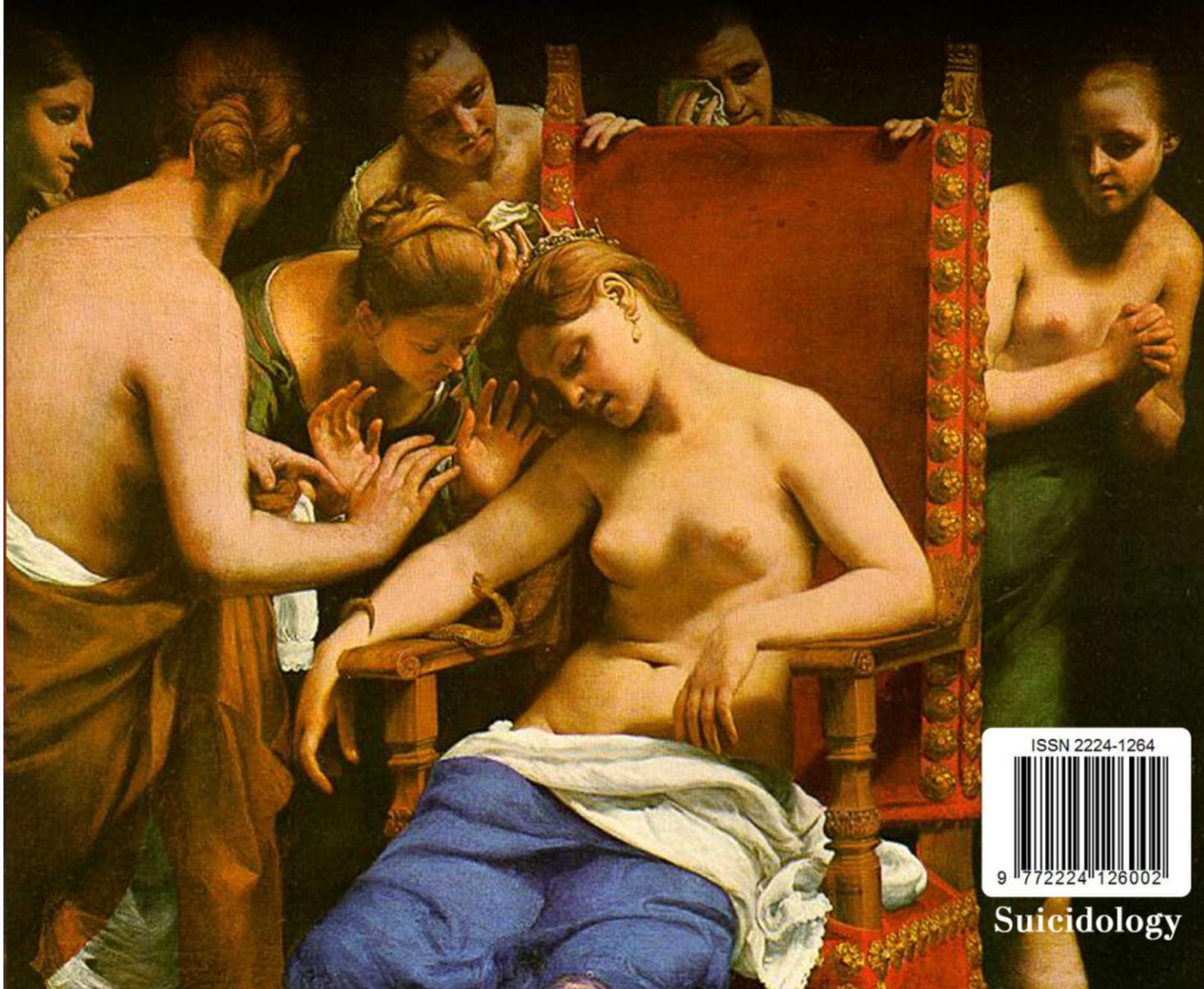


Суицидология

научно-практический журнал

№ 1 2024



ISSN 2224-1264



9 772224 126002

Suicidology

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

П.Б. Зотов, д.м.н., профессор

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.С. Уманский, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Н.А. Бохан, академик РАН,
д.м.н., профессор (Томск)
А.В. Голенков, д.м.н., профессор
(Чебоксары)
Ю.В. Ковалев, д.м.н., профессор
(Ижевск)
И.А. Кудрявцев, д.м.н., д.психол.н.
профессор (Москва)
Е.Б. Любов, д.м.н., профессор
(Москва)
А.В. Меринов, д.м.н., профессор
(Рязань)
Н.Г. Незнанов, д.м.н., профессор
(Санкт-Петербург)
Ю.Е. Разводовский, к.м.н., с.н.с.
(Гродно, Беларусь)
А.С. Рахимкулова, PhD,
нейропсихолог (Москва)
В.А. Розанов, д.м.н., профессор
(Санкт-Петербург)
Н.Б. Семёнова, д.м.н., в.н.с.
(Красноярск)
В.А. Солдаткин, д.м.н., доцент
(Ростов-на-Дону)
В.Л. Юлдашев, д.м.н., профессор
(Уфа)
Igor Galynker, профессор (США)
Ilkka Henrik Mäkinen, профессор
(Швеция)
Jugki Korkeila, профессор
(Финляндия)
Marco Sacchiaronе, профессор
(Италия)
William Alex Pridemore, профессор
(США)
Niko Seppälä, д.м.н. (Финляндия)

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
г. Москва
Свид-во: ПИ № ФС 77-44527
от 08 апреля 2011 г.

Индекс подписки: 57986
Каталог НТИ ОАО «Роспечать»

16+

Содержание

*В.А. Козлов, А.В. Голенков,
П.Б. Зотов, И.Е. Булыгина*

Дискуссионные аспекты суицидологии: связь
нейровоспаления с суицидальным поведением
у психически здоровых людей. Сообщение I 3

*А.П. Горбунова, Г.В. Рукавишников,
Е.Д. Касьянов, А.О. Кибитов, Г.Э. Мазо*

Гематологические коэффициенты системного
воспаления как потенциальные биомаркеры
суицида 31

Е.Б. Любов, П.Б. Зотов

Намеренное самоповреждающее поведение
при пограничном личностном расстройстве.
Часть III: диагноз и лечение 53

В.А. Розанов, К.М. Самерханова, А.В. Шаболтас

Смартфоны и превенция суицидов
(краткий нарративный обзор перспектив
специализированных мобильных
приложений) 83

*А.В. Меринов, И.М. Шишкова, Н.А. Емец,
А.С. Новичкова, А.В. Косырева*

Суицид и психиатрия: суицидент скорее
болен или скорее здоров. Размышления о
психиатрической квалификации самоубийств,
осознанности действий и истинности
намерений 105

Е.Б. Любов

«Есть женщины, сырой земле родные»: лики
литературного суицида. Глава I: нет и да 143

*Е.Г. Корнетова, С.А. Галкин, А.Н. Корнетов,
И.А. Меднова, С.М. Козлова, Н.А. Бохан*

Перекрёстное психометрическое исследование
пациентов с параноидной шизофренией
с наличием или отсутствием суицидальных
попыток в анамнезе 170

*П.Б. Зотов, Е.А. Матейкович, В.А. Жмуров,
С.П. Сахаров, О.В. Сенаторова, И.В. Колташев,
О.И. Сергейчик, Е.М. Аксельров*

Дротаверин среди средств суицидальных
действий 183

EDITOR IN CHIEF
P.B. Zotov, MD, PhD, prof.
(Tyumen, Russia)

RESPONSIBLE SECRETARY
M.S. Umansky, MD, PhD
(Tyumen, Russia)

EDITORIAL COLLEGE

N.A. Bokhan, acad. RAS,
MD, PhD, prof. (Tomsk, Russia)

I. Galynker, MD, PhD, prof. (USA)

A.V. Golenkov, MD, PhD, prof.
(Cheboksary, Russia)

Jyrki Korkeila, PhD, prof.
(Finland)

Y.V. Kovalev, MD, PhD, prof.
(Izhevsk, Russia)

J.A. Kudryavtsev, MD, PhD, prof.
(Moscow, Russia)

E.B. Lyubov, MD, PhD, prof.
(Moscow, Russia)

Ilkka Henrik Mäkinen, PhD, prof.
(Sweden)

A.V. Merinov, MD, PhD, prof.
(Ryazan, Russia)

N.G. Neznanov, MD, PhD, prof.
(St. Petersburg, Russia)

William Alex Pridemore, PhD, prof.
(USA)

Y.E. Razvodovsky, MD, PhD
(Grodno, Belarus)

A.S. Rakhimkulova, PhD
(Moscow, Russia)

V.A. Rozanov, MD, PhD, prof.
(St. Petersburg, Russia)

Marco Sarchiapone, MD, prof.
(Italy)

N.B. Semenova, MD, PhD
(Krasnoyarsk, Russia)

Niko Seppälä, MD, PhD (Finland)

V.A. Soldatkin, PhD
(Rostov-on-Don, Russia)

V.L. Yuldashev, MD, PhD, prof.
(Ufa, Russia)

Журнал «Суицидология»
включен в:

- 1) Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
- 2) Базы ВИНИТИ
- 3) международную систему цитирования Web of Science (ESCI)
- 4) EBSCO Publishing

Учредитель и издатель:
ООО «М-центр», 625048,
Тюмень, ул. Шиллера, 34-1-10

Адрес редакции:
625027, г. Тюмень,
ул. Минская, 67, корп. 1, офис 101

Адрес для переписки:
625041, г. Тюмень, а/я 4600

Телефон: (3452) 73-27-45
E-mail: note72@yandex.ru

ISSN 2224-1264

Информация для авторов 203

Contents

V.A. Kozlov, A.V. Golenkov, P.B. Zotov, I.E. Bulygina
Debate aspects of suicidology: the relationship
of neuroinflammatory with suicidal behavior in
mentally healthy people. Part I 3

A.P. Gorbunova, G.V. Rukavishnikov,
E.D. Kasyanov, A.O. Kibitov, G.E. Mazo
Hematological coefficients of systemic inflammation as
potential biomarkers of suicide 31

E.B. Lyubov, P.B. Zotov
Intentional self-harming behavior in borderline personality
disorders. Part III: diagnosis and treatment 53

V.A. Rozanov, K.M. Samerkhanova, A.V. Shaboltas
Smartphones and suicide prevention (short narrative
review of specialized mobile APPS) 83

A.V. Merinov, I.M. Shishkova,
N.A. Emec, A.S. Novichkova, A.V. Kosy'reva
Suicide and psychiatry: the suicidal person
is more likely to be ill or rather healthy. Reflections
on the psychiatric qualification of suicide, awareness
of actions and the truth of intentions. 105

E.B. Lyubov
«There are women who are to lie beneath the sod»:
the faces of the literature suicide. Part I: no and yes 143

E.G. Kornetova, S.A. Galkin, A.N. Kornetov,
I.A. Mednova, S.M. Kozlova, N.A. Bokhan
Cross psychometric study of patients with paranoid
schizophrenia with or without a history of suicide
attempts 170

P.B. Zotov, E.A. Mateikovich, V.A. Zhmurov,
S.P. Sakharov, O.V. Senatorova, I.V. Koltashev,
O.I. Sergejchik, E.M. Akselrov
Drotaverine is among the means of suicidal actions 183

Information 203

Сайт журнала: <https://суицидология.рф/> <https://suicidology.ru/>
Интернет-ресурсы: [www.elibrary.ru,](http://www.elibrary.ru/) www.medpsy.ru
<http://cyberleninka.ru/journal/n/suicidology> <https://readera.ru/suicidology>
<http://globalf5.com/Zhurnaly/Psihologiya-i-pedagogika/suicidology/>
При перепечатке материалов ссылка на журнал "Суицидология" обязательна.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов опубликованных работ.
На 1 странице обложки: Г. Каньяччи «Смерть Клеопатры», 1660 г.
Заказ № 167. Тираж 1000 экз. Дата выхода в свет: 17.04.2024 г. Цена свободная.

Отпечатан с готового набора в Издательстве «Вектор Бук», г. Тюмень, ул. Володарского, д. 45, телефон: (3452) 46-90-03

ДИСКУССИОННЫЕ АСПЕКТЫ СУИЦИДОЛОГИИ: СВЯЗЬ НЕЙРОВОСПАЛЕНИЯ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ У ПСИХИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ. Сообщение I

В.А. Козлов, А.В. Голенков, П.Б. Зотов, И.Е. Булыгина

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Тюмень, Россия

DEBATE ASPECTS OF SUICIDOLGY: THE RELATIONSHIP OF NEUROINFLAMMATORY WITH SUICIDAL BEHAVIOR IN MENTALLY HEALTHY PEOPLE. Part I

*V.A. Kozlov, A.V. Golenkov,
P.B. Zotov, I.E. Bulygina*

*I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia
Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia*

Сведения об авторах:

Козлов Вадим Авенирович – доктор биологических наук, кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 1915-5416; Researcher ID: I-5709-2014; ORCID iD: 0000-0001-7488-1240; Scopus Author ID: 56712299500). Место работы и должность: профессор кафедры медицинской биологии с курсом микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский проспект, 45. Телефон: +7 (903) 379-56-44, электронный адрес: pooh12@yandex.ru

Голенков Андрей Васильевич – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 7936-1466; Researcher ID: C-4806-2019; ORCID iD: 0000-0002-3799-0736; Scopus Author ID: 36096702300). Место работы и должность: профессор кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, ул. Пирогова, 6. Телефон: +7 (905) 197-35-25, электронный адрес: golenkovav@inbox.ru

Зотов Павел Борисович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 5702-4899; Researcher ID: U-2807-2017; ORCID ID: 0000-0002-1826-486X). Место работы и должность: директор Института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; руководитель НОП «Сибирская Школа превентивной суицидологии и девиантологии». Адрес: Россия, 625027, г. Тюмень, ул. Минская, 67, к. 1, оф. 102. Телефон: +7 (3452) 20-16-70, электронный адрес (корпоративный): note72@yandex.ru

Булыгина Ирина Евгеньевна – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 9119-0910; ORCID iD: 0000-0003-4433-6908). Место работы и должность: доцент кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: г. Чебоксары, ул. Пирогова, 6. Телефон: +7 (905) 343-20-54, электронный адрес: ibuligina@rambler.ru

Information about the authors:

Kozlov Vadim Avenirovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 1915-5416; Researcher ID: I-5709-2014; ORCID iD: 0000-0001-7488-1240; Scopus Author ID: 56712299500) Place of work and position: Professor of the Department of Medical Biology with a course in Microbiology and Virology, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov". Address: 45 Moskovsky prospect, Cheboksary, Russia. Phone: +7 (903) 379-56-44, e-mail: pooh12@yandex.ru

Golenkov Andrei Vasilievich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 7936-1466; Researcher ID: C-4806-2019; ORCID iD: 0000-0002-3799-0736; Scopus Author ID: 36096702300). Place of work and position: Professor of the Department of Psychiatrics, Medical Psychology and Neurology, I.N. Uliyanov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str, Cheboksary, Russia. Phone: +7 (905) 197-35-25, email: golenkovav@inbox.ru

Zotov Pavel Borisovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 5702-4899; Researcher ID: U-2807-2017; ORCID ID: 0000-0002-1826-486X). Place of work: Director of the Institute of Clinical Medicine, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia; Head of the Siberian School of Preventive Suicidology and Devianatology. Address: 67 Minskaya str., bild. 1, office 102, Tyumen, 625027, Russia. Phone: +7 (3452) 270-510, email: note72@yandex.ru

Bulygina Irina Evgenyevna – MD, PhD (SPIN-code: 9119-0910; ORCID iD: 0000-0003-4433-6908). Place of work and position: Assistant Professor of the Department of Psychiatrics, Medical Psychology and Neurology, I.N. Uliyanov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str, Cheboksary, Russia. Tel.: +7 (905) 343-20-54, email: ibuligina@rambler.ru

Накоплен большой массив литературы, в которой доказывается, что суицидальное поведение (завершённые суициды) индуцировано воспалением периферической и центральной нервной системы, реализую-

щимся вследствие врождённых генных полиморфизмов и/или изменения эпигеномных меток. *Цель работы* – систематизация сведений о роли цитокинов и воспалительных хемокинов в процессах трансляции геномных дефектов в суицидальное поведение у психически здоровых людей. В работе рассмотрена патофизиология нейровоспаления, приведены молекулярные и цитологические сведения, формирующие естественнонаучное представление о различиях нейровоспаления с участием микроглии, цито- и хемокинов и классического воспаления с активацией периферических макрофагов, Т-клеток, продуктов эйкозотетраеновой кислоты. Обсуждается роль кинуренинового пути и NMDA-рецепторов в формировании нейровоспаления и суицидального поведения. Показано как периферическое воспаление может индуцировать нейровоспаление. Патофизиология формирования суицидального поведения рассмотрена на примерах связи нейровоспаления с его проявлениями (суицидальными мыслями, суицидальными попытками и завершёнными суицидами) у лиц без психических нарушений. *Выводы*: 1. Нейровоспаление меняет адаптивный поведенческий паттерн человека на дезадаптивный (девиантный, делинквентный, суицидальный, патологический в виде каких-либо явных психических нарушений) в силу того, что воспаление всегда нарушает функцию. 2. Обнаружение связи нейровоспаления с суицидальным поведением является одним из вероятных доказательств биологической природы суицидов. 3. Раскрытие роли хронического вялотекущего нейровоспаления в процессах формирования дезадаптивного поведенческого паттерна может формировать инновационный подход для разработки более эффективных методов профилактики и лечения как суицидального поведения (завершённых суицидов), так и психических (личностных, аддиктивных) нарушений.

Ключевые слова: нейровоспаление, микроглия, цитокины, хемокины, суицидальное поведение (завершённый суицид), однонуклеотидные полиморфизмы, кинуренин, триптофан, NMDA

Самоубийство – одна из основных причин смерти во всём мире. Анализ данных о смертности от самоубийств среди молодых людей в возрасте 15-24 лет в странах с самым высоким индексом человеческого развития (Австралии, Германии, Дании, Ирландии, Канаде, Нидерландах, Норвегии, Сингапуре, США, Швейцарии) показал, что каждое самоубийство в этой возрастной когорте приводит к потере 58,8 года жизни и обходится в 800057,87 долларов в виде экономических потерь [1]. Таким образом, самоубийства остаются серьёзной проблемой с огромными экономическими затратами. В то же время всё чаще признаётся, что самоубийство – это не столько социальное, сколько биологическое и медицинское явление. В связи с этим в пятом издании американского Диагностического статистического руководства по психическим расстройствам (*DSM-V*) суицидальное поведение (СП) рассматривается как отдельное психическое расстройство [2]. Считается, что патофизиологические процессы, приводящие к нейробиологической дисфункции и СП, опосредованы иммунной системой. Эти предположения привели к появлению большого количества литературы, в которой говорится о том, что воспаление периферической и центральной нервной системы связано с СП [3]. Однако роль воспалительных процессов в развитии СП и его трансформации в суицидальную попытку или завершённый суицид остаётся малоизученной областью для отечественных исследователей.

Suicide is one of the leading causes of death worldwide. An analysis of data on suicide deaths among young people aged 15-24 in countries with the highest human development index – Norway, Australia, Switzerland, Germany, Denmark, Singapore, the Netherlands, Ireland, Canada and the United States – showed that every suicide in this age cohort results in a loss of 58.8 years of life and costs \$800,057.87 in economic losses [1]. Thus, suicide remains a serious problem with enormous economic costs. At the same time, it is increasingly recognized that suicide is not much of a social rather a biological and medical phenomenon. In this regard, in the fifth edition of the Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders – *DSM-V* – suicidal behavior (SB) is considered as a separate mental disorder [2]. The pathophysiological processes leading to neurobiological dysfunction and SB are believed to be mediated by the immune system. These assumptions have led to a large body of literature suggesting that inflammation of the peripheral and central nervous system is associated with SB [3]. However, the role of inflammatory processes in the development of SB and its transformation into a suicide attempt or completed suicide remains a poorly studied area for domestic researchers.

Цель данной работы – систематизировать сведения о роли цитокинов и воспалительных хемокинов в процессах трансляции геномных дефектов в СП.

Успехи в области нейробиологии, генетики и протеомики последних десятилетий привели к аргументированному предположению, что, возможно, основной причиной психических нарушений вообще и СП в частности, является хроническое вялотекущее нейровоспаление, индуцированное накоплением в геноме большого однонуклеотидных полиморфизмов генов, являющихся структурными генами белков-цитокинов воспаления и/или регулирующих их трансляцию [4, 5], либо расставляющих в ДНК патологические эпигеномные метки [6, 7, 8], либо генами, экспрессия которых компрометирует гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) [9, 10, 11, 12]. В настоящее время экспрессию провоспалительных цитокинов в макрофагоподобных клетках и микроглии в головном мозге прямо связывают с болезненным (дезадаптивным) поведением [13]. Первичный наследуемый дефект этих генов может инициироваться средовыми факторами, такими как: вирусные инфекции (чаще, по-видимому, внутриутробное, реже прижизненное, инфицирование вирусом гриппа, герпеса 1 и 2, цитомегаловируса, Эпштейна-Барр, ретровируса и вируса Борна [14, 15]), образование антител к *NMDA*-рецепторам [16], токсоплазмоз [17], кишечные инфекции [18], курение [19] и компоненты (бенз(а)пирен) табачного дыма [20], компоненты некоторых видов алкоголя (например, абсент) [21], дефицит лития в питьевой воде [22] и алиментарный дефицит холекальциферола [23], личные, генуинно-свойственные [24] и воспитанные (в том числе социальной средой) черты личности (избыточная эмоциональность, агрессивность поведения, ранние детские травмы, но не недавний стресс [25]), хронические истощающие заболевания (инфекционно-воспалительного генеза, терминальная онкопатология) и социально-экономическое неблагополучие [26]. Курение табака, по-видимому, может являться прямой причиной нейровоспаления [27]. Приобретенный аутоиммунный энцефалит, например, может приобретать черты, свойственные аутизму [28].

В частности, связь СП с воспалением можно продемонстрировать результатом мета-анализа S.P. Neupane и соавт. (2023), основанном на 36 исследованиях, включавших 2679 человек с СП и 6839 субъектов сравнения, у которых контролировали четыре биомаркера плазмы крови, связанных с иммуните-

The aim of this work is to systematize information about the role of cytokines and inflammatory chemokines in the processes of translation of genomic defects in SB.

Advances in neurobiology, genetics and proteomics in recent decades have led to reasonable speculation that perhaps the root cause mental disorders in general and SB in particular, is a *chronic sluggish neuroinflammation* induced by the accumulation in the patient's genome of single-nucleotide polymorphisms of genes that are structural genes of inflammatory cytokine proteins and/or regulate their translation [4, 5], or that place pathological epigenomic marks in DNA [6, 7, 8], or genes whose expression compromises the blood-brain barrier (BBB) [9, 10, 11, 12]. Currently, the expression of pro-inflammatory cytokines in macrophage-like cells and microglia in the brain has been directly linked to disease behavior [13]. The primary inherited defect of these genes can be initiated by environmental factors, such as: viral infections (more often, apparently, intrauterine, less often intravital, infection with influenza virus, herpes 1 and 2, cytomegalovirus, Epstein-Barr, retrovirus and Born virus [14, 15]), formation of antibodies to *NMDA* receptors [16], toxoplasmosis [17], intestinal infections [18], smoking [19] and components (benzo(a)pyrene) of tobacco smoke [20], components of some types of alcohol (for example, absinthe) [21], lithium deficiency in drinking water [22] and nutritional deficiency of cholecalciferol [23], personal, genetically characteristic [24] and nurtured (including by the social environment) personality traits (excessive emotionality, aggressive behavior, early childhood trauma, but not recent stress [25]), chronic debilitating diseases (infectious-inflammatory origin, terminal cancer pathology) and socio-economic disadvantage [26]. Tobacco smoking appears to be a direct cause of neuroinflammation [27]. Acquired autoimmune encephalitis, for example, can acquire features characteristic of autism [28].

In particular, the association of SB with inflammation can be demonstrated by the result of a meta-analysis of S.P. Neupane et al. (2023), based on 36 studies, including 2679 people with SB and 6839 comparison subjects, who monitored four plasma biomarkers associated with immuni-

том: С реактивный белок (СРБ), интерлейкины *IL-6* и *IL-1 β* , фактор некроза опухоли (*TNF- α*). СП было связано с более высоким уровнем СРБ в крови по сравнению с лицами здоровой контрольной группы (стандартизованные средние различия (ССР) =1,42, 95% ДИ=0,85-1,98); пациенты только с депрессией (ССР=1,23, 95% ДИ=0,20-2,26); и пациенты с любыми психическими расстройствами (ССР=0,39, 95% ДИ=0,22-0,55). Плазменные концентрации *IL-6* были выше у пациентов с СП по сравнению со здоровой контрольной группой (ССР=1,13, 95% ДИ=0,45-1,82) и по сравнению с психически больными без СП (ССР=0,22, 95% ДИ=0,11-0,33)]. При проведении мета-регрессионного анализа и анализа подгрупп было установлено, что повышенный уровень СРБ у пациентов с СП в первую очередь обусловлен недавней попыткой суицида [29]. Наличие связи между СП и плазменными концентрациями *IL-2*, *IL-6*, *IL-8*, *TNF- α* и *VEGF* (эндотелиальный фактор роста сосудов) у больных с большим депрессивным психозом аргументировано в результате мета-анализа 42 полнотекстовых статей, выделенных из выборки в 125 публикаций [30]. *IL-6* ранее был идентифицирован как нейротрофический фактор [31]. *VEGF*, также известный как фактор проницаемости сосудов, увеличивает проницаемость ГЭБ [32]. Статистическое значимое уменьшение его концентрации в плазме крови в сочетании с низкими концентрациями в крови *IL-2* было обнаружено у суицидентов в сопоставлении с контрольными лицами [33]. Как информационный лиганд *TNF- α* работает в двух формах – растворимой (свободно присутствует в межклеточном пространстве) и трансмембранный (фиксированная форма клеточной мембраны) и имеет, как минимум, два рецептора (*TNF-R1* и *TNF-R2*, дифференциально экспрессируются и регулируются на разных типах клеток) и лигандная форма *TNF- α* . Такая регуляторная система создаёт «функциональную множественность» [34].

Таким образом, изменения статуса нейромедиаторных систем – нарушения обмена дофамина, изменение аффинитета дофаминовых и серотониновых рецепторов, активности моноаминоксидаз и катехолоксиметилтрансферазы – изучаемых в XX в. как базовые причины развития шизофрении, биполярного расстройства личности, суицидального и других видов девиантного поведения – оказались вторичными маркерами низкоуровневого нейровоспаления [35].

Использование в составном термине «нейровос-

ty: С reactive protein (CRP), interleukins *IL-6* and *IL-1 β* , tumor necrosis factor (*TNF- α*). SB was associated with higher blood levels of CRP compared with healthy controls (standardized mean differences (SMD) =1.42, 95% CI=0.85–1.98); patients with depression only (SMR=1.23, 95% CI=0.20–2.26); and patients with any mental disorder (SMR=0.39, 95% CI=0.22–0.55). Plasma concentrations of *IL-6* were higher in patients with SB compared with healthy controls (SRR=1.13, 95% CI=0.45–1.82) and compared with psychiatric patients without SB (SRR=0.22, 95% CI=0.11–0.33)]. Meta-regression and subgroup analyze found that elevated CRP levels in patients with SB were primarily driven by a recent suicide attempt [29]. The connection between suicidality and plasma concentrations of *IL-2*, *IL-6*, *IL-8*, *TNF- α* and *VEGF* (vascular endothelial growth factor) in patients with major depressive psychosis was substantiated as a result of a meta-analysis of 42 full-text articles isolated from a sample of 125 publications [30]. *IL-6* was previously identified as a neurotrophic factor [31]. *VEGF*, also known as vascular permeability factor, increases the permeability of the BBB [32]. A statistically significant decrease in its concentration in the blood plasma in combination with low blood concentrations of *IL-2* was found in suicide victims compared with control individuals [33]. As an information ligand, *TNF- α* works in two forms – soluble (freely present in the intercellular space) and transmembrane (fixed form of the cell membrane) and has at least two receptors (*TNF-R1* and *TNF-R2*, differentially expressed and regulated on different cell types) and the ligand form of *TNF- α* . Such a regulatory system creates “functional multiplicity” [34].

Thus, changes in the status of neurotransmitter systems – disturbances in dopamine metabolism, changes in the affinity of dopamine and serotonin receptors, the activity of monoamine oxidases and catecholoxymethyltransferase – studied in the 20th century as the main causes of the development of schizophrenia, bipolar personality disorder, suicidal and other types of deviant behavior – turned out to be secondary markers of low-level neuroinflammation [35].

The use of the concept “inflammation” in the compound term “neuroinflammation” at present may cause confusion and misun-

паление» понятия «воспаление» в настоящее время у специалистов, не находящихся в теме, может вызвать недоумение и непонимание. Поэтому, прежде чем анализировать публикации, доказывающие роль нейровоспаления в генезе СП, необходимо понять, что нейровоспаление это особый вид воспалительного процесса, протекающего в нервной системе, отличающийся от известного всем классического воспаления, запускаемого активацией индуцибельных циклооксигеназ с последующим синтезом каскада аутокоидов воспаления – простагландинов, лейкотриенов, кининов и др., вызывающих острую воспалительную реакцию.

Первое, что необходимо понять, любое воспаление – это многокомпонентный процесс, протекающий во времени и трёхмерном пространстве органа, течение которого меняется в процессе реализации в результате взаимодействия здоровых клеток и межклеточного пространства с медиаторами воспаления и вызванного воспалением изменением трёхмерной структуры органа и его тканей вследствие изменения клеточного состава (гибель клеток вследствие некроза и местной активации апоптоза, активация пролиферации клеток предшественников, миграция макрофагов, фибробластов, отека и т.п.) и структурной реорганизации соединительной ткани в очаге воспаления, что приводит к нарушению функции. В головном мозге влияние воспалительного процесса на его трёхмерную организацию приводит к нарушению процессов нейропластичности, деятельности коннектома¹ в целом, выделения, транспорта и удаления нейромедиаторов, изменению скорости их диффузии. Если воспалительное нарушение функции происходит в головном мозге, то это неминуемо должно приводить к изменению поведения вследствие нарушения мышления, адекватности сознания в целом, что приводит к неверным умозаключениям и изменению долгосрочных и ситуационных поведенческих актов, реализация которых в патологическом виде не была бы возможной при физиологическом функционировании головного мозга.

Нейровоспаление – определение. До 90-х гг. XX века под этим термином понимали обычное воспаление, протекающее в нервной системе. То есть, термин отражал морфологическую локализацию воспалительного процесса и не более. Однако, по мере изучения воспалительных процессов нервной системы стало ясно, что нейровоспаление отличается от

understanding among specialists who are not in the know. Therefore, before analyzing publications proving the role of neuroinflammation in the genesis of SB, it is necessary to understand that neuroinflammation is a special type of inflammatory process occurring in the nervous system, different from the well-known classical inflammation, triggered by the activation of inducible cyclooxygenases with the subsequent synthesis of a cascade of inflammatory autacoids – prostaglandins, leukotrienes, kinins, etc., causing an acute inflammatory reaction.

The first thing you need to understand is that any inflammation is a multicomponent process that occurs in time and three-dimensional space of the organ, the course of which changes during the process of implementation as a result of the interaction of healthy cells and intercellular space with inflammatory mediators and changes in the three-dimensional structure of the organ and its tissues caused by inflammation due to changes cellular composition (cell death due to necrosis and local activation of apoptosis, activation of proliferation of progenitor cells, migration of macrophages, fibroblasts, etc.) and structural reorganization of connective tissue at the site of inflammation, which leads to dysfunction. In the brain, the influence of the inflammatory process on its three-dimensional organization leads to disruption of the processes of neuroplasticity, the activity of the connectome¹ as a whole, the release, transport and removal of neurotransmitters, and changes in the rate of their diffusion. If an inflammatory dysfunction occurs in the brain, then this should inevitably lead to a change in behavior due to a violation of thinking, the adequacy of consciousness in general, which leads to incorrect conclusions and changes in long-term and momentary behavioral acts, the implementation of which in a pathological form would not be possible in a physiological functioning of the brain.

Neuroinflammation – definition. Until the 90s of the 20th century, this term was understood as a common inflammation occurring in the nervous system. That is, the term reflected the morphological localization of the inflammatory process and nothing more. However, as the inflammatory processes of the nervous system were studied, it

¹ Полная структура нейронных связей в нервной системе / The complete structure of neural connections in the nervous system.

классически понимаемого воспаления. По этой причине содержание термина стало меняться. В классическом понимании воспаление – это реакция тканей на любое повреждение с участием лейкоцитов и белков плазмы, поступающих в очаг повреждения и обеспечивающих репаративно-регенеративный процесс. То есть, это взаимодействие между системным и местным врожденным иммунитетом, охватывающим эпителиальные барьеры, тканевые фагоциты (макрофаги и нейтрофилы), циркулирующие дендритные клетки, цитолитические лимфоидные клетки и множество хемокинов, цитокинов и интерферонов (обычно – *TNF-α*, *IL-1β*, *IL-6*, интерферон-гамма *IFN-γ*) [36]. При нейровоспалении активируются собственные иммунные клетки головного мозга – микроглия и потому оно представляет собой особый вид аутоиммунного заболевания. Нейровоспаление, как аутоиммунная патология, в целом протекает без участия *T*-клеточного ответа и формирования клона *B*-лимфоцитов, продуцирующих антитела к клеткам головного мозга. С этим с успехом справляется микроглия, превращаясь при альтерации в колонию макрофагов [37, 38]. Поэтому в настоящее время под термином нейровоспаление понимают изменение нейроиммунного статуса нервной системы, вызванное активацией микроглии [39]. Но такая трактовка этого процесса не находит понимания у большинства специалистов, непосредственно не связанных с тематикой нейродегенеративных процессов. В связи с этим, некоторые авторы считают термин «нейровоспаление» скомпрометированным, поскольку исторически он сформировался, когда под нейровоспалением подразумевали просто воспалительный процесс в нервной системе, протекающий с участием циклоксигеназной системы и производных эйкозотетраеновой кислоты. Как известно, он реализуется при участии микроглии, а классические медиаторы воспаления, такие как простагландины, лейкотриены и медиаторы хемотаксиса макрофагов и фибробластов – не являются ведущими факторами нейровоспаления. Это отличает патогенез классически понимаемого воспалительного процесса от того, что наблюдается при альтерации нервной системы. Анализ микрочипов посмертной коры головного мозга пациентов с болезнью Альцгеймера, болезнью Паркинсона, пациентов с шизофренией и пациентов с воспалительными заболеваниями не выявил никаких связей между классическим воспалением и нейровоспалением [40]. Более того, формальное определение термина «нейровоспаление» и согласованные критерии его опре-

became clear that neuroinflammation differs from classically understood inflammation. For this reason, the content of the term began to change. In the classical sense, inflammation is a tissue reaction to any damage with the participation of leukocytes and plasma proteins entering the site of damage and providing a reparative and regenerative process. That is, it is an interaction between systemic and local innate immunity, involving epithelial barriers, tissue phagocytes (macrophages and neutrophils), circulating dendritic cells, cytolytic lymphoid cells and a variety of chemokines, cytokines and interferons (usually *TNF-α*, *IL-1β*, *IL-6*, interferon-gamma *IFN-γ*) [36]. Neuroinflammation activates the brain's own immune cells, microglia, and therefore represents a special type of autoimmune disease. Neuroinflammation, as an autoimmune pathology, generally occurs without the participation of a *T*-cell response and the formation of a clone of *B*-lymphocytes that produce antibodies to brain cells. Microglia successfully copes with this, turning into a colony of macrophages during alteration [37, 38]. Therefore, the term neuroinflammation is currently understood as a change in the neuroimmune status of the nervous system caused by activation of microglia [39]. But this interpretation of this process does not find understanding among most specialists who are not directly related to the topic of neurodegenerative processes, and therefore, some authors consider the term “neuroinflammation” to be compromised, since historically it was formed when neuroinflammation was simply meant as an inflammatory process in the nervous system, proceeding with the participation of the cyclooxygenase system and eicosotetraenoic acid derivatives, while it is realized with the participation of microglia, and classical mediators of inflammation, such as prostaglandins, leukotrienes and mediators of chemotaxis of macrophages and fibroblasts, are not leading factors of neuroinflammation, which distinguishes the pathogenesis of the classically understood inflammatory process from that, which is observed during alteration of the nervous system. Analysis of microarrays of postmortem cerebral cortex of patients with Alzheimer's disease, Parkinson's disease, patients with schizophrenia and patients with inflammatory diseases did not reveal any links between classical inflammation and neuroinflammation [40]. Moreover, a formal

деления не сформулированы. То есть, границы термина и его содержание не определены. По этой причине, ряд авторов, сообщая о каких-то патофизиологических и клеточных эффектах нейровоспаления, имеют в виду классическое воспаление (альтерация, активирующая циклооксигеназную систему и T-клеточный ответ), а ряд других – нейроиммунный процесс (активация микроглии, продуцирующей цитокины воспаления – некоторые интерлейкины, фактор некроза опухоли, некоторые интерфероны и др.), но оба воспалительных процесса, реализуемые разными биологическими механизмами, протекают в нервной системе [41]. Следует заметить, что продукты циклооксигеназной системы (простагландины и лейкотриены), по-видимому, не влияют на процессы поведения и мышления, тогда как продуцируемые микроглией цитокины воспаления имеют ряд плеiotропных эффектов, в том числе, поведенческих. Например, в эксперименте *IL-6*¹ и *IL-1β* у мышей формировали депрессивноподобные фенотипы [42]. При расстройствах аутистического спектра обнаружены повышенные концентрации *TNF-α*, *IL-4*, *IL-21*, фактор активации B-лимфоцитов (*BAFF*) и индуцированное ими вялотекущее нейровоспаление [43, 44]. В связи с указанными выше причинами, термин «нейровоспаление» предлагается заменить новым термином – «глиопатии» [45].

В свою очередь термин глиопатия так же точно не определён и трактуется либо очень широко: «Любое состояние, затрагивающее главным образом глию, обычно понимаемое как доброкачественное» [46], – либо применяемое в очень узком смысле: «Термин глиопатия предложен для описания дисфункциональной и неадаптивной реакции глиальных клеток, в частности астроцитов и микроглии, на повреждение нервной системы, которое инициируется внезапным вызванным травмой повышением внеклеточной концентрации глутамата...», – конец цитаты [47]. Тогда как, исходя из изложенного выше, понятно, что нейроиммунное воспаление запускается не только одним глутаматом, как это считалось ранее, и глутаматное повреждение при этом процессе может иметь место, но это далеко не основополагающий процесс.

Такой подробный разбор терминологических нюансов необходим для понимания, что поиск гене-

definition of the term “neuroinflammation” and agreed criteria for its definition have not been formulated. That is, the boundaries of the term and its content are not defined. For this reason, a number of authors, reporting some pathophysiological and cellular effects of neuroinflammation, mean classical inflammation (an alteration that activates the cyclooxygenase system and T-cell response), and a number of others – a neuroimmune process (activation of microglia producing inflammatory cytokines – some interleukins, tumor necrosis factor, some interferons, etc.), but both inflammatory processes, realized by different biological mechanisms, occur in the nervous system [41]. It should be noted that the products of the cyclooxygenase system (prostaglandins and leukotrienes) apparently do not affect the processes of behavior and thinking, while inflammatory cytokines produced by microglia have a number of pleiotropic effects, including behavioral ones. For example, in an experiment, *IL-6*¹ and *IL-1β* formed depressive-like phenotypes in mice [42]. Increased concentrations found in autism spectrum disorders *TNF-α*, *IL-4*, *IL-21*, B-lymphocyte activating factor (*BAFF*) and low-grade neuroinflammation induced by them [43, 44]. In connection with the above reasons, the term “neuroinflammation” is proposed to be replaced by a new term – “gliopathies” [45].

In turn, the term gliopathy is also not precisely defined and is interpreted either very broadly: “Any condition affecting mainly glia, usually understood as benign” [46], or used in a very narrow sense: “The term gliopathy is proposed to describe dysfunctional and maladaptive response of glial cells, in particular astrocytes and microglia, to damage to the nervous system, which is initiated by a sudden injury-induced increase in extracellular glutamate concentrations...” – end of quote [47]. Whereas, based on the above, it is clear that neuro-immune inflammation is triggered not only by glutamate alone, as was previously thought, and glutamate damage may occur during this process, but this is far from the fundamental process.

Such a detailed analysis of terminological nuances is necessary to understand that the search for genetic correlates of any

¹ *IL-6* активирует сигнальный путь, включающий белки JAK/STAT и характеризующийся специфической петлёй отрицательной обратной связи, оказываемой цитоплазматическим белком-супрессором цитокиновой сигнализации-3 / *IL-6* activates a signaling pathway involving JAK/STAT proteins and characterized by a specific negative feedback loop exerted by cytoplasmic suppressor of cytokine signaling protein-3 (SOCS3) [48].

тических коррелятов каких-либо сложных поведенческих актов, таких как, например, СП и завершённые суициды требует однозначного понимания – с чем мы ищем ассоциативные связи. Поэтому если границы и содержание термина однозначно не определены, нет и не может быть обнаружения однозначных ассоциаций каких-либо генных полиморфизмов с СП. Тем не менее, отдельные известные звенья этого процесса, например, генетически обусловленная гиперреакция микроглии в виде перехода части клеток в патологическую форму макрофагов без явных внешних альтеративных стимулов с формированием вялотекущего воспаления, вполне может быть связана с большей частотой суицидов у носителей этих аллелей.

Ещё одна сложность понимания нейроиммунного воспаления с участием микроглии состоит в том, что иммунная система и её цитокиновые, и хемотаксические белковые регуляторы в нервной системе являются элементом физиологического информационного обмена, то есть, присутствуют всегда и их обнаружение не свидетельствует о наличии патологического процесса. Патологический аутоиммунный процесс в нервной системе начинается тогда, когда количественные параметры белковых регуляторов выходят за пределы физиологических концентраций [49, 50, 51].

По-видимому под нейровоспалением (глиопатией) следует понимать процесс активации части клеток микроглии с их трансформацией в макрофаги и аутоиммунной реакцией в отношении не только патологически изменённых, но и нормальных нейронов, протекающий с выделением нейромедиаторов, иммунных и провоспалительных цитокинов в количествах, превышающих концентрации физиологического регулирования, в том числе таких как простагландин E, оксид азота и арахидоновая кислота [52], не завершающийся по мере истощения защитной необходимости, и потому протекающий в виде вялого, длительного воспаления без явной яркой клинической симптоматики. С позиций современного знания можно думать, что так себя ведёт клон клеток с изначально изменённым геномом.

Нейровоспаление может быть запущено и без участия патологических однонуклеотидных полиморфизмов – инфекциями, черепно-мозговыми травмами, воздействием токсинов, в том числе эндогенного биологического происхождения, индуцировавших классическое воспаление в других частях тела, особенно при скомпрометированном ГЭБ (генуинно

complex behavioral acts, such as, for example, SB and completed suicides, requires an unambiguous understanding of what we are looking for associative connections with. Therefore, if the boundaries and content of the term are not clearly defined, there is no and can be no detection of unambiguous associations of any gene polymorphisms with SB. However, certain known links in this process, for example, a genetically determined hyperreaction of microglia in the form of the transition of some cells into the pathological form of macrophages without obvious external alternative stimuli with the formation of low-grade inflammation, may well be associated with a higher frequency of suicides in carriers of these alleles.

Another difficulty in understanding neuroimmune inflammation with the participation of microglia is that the immune system and its cytokine and chemotactic protein regulators in the nervous system are an element of physiological information exchange, that is, they are always present and their detection does not indicate the presence of a pathological process. The pathological autoimmune process in the nervous system begins when the quantitative parameters of protein regulators go beyond physiological concentrations [49, 50, 51].

Apparently, neuroinflammation (gliopathy) should be understood as the process of activation of some microglial cells with their transformation into macrophages and an autoimmune reaction in relation to not only pathologically altered, but also normal neurons, occurring with the release of neurotransmitters, immune and proinflammatory cytokines in quantities exceeding physiological concentrations. regulation, including prostaglandin E, nitric oxide and arachidonic acid [52], which does not end when the protective need is exhausted, and therefore occurs in the form of sluggish, prolonged inflammation without obvious bright clinical symptoms. From the standpoint of modern knowledge, one can think that a clone of cells with an initially changed genome behaves this way.

Neuroinflammation can be triggered without the participation of pathological single nucleotide polymorphisms – by infections, traumatic brain injuries, exposure to toxins, including endogenous biological origin, which induced classical inflammation in other parts of the body, especially

или в результате внешних воздействий, как ранее предшествовавших, так и вызванных сиюминутно). Например, нейровоспаление играет решающую роль в развитии болезни Альцгеймера. Но при этом нейровоспаление при болезни Альцгеймера одновременно вовлекает периферическую иммунную систему, что может способствовать делению лейкоцитов и укорочению теломер [53]. То есть, между нейровоспалением и воспалительным процессом, протекающим на периферии, должен существовать некий регуляторный интерфейс, обеспечивающий динамическое взаимодействие этих двух типов воспаления. Авторами этого исследования обнаружено, что у больных с выраженными когнитивными нарушениями при деменции Альцгеймеровского типа были самые низкие уровни *IL-1 β* , обусловленные наличием аллеля C rs16944 *IL-1 β* [53]. Связь риска развития болезни Альцгеймера с клетками микроглии, видимо, обусловлена тем, что генетическим фактором, запускающим эту патологию, является экспрессируемый клетками миелоидной линии трансмембранный рецептор *CD33* [54, 55].

Если одним из классических признаков воспаления вообще является нарушение функции, то и нейровоспаление также должно сопровождаться нарушением функции. Но, поскольку континуумом этого воспаления является нервная система, то вызванное нейровоспалением нарушение функции имеет свои особенности. Это нарушение мышления в целом, ассоциаций, эмоций, принятия решений, действий. Поэтому у кого-то нейровоспаление будет проявлять себя расстройствами аутистического спектра, у кого-то – шизофренического [56], у кого-то депрессивного [57], у кого-то делинквентными нарушениями поведения [58], а у кого-то – СП, что очевидно зависит от исходного состояния генома, области преимущественного повреждения участка головного мозга, наличия внешних дополнительных факторов, в том числе в виде воспитанных социальных принципов. То есть, если мышление здорового мозга и формируемое им поведение носят в целом адаптивный характер, то при нейровоспалении мышление и поведение (как интегральное проявление повреждённых функций мозга) становятся дезадаптивными и трансформируются в патологические поведенческие и клинические фенотипы. При смешении форм нейровоспаления это должно проявлять себя большей частотой суицидов среди лиц с различными психическими нарушениями, чем в популяции, что и наблюдается в действительности.

when the BBB is compromised (genuinely or as a result of external influences, as previously preceding and caused immediately). For example, neuroinflammation plays a critical role in the development of Alzheimer's disease. But at the same time, neuroinflammation in Alzheimer's disease simultaneously involves the peripheral immune system, which can contribute to the division of leukocytes and shortening of telomeres [53]. That is, between neuroinflammation and the inflammatory process occurring in the periphery, there must be some regulatory interface that ensures the dynamic interaction of these two types of inflammation. The authors of this study found that patients with severe cognitive impairment in Alzheimer's type dementia had the lowest levels of *IL-1 β* due to the presence of the C allele rs16944 *IL-1 β* [53]. The association of the risk of developing Alzheimer's disease with microglial cells is apparently due to the fact that the genetic factor that triggers this pathology is the transmembrane receptor expressed by cells of the myeloid lineage *CD 33* [54, 55].

If one of the classic signs of inflammation in general is dysfunction, then neuroinflammation should also be accompanied by dysfunction. But since the continuum of this inflammation is the nervous system, the dysfunction caused by neuroinflammation has its own characteristics. This is a violation of thinking in general, associations, emotions, decision-making, and actions. Therefore, for some, neuroinflammation will manifest itself as autism spectrum disorders, for some – as schizophrenic [56], for some – as depressive [57], for some – as delinquent behavior disorders [58], and for some – as SB, which obviously depends on the initial state of the genome, the area of predominant damage to the brain region, and the presence of external additional factors, including in the form of educated social principles. That is, if the thinking of a healthy brain and the behavior formed by it are generally adaptive in nature, then with neuroinflammation, thinking and behavior (as an integral manifestation of damaged brain functions) become maladaptive and are transformed into pathological behavioral and clinical phenotypes. When the forms of neuroinflammation are mixed, this should manifest itself in a higher frequency of suicides among individuals with various mental disorders than in the population, which is

Основными компонентами нейровоспаления считают [59, 60]:

- 1) высвобождение медиаторов воспаления: *TNF- α* , *IL-1 β* и *IL-6* – компрометируют ГЭБ, что
- 2) увеличивает проницаемость сосудов, а это облегчает
- 3) лейкоцитарную инфильтрацию очага поражения, индуцирующую
- 4) активацию клеток нейроглии.

Очевидно, что независимо от остроты процесса в любом случае при наличии соответствующих изменений генома нейровоспаление может вести к формированию суицидального фенотипа с соответствующим финалом.

Трансформация микроглии в макрофаги. Микроглия – клетки мезодермального происхождения, изначально представляющие собой макрофаги желточного мешка. В физиологических условиях сформировавшегося головного мозга выполняют функцию резидентных макрофагов [61, 62], а их число составляет 10-15% всех клеток головного мозга [63]. Их обычной функцией является модификация и устранение синаптических структур [64], а также ремоделирование нейронных сетей [65]. Эти клетки на ранних этапах эмбрионального развития появляются у всех видов позвоночных и необходимы на ранних этапах развития головного мозга [66]. Их количество зависит от концентрации в тканях головного мозга интерлейкина *IL-34* [66]. Популяция клеток микроглии здорового мозга гетерогенна, но этот вопрос находится в начальной стадии изучения. Считается, что в неповрежденном мозге микроглия находится в состоянии *M2* клеток (разветвленные клетки), осуществляющих функцию нейропротекции. Любая альтерация вызывает трансформацию в макрофагальную *M1* форму (амёбоидные клетки), реализующую процесс нейровоспаления [67, 68]. Изменение *M1/M2* фенотипа микроглии является взаимобратимым и перетекаемым процессом, но может смещаться в пользу преобладания одной из форм [69]. Процесс трансформации *M2>M1* может запускаться и управляться нейронами [70, 71]. Трансформация микроглии в фенотип *M1* вызывается интерферонами альфа (*IFN- α*) и *TNF- α* , а в фенотип *M2* – интерлейкинами *IL-4*, *IL-13* и *IL-25* [72, 73, 74]. При этом *M1* форма становится амёбоидной и получает способность активно перемещаться в межнейронных пространствах [75].

Таким образом, микроглия – это родственные миелоидному ростку клетки с врожденной функцией

actually observed.

The main components of neuroinflammation are considered [59, 60]:

- 1) release of inflammatory mediators: *TNF- α* , *IL-1 β* and *IL-6* – compromise the BBB, which
- 2) increases vascular permeability, which makes it easier for
- 3) leukocyte infiltration of the lesion, inducing
- 4) activation of neuroglial cells.

It is obvious that, regardless of the severity of the process, in any case, in the presence of corresponding changes in the genome, neuroinflammation can lead to the formation of a suicidal phenotype with a corresponding ending.

Transformation of microglia into macrophages. Microglia are cells of mesodermal origin, initially representing macrophages of the yolk sac. Under physiological conditions of the formed brain, they perform the function of resident macrophages [61, 62], and their number makes up 10-15% of all brain cells [63]. Their usual function is the modification and elimination of synaptic structures [64], as well as the remodeling of neural networks [65]. These cells appear in all vertebrate species at early stages of embryonic development and are essential in the early stages of brain development [66]. Their number depends on the concentration of interleukin *IL-34* in brain tissue [66]. The population of microglial cells in the healthy brain is heterogeneous, but this issue is in the early stages of study. It is believed that in the intact brain, microglia are in the state of *M2 cells* (branched cells), which perform the function of neuroprotection. Any alteration causes transformation into the macrophage *M1* form (amoeboid cells), which implements the process of neuroinflammation [67, 68]. The change in the *M1/M2* phenotype of microglia is a reciprocal and fluid process, but can shift in favor of the predominance of one of the forms [69]. The process of transformation *M2* \rightarrow *M1* can be triggered and controlled by neurons [70, 71]. The transformation of microglia into the *M1 phenotype* is caused by interferon-alpha (*IFN- α*) and *TNF- α* , and into the *M2 phenotype* by interleukins *IL-4*, *IL-13* and *IL-25* [72, 73, 74]. In this case, the *M1* form becomes amoeboid and gains the ability to actively move in the interneuron spaces [75].

макрофагов, находящиеся в резидентном состоянии в условиях физиологического состояния и переходящие в форму подвижных макрофагов при этиологически любой альтерации головного мозга. Этот процесс в том числе управляем нейронами, следовательно нейроны, имеющие генетические дефекты, могут запускать трансформацию $M2 > M1$ без дополнительных внешних травмирующих стимулах. Функция $M1$ микроглии, как и у всяких макрофагов, – уничтожение чужеродных (инфекционные тела) и собственных повреждённых клеток (нейронов). Как и любая другая саногенная реакция, трансформация $M2 > M1$ может быть избыточной, то есть, формировать стойкое хроническое аутоиммунное воспаление.

Суициды и нейровоспаление. Связь суицидов с нейровоспалением в настоящее время исследована достаточно широко. Так, при сравнении 24 подростков-жертв самоубийств и 24 соотносимых по полу и возрасту нормальных контрольных субъектов установлено, что у жертв суицида по сравнению с нормальными контрольными субъектами в зоне Бродмана 10 (префронтальная кора) была значительно повышена экспрессия мРНК, *TNF- α* и интерлейкинов *IL-1 β* , *IL-6* [76]. В результате мета-анализа 187 полнотекстовых статей выявлена связь между суицидами и провоспалительными цитокинами в орбитофронтальной коре, области мозга, участвующей в суицидальной уязвимости, как это считают авторы мета-анализа. Также выявлена связь между суицидами, микроглиозом и активацией моноцитарно-макрофагальной системы [77]. Провоспалительные цитокины могут влиять на функции мозга и поведение, взаимодействуя с 1) гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой осью и 2) индоламин-2,3-диоксигеназой. В первом случае цитокины неблагоприятно меняют концентрацию кортизола, что оказывает пагубное воздействие на нейроны. Во втором – активация или ингибирование индоламин-2,3-диоксигеназы меняет метаболизма серотонина и выработку нейроактивных веществ [78]. Большинство исследований ассоциаций микроглии с суицидами обнаружило связь между СП и уровнями *IL-2*, *IL-6*, *IL-8*, *TNF- α* и *VEGF* [79]. По крайней мере в отношении *IL-8* показано, что генетический полиморфизм в промоторной области *IL8 A251T*, предшествующий стартовому кодону, чаще встречался у женщин, пытавшихся совершить суицид, а женщины носители аллеля *T*, имели более высокую степень тревожности [80].

Thus, microglia are cells related to the myeloid lineage with the innate function of macrophages, which are in a resident state under physiological conditions and transform into the form of motile macrophages during etiologically any alteration of the brain. This process is also controlled by neurons. Therefore neurons with genetic defects can trigger the transformation $M2 > M1$ without additional external traumatic stimuli. The function of *M1 microglia*, like that of any macrophages, is the destruction of foreign cells (infectious bodies) and their own damaged cells (neurons). Like any other sanogenic reaction, the transformation $M2 > M1$ can be excessive, that is, it can form persistent chronic autoimmune inflammation.

Suicide and neuroinflammation. The relationship between suicide and neuroinflammation has now been studied quite widely. Thus, when comparing 24 adolescent suicide victims and 24 sex- and age-matched normal control subjects, it was found that in suicide victims, compared with normal control subjects, the expression of mRNA, *TNF- α* and interleukins was significantly increased in Brodmann area 10 (prefrontal cortex). *IL-1 β* , *IL-6* [76]. A meta-analysis of 187 full-text articles found an association between suicide and proinflammatory cytokines in the orbitofrontal cortex, a brain region implicated in suicidal vulnerability, according to the authors of the meta-analysis. A connection has also been identified between suicide, microgliosis and activation of the monocyte-macrophage system [77]. Proinflammatory cytokines can influence brain function and behavior by interacting with 1) the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and 2) indoleamine 2,3-dioxygenase. In the first case, cytokines adversely change cortisol concentrations, which has a detrimental effect on neurons. In the second, activation or inhibition of indoleamine 2,3-dioxygenase changes the metabolism of serotonin and the production of neuroactive substances [78]. Most studies of microglial associations with suicide have found associations between suicidality and levels of *IL-2*, *IL-6*, *IL-8*, *TNF- α* and *VEGF* (vascular endothelial growth factor A) [79]. At least for *IL-8*, it has been shown that genetic polymorphisms in the *IL-8 promoter region A 251 T*, preceding the start codon, was more common in women who attempted suicide, and women are carriers of the allele *T* had a higher degree of anxiety [80].

Отдалённые морфологические последствия активации микроглии в виде выраженного глиоза наблюдаются у жертв суицида в дорсолатеральной префронтальной коре, передней поясной извилине и медиадорсальном таламусе [81].

Приведённых выше фактов достаточно для того, чтобы сделать вывод, что процесс активации нейровоспаления, формирующего СП, имеет многопетлевой характер. В доказательство этого можно привести ещё ряд обнаруженных фактов. Например, исследование в височной доле самоубийц экспрессии *NPAS4*¹, ключевого регулятора воспаления и нейропротекции, выявило значительное снижение экспрессии этого гена у суицидентов. При этом была выявлена значительная связь между метилированием гена *NPAS4* и экспрессией *NPAS4* в контрольной группе, чего не наблюдалось у лиц с завершённым суицидом. Авторы посчитали, что отсутствие корреляции между метилированием ДНК и экспрессией *NPAS4* является доказательством нарушения регуляции нейропротекции, осуществляемой *NPAS4*. Кроме того, у погибших суицидентов авторы обнаружили две группы генов, ключевым регулятором которых является *NPAS4*, которые в результате метилирования были: 1) экспрессированы: *ARPC2*², *CX3CL1*³, *PSMB2*⁴, *RNF41*⁵, *RSF1*⁶, *SPN*⁷ и *USP14*⁸ – ассоциированы с воспалением и иммунным ответом; 2) репрессированы: *GRIK2*⁹, *NDRG4*¹⁰,

Long-term morphological consequences of microglial activation in the form of pronounced gliosis are observed in suicide victims in the dorsolateral prefrontal cortex, anterior cingulate cortex and mediadorsal thalamus [81].

The above facts are sufficient to conclude that the process of activation of neuroinflammation that forms SB is multi-loop in nature. A number of other discovered facts can be cited as proof of this. For example, a study of the expression of *NPAS4*¹, a key regulator of inflammation and neuroprotection, in the temporal lobe of suicide victims, revealed a significant decrease in the expression of this gene in suicide victims. At the same time, a significant relationship was identified between *methylation of the NPAS4* gene and *NPAS4* expression in the control group, which was not observed in individuals with completed suicide. The authors considered the lack of correlation between DNA methylation and *NPAS4* expression to be evidence of dysregulated neuroprotection exerted by *NPAS4*. In addition, in deceased suicide victims. The authors found two groups of genes, the key regulator of which is *NPAS4*, which, as a result of methylation, were: 1) expressed: *ARPC2*², *CX3CL1*³, *PSMB2*⁴, *RNF41*⁵, *RSF1*⁶, *SPN*⁷ and *USP14*⁸ – associated with inflammation and immune response; 2) repressed: *GRIK2*⁹, *NDRG4*¹⁰,

¹ *NPAS4* – белок 4 нейронального домена PAS (англ. Per-Arnt-Sim домен), фактор транскрипции PAS – мотив из 270 аминокислот, опосредующий взаимодействие различных факторов транскрипции из семейства PAS / neuronal PAS domain protein 4 (eng. Per – Arnt – Sim domain), PAS transcription factor – motif from 270 amino acids mediating interaction various factors transcriptions from families P.A.S.

² *ARPC2* – ген комплексной субъединицы 2/3 белка, связанной с актином, участвует в полимеризации актина / the gene for the complex subunit 2/3 of the actin-associated protein is involved in actin polymerization.

³ *CX3CL1* – ген фракталкина, также известного как хемокин (мотив C-X3-C) лиганд 1, обеспечивает миграцию клеток микроглии / fractalkine gene, also known as chemokine (C-X3-C motif) ligand 1, mediates microglial cell migration.

⁴ *PSMB2* – ген субъединицы протеасомы бета 2-го типа, расщепляет пептиды в АТФ/убиквитинзависимом процессе по нелизосомальному пути / is a type 2 proteasome subunit gene that degrades peptides in an ATP/ubiquitin-dependent process via the non-lysosomal pathway.

⁵ *RNF41* – ген убиквитин-протеинлигазы E3 NRDP1, функция не определена / gene E3 ubiquitin protein ligase NRDP1, function undetermined.

⁶ *RSF1* – ген фактора ремоделирования и интернализации 1, участвует в репрессии транскрипции / remodeling and internalization factor 1 gene, is involved in transcriptional repression.

⁷ *SPN* – ген сиалофорина (или лейкозиалин, или CD43), основной сиалогликопротеин на поверхности Т-лимфоцитов человека, моноцитов, гранулоцитов и некоторых В-лимфоцитов / sialophorin gene (or leukosialin, or CD 43), the main sialoglycoprotein on the surface of human T-lymphocytes, monocytes, granulocytes and some B lymphocytes.

⁸ *USP14* – ген убиквитинспецифической протеазы 14, расщепляет убиквитиновую часть слитых с убиквитином предшественников / is a ubiquitin-specific protease 14 gene that cleaves the ubiquitin moiety of ubiquitin-fused precursors.

⁹ *GRIK2* – ген субъединицы 2-го типа каинатного ионотропного рецептора глутамата, участвует в механизме синаптической пластичности / is a gene for the type 2 subunit of the kainate ionotropic glutamate receptor, involved in the mechanism of synaptic plasticity.

¹⁰ *NDRG4* – ген одноименного белка из семейства α/β гидролаз, необходим для прогрессирования клеточного цикла, в частности, участвует в выживании первичных астроцитов / a gene of the same name for a protein from the α/β hydrolase family, is necessary for the progression of the cell cycle, in particular, it is involved in the survival of primary astrocytes.

*PPARD*¹ и *ZNF24*² – участвуют в нейроразвитии и передаче нервных импульсов [82].

Даже поверхностный анализ функций этих генов позволяет сделать вывод, что изменение их активности должны приводить к значительным изменениям как взаимоотношений микроглии и нейронов, так и нарушать их нормальное функционирование и морфологию. Кроме того, из результатов этого исследования следует, что кроме полиморфизмов, ассоциируемых с индукцией нейровоспаления генов, чаще происходящих в промоторной области, избыточная экспрессия продуктов этих генов может быть вызвана эпигенетическими регуляторами, такими как метилирование ДНК. Эпигенетические метки могут как наследоваться в череде нескольких поколений (геномный импринтинг), так и появляться вновь (или впервые) в течении жизни. Возможно, что такой механизм может формировать суицидальный фенотип у лиц, подвергавшихся систематическому жестокому обращению, особенно в детстве, либо у лиц с выученной беспомощностью.

Метилирование гена *SKA2* в зонде *Illumina HM450 cg13989295* оценивали на предмет связи с показателями СП и посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) в 421 образце крови и 61 образце слюны у пациентов из когорты *Grady Trauma Project (GTP)*. Данные дексаметазонового супрессивного теста были оценены для подгруппы из 209 испытуемых с ГТР. Как оказалось, метилирование *SKA2*³ коррелирует с результатами опросника детской травмы для прогнозирования попыток самоубийства в течение жизни и опосредует уязвимость к СП и ПТСР через нарушение регуляции оси гипоталамус - гипофиз - надпочечник в ответ на стресс [86]. Это исследование было продолжено авторами, показавшими, что метилирование *SKA2*, оцениваемое как в материале из крови, так и слюны, оказалось связано с иммунным статусом, поскольку коррелировало с пропорциями клеток миелоидного ряда и концентрациями *IL-6* в когорте пациенток с послеродовой депрессией. Авторы постулируют, что метилирование *SKA2* является хорошим биомаркером, улучшающим прогноз суицида, и может отражать биологи-

*PPARD*¹ and *ZNF24*² – are involved in neurodevelopment and transmission of nerve impulses [82].

Even a superficial analysis of the functions of these genes allows us to conclude that changes in their activity should lead to significant changes in both the relationships between microglia and neurons and disrupt their normal functioning and morphology. In addition, the results of this study suggest that, in addition to polymorphisms associated with the induction of neuroinflammation of genes that often occur in the promoter region, overexpression of these gene products may be caused by epigenetic regulators such as DNA methylation. Epigenetic marks can either be inherited over several generations (genomic imprinting) or appear again (or for the first time) during lifetime. It is possible that such a mechanism may shape the suicidal phenotype in individuals who have been systematically abused, especially in childhood, or in individuals with learned helplessness.

It was established that methylation of the *SKA2* gene in the *Illumina HM450 probe cg13989295* was assessed for association with measures of suicidal behavior and post-traumatic suicidal disorder (PTSD) in 421 blood samples and 61 saliva samples from patients in the *Grady Trauma Project (GTP)* cohort. Data from the dexamethasone suppression test were assessed in a subgroup of 209 subjects with GTP. *SKA2*³ methylation correlates with childhood trauma questionnaire scores to predict lifetime suicide attempts and mediates vulnerability to SB and PTSD through dysregulation of the hypothalamic-pituitary – adrenal axis in response to stress [86]. This study was followed up by the authors showing that *SKA2* methylation, assessed in both blood and saliva, was associated with immune status as it correlated with the proportions of myeloid cells and *IL-6* concentrations in a cohort of patients with postpartum depression. The authors postulate that *SKA2* methylation is a good biomarker that improves the

¹ *PPARD* – ген рецептора, активируемого пролифераторами пероксисом (*PPARδ*), является фактором транскрипции / The peroxisome proliferator-activated receptor (*PPAR δ*) gene is a transcription factor.

² *ZNF24* – ген белка 24 цинкового пальца, фактор транскрипции / zinc finger protein 24 gene, transcription factor.

³ Ген белка, связанного с веретеном и кинетохорами 2 (хромосомное положение 17q22). Единственный известный однонуклеотидный полиморфизм этого гена rs7208505, расположенный в 3'-нетранслируемой области, коррелирует с суицидальными наклонностями и посттравматическим стрессом / Spindle and kinetochore associated protein gene 2 (chromosomal position 17q22). The only known single nucleotide polymorphism of this gene, rs7208505, located in the 3' untranslated region, correlates with suicidality and post-traumatic stress [83, 84, 85].

ческое состояние модуляции иммунной системы и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, опосредующей СП [87]. Повышенное метилирование *SKA2* было достоверно связано со снижением стрессовой реактивности кортизола у 85 здоровых людей, прошедших социальный стресс-тест Триера ($p=0,023$). А снижение метилирования *SKA2* ассоциировано с появлением симптомов ПТСР у представителей голландской военной когорты ($p=3,66 \times 10^{-4}$). Тогда как воздействие травматического стресса само по себе не увеличивало метилирование *SKA2* ($p=6,98 \times 10^{-5}$) [88].

В выборке из 260 суицидентов у 43 лиц, совершивших попытку самоубийства без предшествующих депрессивных нарушений, и не имевших предшествующих попыток суицида плазменные концентрации глиального фибриллярного кислого белка и нейроспецифической эналазы были значительно увеличены по сравнению с не совершавшими суицида лицами контрольной группы. Тогда как концентрации фактора роста нервов оставались неизменными. Авторы считают, что плазменные концентрации глиального фибриллярного кислого белка и нейроспецифической эналазы у суицидентов без предшествующей суициду депрессии являются маркерами вялотекущего нейровоспаления [89].

Интересно, что при резистентной к лечению депрессии проведение электросудорожной терапии (ЭСТ) снижало повышенные до ЭСТ плазменные концентрации астроцитарных маркеров *GFAP*¹ и *S100 β* ², а также *CD81*³ параллельно со значительным снижением уровней *IFN- γ* и *IL-4*. Более того, более высокие уровни *GFAP*, *S100 β* , *CD81* и воспалительных цитокинов были связаны с более тяжёлыми симптомами депрессии и ухудшением когнитивных функций [90]. Авторы сделали вывод, что ЭСТ может оказывать противовоспалительное действие за счёт изменения активности астроцитов (рис. 1). В другом исследовании применение ЭСТ у 19 больных с большим депрессивным расстройством значительно снижало плазменные концентрации триптофана в плазме крови ($p<0,05$), кинуренина ($p<0,01$) и хино-

prognosis of suicide, and may reflect the biological state of modulation of the immune system and the hypothalamic – pituitary – adrenal axis mediating SB [87]. Increased *SKA2* methylation was significantly associated with decreased cortisol stress reactivity in 85 healthy individuals who completed the Trier Social Stress Test ($p=0.023$). And a decrease in *SKA2* methylation is associated with the onset of PTSD symptoms in representatives of a Dutch military cohort ($p=3.66 \times 10^{-4}$). While exposure to traumatic stress itself did not increase *SKA2 methylation* ($p=6.98 \times 10^{-5}$) [88].

In a sample of 260 suicide victims, 43 suicide attempters without previous depressive disorders and no previous suicide attempts had significantly increased plasma concentrations of glial fibrillary acidic protein and neurospecific enolase compared with nonsuicidal controls. While nerve growth factor concentrations remained unchanged. The authors believe that plasma concentrations of glial fibrillary acidic protein and neurospecific enolase in suicide victims without pre-suicide depression are markers of low-grade neuroinflammation [89].

Interestingly, in treatment-resistant depression, electroconvulsive therapy (ECT) reduced elevated ECT plasma concentrations of the astrocytic markers *GFAP*¹ and *S100 β* ², as well as *CD81*³, paralleled a significant decrease in the levels of *IFN- γ* and *IL-4*. Moreover, higher levels of *GFAP*, *S100 β* , *CD81* and inflammatory cytokines were associated with more severe depressive symptoms and worse cognitive function [90]. The authors concluded that ECT may have an anti-inflammatory effect by altering astrocyte activity (Figure 1). In another study, the use of ECT in 19 patients with major depressive disorder significantly reduced plasma concentrations of tryptophan ($p<0.05$), kynurenine ($p<0.01$), and quinolinic acid ($p<0.001$), whereas kynuren-

¹ Глиальный фибриллярный кислый белок, обеспечивает клеточную коммуникацию, взаимодействие астроцитов с нейронами и функционирование гематоэнцефалического барьера. Обеспечивает митотическое деление / Glial fibrillary acidic protein ensures cellular communication, interaction of astrocytes with neurons and the functioning of the blood-brain barrier. Provides mitotic division.

² Белок из группы кальций-связывающих белков S100, продуцируемый клетками глии, преимущественно астроцитами / Protein from the group of calcium-binding proteins S100, produced by glial cells, mainly astrocytes.

³ Белок семейства тетраспанинов – белки клеточной поверхности, опосредующие передачу сигнала и участвующих в регуляции развития, активации, роста и подвижности клеток / Protein of the tetraspanin family – cell surface proteins that mediate signal transmission and are involved in the regulation of development, activation, growth and motility of cells.

линовой кислоты ($p < 0,001$), тогда как уровни кинурениновой кислоты в плазме крови не изменились. Было обнаружено, что соотношение хинолиновая кислота / кинурениновая кислота статистически значимо снижалось у пациентов, получавших ЭСТ ($p < 0,05$). Кроме того, наблюдалась значительная обратная корреляция между тяжестью симптомов и плазменными концентрациями кинуренина на исходном уровне ($r = -0,67$, $p = 0,002$) [91].

Несмотря на то, что приём ингибиторов циклооксигеназы никогда не использовался для лечения депрессивных состояний, анализ данных FDA о побочных эффектах лекарственных средств с помощью онлайн-инструмента *OpenVigil 2.1* позволил выявить, что у пациентов, получавших ибупрофен, напроксен, целекоксиб или аспирин, – наблюдалось значительно меньшее количество суицидальных мыслей, по сравнению с принимавшими ацетаминофен. Кроме того, значительно меньшие проявления депрессии наблюдались у пациентов, получавших напроксен или аспирин, по сравнению с принимавшими ацетаминофен, но значительно большие – у пациентов, получавших целекоксиб, по сравнению с принимавшими ацетаминофен. Применение ибупрофена у женщин, но не у мужчин, было связано со значительно меньшим количеством случаев депрессии [92]. Низкую антидепрессивную и антисуицидальную активность НПВС вообще авторы этого исследования связывают с их низким проникновением через гематоэнцефалический барьер. Таким образом, данные об эффективности ЭСТ и перечисленных НПВС в отношении формирования СП и его связи с нейровоспалением хорошо дополняют друг друга и доказывают необходимость и перспективность поиска противовоспалительных средств, способных блокировать нейровоспаление.

Кроме упомянутых цитокинов в реализации нейровоспаления участвуют хемокины. Например, в дорсолатеральной префронтальной коре экспрессия мРНК хемокинов *CXCL1*, *CXCL2*, *CXCL3* и *CCL2* была значительно снижена у депрессивных пациентов с СП по сравнению с субъектами контрольной группы [93]. Эти данные подтверждены позднее при анализе экспрессии генов хемокинов в префронтальной коре 16 суицидентов и 23 лиц контрольной группы, у которых были обнаружены значительно более низкие уровни экспрессии *CCL1*, *CCL8*, *CCL13*, *CCL15*, *CCL17*, *CCL19*, *CCL20*, *CXCL11* и *IL-10*, но значительно более высокие уровни *IL-16* у самоубийц по сравнению с контрольной группой

ic acid levels in blood plasma did not change. The quinolinic acid/kynurenic acid ratio was found to be statistically significantly decreased in patients receiving ECT ($p < 0.05$). In addition, there was a significant inverse correlation between symptom severity and plasma kynurenine concentrations at baseline ($r = -0.67$, $p = 0.002$) [91].

Although cyclooxygenase inhibitors have never been used to treat depression, an analysis of FDA drug adverse event data using the *OpenVigil 2.1* online tool found that patients treated with ibuprofen, naproxen, celecoxib, or aspirin: There were significantly fewer suicidal thoughts compared to acetaminophen. In addition, significantly less depression was observed in patients receiving naproxen or aspirin compared with acetaminophen, but significantly greater in patients receiving celecoxib compared with acetaminophen. Ibuprofen use in women, but not men, was associated with significantly lower incidence of depression [92]. The authors of this study attribute the low antidepressant and anti-suicidal activity of NSAIDs in general to their low penetration through the blood-brain barrier. Thus, data on the effectiveness of ECT and the listed NSAIDs in relation to the formation of SB and its connection with neuroinflammation complement each other well and prove the need and promise of searching for anti-inflammatory drugs that can block neuroinflammation.

In addition to the mentioned cytokines, chemokines are involved in the implementation of neuroinflammation. For example, in the dorsolateral prefrontal cortex, the mRNA expression of the chemokines *CXCL1*, *CXCL2*, *CXCL3* and *CCL2* was significantly reduced in depressed SB patients compared to control subjects [93]. These data were confirmed later by analyzing the expression of chemokine genes in the prefrontal cortex of 16 suicide victims and 23 controls, in whom significantly lower expression levels of *CCL1*, *CCL8*, *CCL13*, *CCL15*, *CCL17*, *CCL19*, *CCL20*, *CXCL11* and *IL-10* were found, but significantly higher levels of *IL-16* in suicide victims compared to controls [94].

The pathways by which neuroinflammation is activated can be very unexpected. For example, there is a body of publications that describe increased expression of cyto-

[94].

Пути активации нейровоспаления могут быть очень неожиданными. Например, есть массив публикаций, в которых описывается повышенная экспрессия цитокинов в префронтальной коре у жертв самоубийств и экспериментальных животных, сенсibilизированных и подвергавшихся воздействию пыльцы деревьев [95]. Интересно, что 1,17% жертв суицида по сравнению с 0,79% аналогичной контрольной группы имели в анамнезе обращения в больницу по поводу аллергии и что наличие аллергии в анамнезе предсказывало повышенный риск завершённого суицида. Но, этот эффект был ограничен аллергией, которая привела к стационарному лечению. Авторы отмечают, что аллергия повышала риск самоубийства только у лиц без расстройств настроения в анамнезе, тогда как она устраняла риск самоубийства у лиц с расстройствами настроения в анамнезе [96]. Другие авторы сообщают, что эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что сезонные весенние пики аэроаллергенов связаны с сезонными весенними пиками суицидов. Это послужило для авторов стимулом для проведения экспериментального исследования на бурых норвежских крысах, сенсibilизированных к аэроаллергенам. В результате у крыс было индуцировано тревожное и агрессивное поведение, а также экспрессия гена хелперных Т-клеток 2-го типа (*Th2*) в префронтальной коре головного мозга [97, 98]. Кроме того, этот же коллектив обнаружил опосредованную аллергией экспрессию цитокинов *Th2* в орбитофронтальной коре у жертв самоубийств, а именно: у женщин-самоубийц была обнаружена повышенная экспрессия *IL-4*, тогда как у мужчин-самоубийц обнаружена повышенная экспрессия *IL-13*. Повышенная, но не значительная экспрессия цитокинов и *TNF- α* наблюдалась также у женщин-самоубийц [99].

Нейровоспаление и кинурениновый путь метаболизма триптофана. Кинурениновый путь метаболизма триптофана как метаболический интерфейс, обеспечивающий ассоциацию между нейровоспалением и СП, впервые обозначен М.Е. Sublette и соавт. (2011). Авторы исследовали в плазме крови концентрации кинуренина, триптофана и неоптерина (пуриновый нуклеотид, синтез которого макрофагами и моноцитами индуцирует γ -интерферон, маркер активации цитокинов) у 1) здоровых добровольцев (n=31), 2) пациентов с большим депрессивным расстройством, имевших попытки суицида в анамнезе (n=14) и 3) не имевших таковых (n=16). Плазменные

kinines in the prefrontal cortex of suicide victims and experimental animals sensitized and exposed to tree pollen [95]. Interestingly, 1.17% of suicide victims, compared with 0.79% of matched controls, had a history of allergy-related hospital visits and that a history of allergies predicted an increased risk of completed suicide. But, this effect was limited by allergies, which led to hospital treatment. The authors noted that allergy increased the risk of suicide only in individuals without a history of mood disorders, whereas it eliminated the risk of suicide in individuals with a history of mood disorders [96]. Other authors have reported that epidemiological evidence suggests that seasonal spring peaks in aeroallergens are associated with seasonal spring peaks in suicide. This served as an incentive for the authors to conduct an experimental study on brown Norway rats sensitized to aeroallergens. As a result, anxious and aggressive behavior was induced in rats, as well as the expression of the type 2 helper T cell gene (*Th2*) in the prefrontal cortex of the brain [97, 98]. In addition, the same team found allergy-mediated expression of *Th2 cytokines* in the orbitofrontal cortex of suicide victims, namely that female suicide victims showed increased expression of *IL-4*, whereas male suicide victims showed increased expression of *IL-13*. Increased but not significant cytokine expression was also observed for *TNF- α* in female suicide victims [99].

Neuroinflammation and the kynurenine pathway of tryptophan metabolism. The kynurenine pathway of tryptophan metabolism as a metabolic interface mediating the association between neuroinflammation and SB was first designated by M.E. Sublette and colleagues (2011). The authors examined the blood plasma concentrations of kynurenine, tryptophan and neopterin (purine nucleotide, the synthesis of which is induced by macrophages and monocytes γ -interferon, a marker of cytokine activation) in 1) healthy volunteers (n=31), 2) patients with major depressive disorder who had attempted suicide in the anamnesis (n=14) and 3) without any (n=16). Plasma concentrations of kynurenine compared to the control group ($1.33 \pm 0.36 \mu\text{mol/l}$) were higher in the subgroup of patients who attempted suicide ($1.64 \pm 0.33 \mu\text{mol/l}$) compared to

концентрации кинуренина по сравнению с контрольной группой лиц ($1,33 \pm 0,36$ мкмоль/л) оказались выше в подгруппе пациентов, пытавшихся совершить суицид ($1,64 \pm 0,33$ мкмоль/л), по сравнению с пациентами, не предпринимавшими попыток суицида ($1,37 \pm 0,36$ мкмоль/л). Только у лиц, пытающихся совершить суицид, была выявлена положительная корреляция неоптерина с коэффициентом кинуренин / триптофан, в связи с чем авторы сделали вывод, что у лиц, пытающихся совершить самоубийство, на выработку кинуренина могут влиять воспалительные процессы [100]. Аналогичный результат был получен при исследовании плазменных концентраций кинуренина и триптофана у депрессивных подростков, совершавших и не совершавших суицидальных попыток. У подростков суицидентов ($n=20$) концентрации триптофана были сильно понижены, в отличие от контрольной группы (в 1,6 раза, $n=22$) и депрессивных подростков (в 1,8 раза, $n=30$), не совершавших суицидальных попыток. Снижение концентрации кинуренина у суицидентов по сравнению с контрольной группой и депрессивными подростками не совершавших суицида отличались только в 1,25 раза. Как и М.Е. Sublette и соавт. (2011), авторы этого исследования сделали вывод, что большее значение имеет коэффициент кинуренин / триптофан, чем непосредственные концентрации кинуренина [101]. Предполагают, что СП может быть связано с изменением активности ферментов кинуренинового пути [102].

Кинурениновый путь, по-видимому, также участвует в механизме развития депрессии у беременных и послеродовой депрессии. Авторы пронаблюдали, что повышение плазменных концентраций *IL-6* и *IL-8* и снижение концентраций серотонина, *IL-2* и хинолиновой кислоты связаны с тяжестью симптомов депрессии и увеличивают риск послеродовой депрессии. Более того, женщины с более низкими концентрациями серотонина подвергались повышенному риску СП, даже с поправкой на тяжесть депрессии, психосоциальные факторы, возрастной индекс массы тела и медикаментозное лечение [103].

Связь кинуренинового пути метаболизма триптофана с нейровоспалением через изменение активности *NMDA*-рецепторов показана на рис. 1: провоспалительные цитокины индуцируют увеличение активности индоламин-2,3-диоксигеназы, это приводит к увеличению выработки кинуренина, снижение концентраций триптофана и серотонина. Кинуренин в зависимости от состояния клеток центральной

patients who did not attempt suicide. suicide attempts (1.37 ± 0.36 $\mu\text{mol/l}$). Only in suicide attempters was there a positive correlation of neopterin with the kynurenine / tryptophan ratio, leading the authors to conclude that inflammatory processes may influence kynurenine production in suicide attempters [100]. A similar result was obtained when studying plasma concentrations of kynurenine and tryptophan in depressed adolescents who did and did not commit suicide attempts. In suicidal adolescents ($n=20$), tryptophan concentrations were greatly reduced, in contrast to the control group (1.6 times, $n=22$) and depressed adolescents (1.8 times, $n=30$) who did not commit suicide attempts. The decrease in kynurenine concentration in suicide victims compared to the control group and depressed adolescents who did not commit suicide differed only by 1.25 times. Like M. E. Sublette et al (2011) and the co-authors of this study concluded that the kynurenine/tryptophan ratio is more important than direct kynurenine concentrations [101]. It is assumed that SB may be associated with changes in the activity of enzymes of the kynurenine pathway [102].

The kynurenine pathway also appears to be involved in the development of depression in pregnancy and postpartum depression. The authors observed that increased plasma concentrations of *IL-6* and *IL-8* and decreased concentrations of serotonin, *IL-2*, and quinolinic acid were associated with the severity of depressive symptoms and increased the risk of postpartum depression. Moreover, women with lower serotonin concentrations were at increased risk of SB, even after adjusting for depression severity, psychosocial factors, age-specific body mass index, and drug treatment [103].

The connection between the kynurenine pathway of tryptophan metabolism and neuroinflammation through changes in the activity of *NMDA* receptors is shown in Fig. 1: proinflammatory cytokines induce an increase in the activity of indoleamine 2,3-dioxygenase, this leads to an increase in the production of kynurenine, a decrease in the concentrations of tryptophan and serotonin. Kynurenine, depending on the state of the cells of the central nervous system and its own amount, can activate

нервной системы и собственного количества может активировать как нейротрофический, так и нейротоксический путь. В первом случае образуется кинурениновая кислота – антагонист *NMDA*-рецепторов. Во втором – через синтез промежуточных метаболитов (3-гидроксикинуренин и 3-гидроксиантараниловая кислота) образуется хинолиновая кислота, увеличивающая активность *NMDA*-рецепторов. Гиперактивность последних запускает процесс гибели клеток.

Роль нейровоспаления, индуцированного гиперактивацией *NMDA*-рецепторов, в формировании СП изучена китайскими исследователями. Были идентифицированы все пациенты с окончательным диагнозом энцефалита, вызванного гиперактивацией *NMDA*-рецепторов, получавшими лечение в больнице Западного Китая в период с июня 2012 г. по февраль 2017 г. У 17 из 133 человек (13%) были выявлены проявления СП: у семи (5%) – суицидальные мысли; восемь (6%) – пытались покончить жизнь самоубийством; и два (1,5%) – погибли. Использование антидепрессантов ($p < 0,001$) и рецидивы энцефалита ($p = 0,020$) встречались чаще у людей с СП, чем у тех, у кого СП не наблюдалось [104].

При изучении антисуицидального эффекта малых доз антагониста *NMDA*-рецепторов кетамина у 64 лиц, пытавшихся покончить жизнь самоубийством и не принимавших лекарственных средств, по сравнению с 36 лицами контрольной группы, было выявлено незначительное нейровоспаление, сильно увеличивавшее выработку хинолиновой, но не кинуреновой кислоты. Увеличение концентраций хинолиновой кислоты оказалось связано с более высокими концентрациями *IL-6* в ликворе. Концентрации хинолиновой кислоты коррелировали с общими баллами по шкале суицидальных намерений. У выживших суицидентов при повторных люмбальных пункциях в течение шести месяцев после попытки самоубийства наблюдалось значительное снижение концентраций хинолиновой кислоты в ликворе. Авторы считают, что корреляция между концентрациями хинолиновой кислоты и шкалой суицидальных намерений указывает на то, что изменения активности *NMDA*-нейротрансмиссии, вызывающее вялотекущее нейровоспаление, блокируемое кетамином, могут быть специфически связаны с СП [105].

Роль липидов в развитии нейровоспаления и большого депрессивного синдрома. В эксперименте на переживающих срезах головного мозга мышей эндотоксин липополисахаридной природы вызывал

both the neurotrophic and neurotoxic pathways. In the first case, kynurenic acid is formed, an antagonist of *NMDA* receptors. In the second, through the synthesis of intermediate metabolites (3-hydroxykynurenine and 3-hydroxyanthranilic acid), quinolinic acid is formed, which increases the activity of *NMDA* receptors. The hyperactivity of the latter triggers the process of cell death.

The role of hyperactivation-induced neuroinflammation *NMDA* receptors in the formation of SB have been studied by Chinese researchers. All patients with a final diagnosis of hyperactivation encephalitis were identified. *NMDA* receptors treated at West China Hospital between June 2012 and February 2017. 17 of 133 people (13%) showed symptoms of suicidality: 7 (5%) had suicidal ideation; 8 (6%) attempted suicide; and 2 (1.5%) died. Antidepressant use ($p < 0.001$) and relapse of encephalitis ($p = 0.020$) were higher in people with SB than in those without [104].

In a study of the antisuicidal effect of low doses of the *NMDA* receptor antagonist ketamine in 64 drug-free suicide attempters compared with 36 controls, mild neuroinflammation was found that strongly increased the production of quinolinic acid, but not kynurenic acid. Increased concentrations of quinolinic acid were associated with higher concentrations *IL-6* in cerebrospinal fluid. Quinolinic acid concentrations were correlated with total scores on the Suicidal Intent Scale. In suicide survivors with repeated lumbar punctures within 6 months after the suicide attempt, a significant decrease in quinolinic acid concentrations in the cerebrospinal fluid was observed. The authors believe that the correlation between quinolinic acid concentrations and the suicidal ideation scale indicates that changes in *NMDA* neurotransmission activity, causing low-grade neuroinflammation blocked by ketamine, may be specifically associated with suicidality [105].

The role of lipids in the development of neuroinflammation and major depressive syndrome. In an experiment on surviving mouse brain slices, endotoxin of a lipopolysaccharide nature caused primary activation of microglia, which in response to this released at least two pro-inflammatory cytokines – *IL-1 β* and *TNF- α* – which caused damage to astrocytes and neurons with the

первичную активацию микроглии, которая в ответ на это высвобождала как минимум два провоспалительных цитокина – *IL-1β* и *TNF-α* – вызывавших поражение астроцитов и нейронов с последующим развитием нейровоспаления. Липополисахарид индуцировал открытие астроглиальных гемиканалов в гиппокампе, что было вызвано активацией полуканалов, образованных белком-коннексином *Cx43*, что увеличивало проницаемость клеточных мембран. В свою очередь, увеличение проницаемости мембран повышало содержание кальция в астроцитах и усиленное высвобождение глутамата [107].

Одним из механизмов запуска нейровоспаления предполагают стойкое снижение в плазме крови концентраций холестерина, триглицеридов, липопротеинов и высокой, и низкой плотности (ЛПВП и ЛПНП). Более низкие концентрации липидов плазмы наблюдались у пациентов с депрессивными расстройствами (шизоаффективное расстройство, тяжёлый депрессивный эпизод, большое депрессивное расстройство), совершившими попытку суицида, чем у больных с такими же проблемами психики, но без покушений на самоубийство – мета-анализ 65 исследований с общим участием 510392 человек.

У пациентов с низкими концентрациями липидов плазмы риск попытки суицида был увеличен на 123% и на 85% увеличен риск завершённого суицида [108]. Аналогичный результат в виде значительного снижения концентрации холестерина, но не триглицеридов, ЛПВП и ЛПНП, – в плазме крови обнаружен у суицидентов с депрессией по сравнению с депрессивными пациентами без СП ($p < 0,001$) [109]. Низкие уровни общего сывороточного холестерина, ЛПНП и С-реактивного белка (СРБ) были достоверно связаны с повторными попытками суицида у лиц с биполярным аффективным расстройством. Концентрации холестерина у лиц с высокой суицидальностью составили $3,91 \pm 1,06$ ммоль/л по сравнению с $4,77 \pm 1,11$ у лиц с низкой суицидальностью и $4,90 \pm 0,88$ ммоль/л у лиц, не совершавших суицидальных попыток, концентрации ЛПНП $2,59 \pm 0,86$ ммоль/л, против $3,08 \pm 0,98$ и $3,26 \pm 0,83$ ммоль/л ($p < 0,001$), а также более высокие концентрации СРБ в сыворотке крови $24,18 \pm 38,69$ мг/л против $8,78 \pm 19,66$ и $4,37 \pm 5,61$ мг/л ($p < 0,001$), соответственно [110]. Между низкими плазменными концентрациями холестерина, триглицеридов и склонностью к суицидам обнаружена положительная корреляционная связь, особенно выраженная у лиц младше 40 лет, как это следует из результатов мета-анализа 32 исследований, с общим участием 7068 человек [111].

subsequent development of neuroinflammation. Lipopolysaccharide induced the opening of astroglial hemichannels in the hippocampus, which was caused by the activation of hemichannels formed by the protein-connexin *Cx43*, which increased the permeability of cell membranes. In turn, an increase in membrane permeability increased the calcium content in astrocytes and increased glutamate release [107].

One of the mechanisms for triggering neuroinflammation is a persistent decrease in the blood plasma concentrations of cholesterol, triglycerides, and high- and low-density lipoproteins. Lower plasma lipid concentrations were observed in patients with depressive disorders (depression, schizoaffective depression, major depressive episodes, and major depressive disorder) who attempted suicide than in patients with the same mental problems but without suicide attempts – a meta-analysis of 65 studies with total participation of 510,392 people. Patients with low plasma lipid concentrations had a 123% increased risk of attempted suicide and an 85% increased risk of completed suicide [108]. A similar result in the form of a significant decrease in the concentration of cholesterol, but not triglycerides, HDL and LDL, in the blood plasma was found in patients with suicidal depression compared with depressed patients without SB ($p < 0.001$) [109]. Low levels of total serum cholesterol, low-density lipoprotein (LDL), and C-reactive protein (CRP) were significantly associated with relapse in individuals with bipolar disorder. Cholesterol concentrations in individuals with high suicidality were 3.91 ± 1.06 mmol/L compared with 4.77 ± 1.11 in individuals with low suicidality and 4.90 ± 0.88 mmol/L in individuals without attempted, LDL concentrations were 2.59 ± 0.86 mmol/l, versus 3.08 ± 0.98 and 3.26 ± 0.83 mmol/l ($p < 0.001$), as well as higher concentrations of CRP in the blood serum 24.18 ± 38.69 mg/l versus 8.78 ± 19.66 and 4.37 ± 5.61 mg/l ($p < 0.001$), respectively [110]. A positive correlation was found between low plasma concentrations of cholesterol, triglycerides and suicidal tendencies, especially pronounced in people under 40 years of age, as follows from the results of a meta-analysis of 32 studies, with a total of 7068 participants [111].

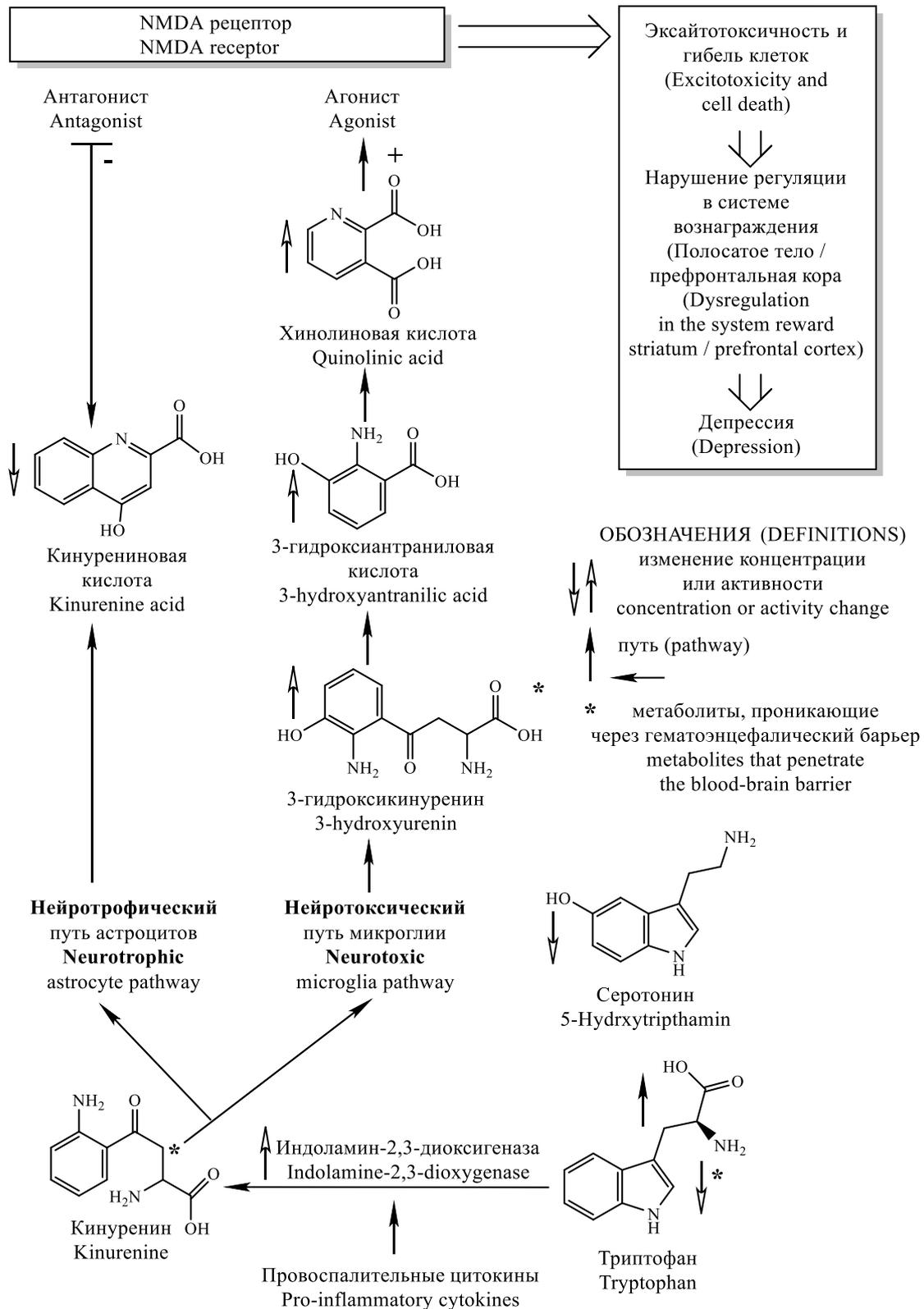


Рис / Fig. 1. Связь кинуренинового пути метаболизма триптофана с нейровоспалением / Relation of the tryptophan metabolism kynurenine pathway to neuroinflammation (по E.Y. Bryleva, L. Brundin, 2017 [106])

Связь стойкого уменьшения плазменных концентраций холестерина и др. липидов с нейровоспа-

The connection between a persistent decrease in plasma concentrations of cho-

лением и суицидами объясняют тем, что истощение липидного пула плазмы в конечном итоге приводит к уменьшению площади рафтовых площадок¹ в клеточных мембранах. Это сопровождается снижением аффинитета серотониновых рецепторов, увеличением выработки *IL-6* и, как следствие, активацией нейроглии [112]. Кроме того, предполагают, что низкие уровни холестерина в ЦНС непосредственно связаны со снижением синаптической функции нейронов [113].

Тем не менее, не все исследователи нашли связь между СП и низкими концентрациями липидов плазмы крови. Например, такой связи не было установлено в мета-анализе 11 исследований, охватившем 288 суицидентов с биполярным расстройством и 754 человек группы контроля [114]. Аналогично, связь между концентрациями липидов плазмы и СП не получили S. Park и соавт.: объём исследования – 82 пациента с шизофренией, 23 с биполярным аффективным расстройством и 67 с большим депрессивным расстройством, и 200 пациентов с шизофренией, 49 с биполярным аффективным расстройством и 175 пациентов с большим депрессивным расстройством – контрольная группа лиц, не совершавших самоубийств [115]. Таким образом, вопрос о роли стойких изменений концентраций и соотношений липидов плазмы в развитии нейровоспаления и СП остаётся дискуссионным и требует дополнительных исследований.

Заключение

Осуществлённый нами анализ данных литературы можно резюмировать следующим образом. Увеличение концентраций *IL-6*, наряду со снижением концентраций *IL-2*, а также увеличение концентраций *IFN-γ*, *TNF-α* как в головном мозге, так и в плазме крови уверенно ассоциируется с формированием хронического вялотекущего нейровоспаления, вызванного им СП (завершённых суицидов) лицами без предшествующих суициду психических нарушений. Изменение концентраций обозначенных цитокинов может быть индуцировано несколькими путями, а именно: 1) полиморфизмом промоторных областей генов *IL-6* и *TNF-α*, что увеличивает трансляцию этих цитокинов, и соответственно их концен-

tration and other lipids with neuroinflammation and suicide is explained by the fact that depletion of the plasma lipid pool ultimately leads to a decrease in the area of raft sites in cell membranes. This is accompanied by a decrease in the affinity of serotonin receptors, an increase in the production of *IL-6* and, as a consequence, activation of neuroglia [112]. In addition, it has been suggested that low cholesterol levels in the central nervous system are directly related to decreased synaptic function [113].

However, not all researchers have found an association between suicidality and low plasma lipid concentrations. For example, no such association was found in a meta-analysis of 11 studies involving 288 suicidal individuals with bipolar disorder and 754 controls [114]. Similarly, the relationship between plasma lipid concentrations and suicidality was not found by S. Park and colleagues: the study size was 82 patients with schizophrenia, 23 with bipolar affective disorder and 67 with major depressive disorder, and 200 patients with schizophrenia, 49 with bipolar affective disorder and 175 patients with major depressive disorder – a control group of people who did not commit suicide [115].

Conclusions

Our analysis of the literature data can be summarised as follows. Increased levels of *IL-6*, together with decreased levels of *IL-2*, as well as increased levels of *IFN-γ*, *TNF-α* both in the brain and in the blood plasma, are strongly associated with the development of chronic inert neuroinflammation caused by SP and suicide in individuals without a history of suicidal mental disorders. Changes in the concentrations of these cytokines can be induced in several ways, namely 1) polymorphism of the promoter regions of the *IL-6* and *TNF-α* genes, which increases the translation of these cytokines and, consequently, their concentrations in the brain above the level of physiological regulation; 2) changes in the activity

¹ Рафт (англ. raft – плот) – более упорядоченный и плотно упакованный микродомен, чем окружающий бислоем плазматической мембраны, образованный гликофинголипидами и холестерином. Рафты служат организующими центрами для сборки мембранных рецепторов и ионных каналов, регулируют перемещение мембранных белков, рецепторов и нейротрансмиссию / Raft is a more ordered and densely packed microdomain than the surrounding bilayer of the plasma membrane, formed by glycosphingolipids and cholesterol. Rafts serve as organizing centers for the assembly of membrane receptors and ion channels and regulate the movement of membrane proteins, receptors, and neurotransmission.

трации в головном мозге выше уровня физиологического регулирования; 2) изменением активности индоламин-2,3-диоксигеназы, с истощением количества триптофана и, соответственно, серотонина, увеличением наработки кинуренина и хинолиновой кислоты, что ведёт к гиперактивации *NMDA*-рецепторов, запуску процесса эксайтотоксичности и острого или хронического нейровоспаления; 3) нарушением экспрессии белка-коннексина *Cx43*, в сочетании со сниженной экспрессией нейротрофического фактора мозга, что нарушает деятельность глутаматных нейронов с увеличением высвобождения АТФ и глутамата, непосредственно вызывающих гибель нейронов; 4) снижением плазменных концентраций холестерина, триглицеридов, липопротеинов и высокой и низкой плотности, что индуцирует увеличение концентраций *IL-6* и запускает нейровоспаление; 5) низкие уровни экспрессии ряда хемокинов *CCL1*, *CCL8*, *CCL13*, *CCL15*, *CCL17*, *CCL19*, *CCL20*, *CXCL11* и *IL-10*, сочетанные с более высокой экспрессией *IL-16*; 6) гиперэкспрессией ряда генов, вовлечённых в процессы активации транскрипции белков иммунной системы и митотической активности сателлитных клеток предшественников нейронов – *JUN*, *FOS*, *ATF3*, *MYC*, *EGR1*, *FOSB*, *DUSP1*, *NFKBIA*, *TLR2*, *NR4A1*; 7) скомпрометированным гематоэнцефалическим барьером, через который в головной мозг начинают проникать периферические цитокины воспаления и/или др. патогены, инициирующие переход микроглии в макрофагальную форму. Нейровоспаление может быть индуцировано как внутренними врождёнными (одиночные полиморфизмы ряда генов и патологическое метилирование этих же генов), так и внешними (хронические инфекции и острые нейроинфекции, травмы, стресс) причинами. Причём внешние (средовые) причины могут реализовываться как на фоне патологически изменённого генома, так и без врождённых генных поломок, меняя эпигеномные метки. Все обозначенные процессы по отдельности или в различных сочетаниях индуцируют переход клеток микроглии в состояние макрофагов, атакующих как повреждённые, так и не повреждённые нейроны, что в сочетании с активацией *NMDA*-рецепторов уменьшает количество нейронов, глиальных клеток, нарушает высшие психические функции и формирует дезадаптивные формы поведения, идентифицированные ранее как суицидальные эндофенотипы [116, 117]. Это позволяет с высокой долей вероятности рассматривать суицидальное поведение (завершённые суициды) как

of indolamine-2,3-dioxygenase, with depletion of tryptophan and, consequently, serotonin, increased production of kynurenine and quinolinic acid, leading to hyperactivation of *NMDA* receptors, initiating the process of excitotoxicity and acute or chronic neuroinflammation; 3) impaired expression of the connexin protein *Cx43*, combined with reduced expression of brain-derived neurotrophic factor, which disrupts the activity of glutamatergic neurons with increased release of ATP and glutamate, leading directly to neuronal death; 4) decreased plasma concentrations of cholesterol, triglycerides, high and low density lipoproteins, which induces increased concentrations of *IL-6* and triggers neuroinflammation; 5) low expression levels of a number of chemokines *CCL1*, *CCL8*, *CCL13*, *CCL15*, *CCL17*, *CCL19*, *CCL20*, *CXCL11* and *IL-10*, combined with higher expression of *IL-16*; 6) hyperexpression of a number of genes involved in the processes of activation of transcription of immune system proteins and mitotic activity of satellite cells of neuronal precursors – *JUN*, *FOS*, *ATF3*, *MYC*, *EGR1*, *FOSB*, *DUSP1*, *NFKBIA*, *TLR2*, *NR4A1*; 7) compromised blood-brain barrier through which peripheral inflammatory cytokines and/or other pathogens begin to enter the brain. pathogens that induce the transition from microglia to macrophages. Neuroinflammation can be induced by both internal congenital (single polymorphisms of a number of genes and pathological methylation of the same genes) and external (chronic infections and acute neuroinfections, trauma, stress) causes. In addition, external (environmental) causes can occur both in the presence of a pathologically altered genome and in the absence of degenerated gene breaks, altering epigenomic labelling. All of the above processes, individually or in various combinations, induce the transition of microglial cells into the state of macrophages that attack both damaged and undamaged neurons, which, in combination with *NMDA* receptor activation, reduces the number of both neurons and glial cells, impairs higher mental functions, and forms maladaptive behaviours previously identified as suicidal endophenotypes [116, 117]. This allows us to consider suicidal behaviour and suicides as a biological phenomenon – a multifactorial genetic

биологическое явление – мультифакторную генетическую патологию.

Выводы:

1. Нейровоспаление меняет адаптивный поведенческий паттерн человека на дезадаптивный (девиантный, делинквентный, суицидальный, патологический в виде каких-либо явных психических нарушений) в силу того, что воспаление всегда нарушает функцию.

2. Обнаружение связи нейровоспаления с СП является одним из вероятных доказательств биологической природы суицидов.

3. Раскрытие роли хронического вялотекущего нейровоспаления в процессах формирования дезадаптивного поведенческого паттерна может формировать инновационный подход для разработки более эффективных методов профилактики и лечения как суицидального поведения (завершенных суицидов), так и психических (личностных, аддиктивных и др.) нарушений.

Литература / References:

1. Doran C.M., Kinchin I. Economic and epidemiological impact of youth suicide in countries with the highest human development index. *PLoS One*. 2020; 15 (5): e0232940. DOI: 10.1371/journal.pone.0232940
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013. 947 p.
3. Donegan J.J., Nemeroff C.B. Suicide and Inflammation. *Adv Exp Med Biol*. 2023; 1411: 379-404. DOI: 10.1007/978-981-19-7376-5_17
4. Mikhailitskaya E.V., Vyalova N.M., Ermakov E.A., Levchuk L.A., Simutkin G.G., Bokhan N.A., Ivanova S.A. Association of single nucleotide polymorphisms of cytokine genes with depression, schizophrenia and bipolar disorder. *Genes (Basel)*. 2023; 14 (7): 1460. DOI: 10.3390/genes14071460
5. Shkundin A., Halaris A. Associations of BDNF / BDNF-AS SNPs with Depression, Schizophrenia, and Bipolar Disorder. *J Pers Med*. 2023; 13 (9): 1395. DOI: 10.3390/jpm13091395
6. Bahado-Singh R.O., Vishweswaraiah S., Aydas B., Mishra N.K., Yilmaz A., Guda C., Radhakrishna U. Artificial intelligence analysis of newborn leucocyte epigenomic markers for the prediction of autism. *Brain Res*. 2019; 1724: 146457. DOI: 10.1016/j.brainres.2019.146457
7. Lozupone M., D'Urso F., Piccininni C., Montagna M., Sardone R., Resta E., Dibello V., Daniele A., Giannelli G., Bellomo A., Panza F. The relationship between epigenetics and microbiota in neuropsychiatric diseases. *Epigenomics*. 2020; 12 (17): 1559-1568. DOI: 10.2217/epi-2020-0053
8. Ivanets N.N., Svistunov A.A., Chubarev V.N., Kinkulkina M.A., Tikhonova Y.G., Syzrantsev N.S., Sologova S.S., Ignatyeva N.V., Mutig K., Tarasov V.V. Can molecular biology propose reliable biomarkers for diagnosing major

pathology.

Conclusions:

1. Neuroinflammation changes a person's adaptive behaviour pattern into a maladaptive one (deviant, delirious, suicidal, pathological in the form of any obvious mental disorder) because inflammation always disrupts function.

2. The discovery of a link between neuroinflammation and SP is evidence of the biological nature of suicidality.

3. The revelation of the role of chronic inert neuroinflammation in the development of maladaptive behaviours is a new research front for the development of new methods of prevention and treatment of both SP and suicide, as well as mental disorders, deviant and delinquent behaviour.

9. Schnieder T.P., Trencavska I., Rosoklija G., Stankov A., Mann J.J., Smiley J., Dwork A.J. Microglia of prefrontal white matter in suicide. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2014; 73 (9): 880-890. DOI: 10.1097/NEN.000000000000107
10. Enache D., Pariante C.M., Mondelli V. Markers of central inflammation in major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis of studies examining cerebrospinal fluid, positron emission tomography and post-mortem brain tissue. *Brain Behav Immun*. 2019; 81: 24-40. DOI: 10.1016/j.bbi.2019.06.015
11. Lai J., Jiang J., Zhang P., Xi C., Wu L., Gao X., Fu Y., Zhang D., Chen Y., Huang H., Zhu Y., Hu S. Impaired blood-brain barrier in the microbiota-gut-brain axis: Potential role of bipolar susceptibility gene TRANK1. *J Cell Mol Med*. 2021; 25 (14): 6463-6469. DOI: 10.1111/jcmm.16611
12. Hayley S., Hakim A.M., Albert P.J.R. Depression, dementia and immune dysregulation. *Brain*. 2021; 144 (3): 746-760. DOI: 10.1093/brain/awaa405
13. Konsman J.P., Parnet P., Dantzer R. Cytokine-induced sickness behaviour: mechanisms and implications. *Trends Neurosci*. 2002; 25 (3): 154-159. DOI: 10.1016/s0166-2236(00)02088-9
14. Ng Y.P., Yip T.F., Peiris J.S.M., Ip N.Y., Lee S.M.Y. Avian influenza A H7N9 virus infects human astrocytes and neuronal cells and induces inflammatory immune responses. *J Neurovirol*. 2018; 24 (6): 752-760. DOI: 10.1007/s13365-018-0659-8
15. Kotsiri I., Resta P., Spyrtantis A., Panotopoulos C., Chaniotis D., Beloukas A., Magiorkinis E. Viral Infections and Schizophrenia: A Comprehensive Review. *Viruses*. 2023; 15 (6): 1345. DOI: 10.3390/v15061345
16. Hammer C., Stepniak B., Schneider A., Papiol S., Tantra M., Begemann M., Sirén A.L., Pardo L.A., Sperling S., Mohd J.S., Gurvich A., Jensen N., Ostmeier K., Lühder F.,

- Probst C., Martens H., Gillis M., Saher G., Assogna F., Spalletta G., Stöcker W., Schulz T.F., Nave K.A., Ehrenreich H. Neuropsychiatric disease relevance of circulating anti-NMDA receptor autoantibodies depends on blood-brain barrier integrity. *Mol Psychiatry*. 2014; 19 (10): 1143-1149. DOI: 10.1038/mp.2013.110
17. Laing C., Blanchard N., McConkey G.A. Noradrenergic Signaling and Neuroinflammation Crosstalk Regulate Toxoplasma gondii-Induced Behavioral Changes. *Trends Immunol*. 2020; 41 (12): 1072-1082. DOI: 10.1016/j.it.2020.10.001
18. Lozupone M., D'Urso F., Piccininni C., Montagna M., Sardone R., Resta E., Dibello V., Daniele A., Giannelli G., Bellomo A., Panza F. The relationship between epigenetics and microbiota in neuropsychiatric diseases. *Epigenomics*. 2020; 12 (17): 1559-1568. DOI: 10.2217/epi-2020-0053
19. Evins A.E., Korhonen T., Kinnunen T.H., Kaprio J. Prospective association between tobacco smoking and death by suicide: a competing risks hazard analysis in a large twin cohort with 35-year follow-up. *Psychol Med*. 2017; 47 (12): 2143-2154. DOI: 10.1017/S0033291717000587
20. Kumar A., Sinha N., Kodidela S., Zhou L., Singh U.P., Kumar S. Effect of benzo(a)pyrene on oxidative stress and inflammatory mediators in astrocytes and HIV-infected macrophages. *PLoS One*. 2022; 17 (10): e0275874. DOI: 10.1371/journal.pone.0275874
21. Козлов В.А., Голенков А.В., Сапожников С.П. Абсент и туйон (невываемый чернобыль). *Наркология*. 2013; 12 (144): 55-60. [Kozlov VA, Golenkov AV, Sapozhnikov SP. Absinthe and thujone (undrinkable chernoby). *Narcologia*. 2013; 12 (144): 55-60] (In Russ)
22. De Berardis D., Vellante F., Pettorusso M., Lucidi L., Tambelli A., Di Muzio I., Gianfelice G., Ventriglio A., Fornaro M., Serafini G., Pompili M., Perna G., Fraticelli S., Martinotti G., di Giannantonio M. Suicide and genetic biomarkers: toward personalized tailored-treatment with lithium and Clozapine. *Curr Pharm Des*. 2021; 27 (30): 3293-3304. DOI: 10.2174/1381612827666210603143353
23. Wei Y.X., Liu B.P., Qiu H.M., Zhang J.Y., Wang X.T., Jia C.X. Effects of vitamin D-related gene polymorphisms on attempted suicide. *Psychiatr Genet*. 2021; 31 (6): 230-238. DOI: 10.1097/YPG.0000000000000295
24. Pistis G., Vázquez-Bourgon J., Fournier M., Jenni R., Cleusix M., Papiol S., Smart S.E., Pardiñas A.F., Walters J.T.R., MacCabe J.H., Kutalik Z., Conus P., Crespo-Facorro B., Q Do K. Gene set enrichment analysis of pathophysiological pathways highlights oxidative stress in psychosis. *Mol Psychiatry*. 2022; 27 (12): 5135-5143. DOI: 10.1038/s41380-022-01779-1
25. Kristof Z., Gal Z., Torok D., Eszlari N., Sutori S., Erdelyi-Hamza B., Petschner P., Sperlagh B., Anderson I.M., Deakin J.F.W., Bagdy G., Juhasz G., Gonda X. Variation along P2RX7 interacts with early traumas on severity of anxiety suggesting a role for neuroinflammation. *Sci Rep*. 2023; 13 (1): 7757. DOI: 10.1038/s41598-023-34781-w
26. Mckee A.C., Daneshvar D.H. The neuropathology of traumatic brain injury. *Handb Clin Neurol*. 2015; 127: 45-66. DOI: 10.1016/B978-0-444-52892-6.00004-0
27. Brisch R., Wojtylak S., Saniotis A., Steiner J., Gos T., Kumaratilake J., Henneberg M., Wolf R. The role of microglia in neuropsychiatric disorders and suicide. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2022; 272 (6): 929-945. DOI: 10.1007/s00406-021-01334-z
28. Whiteley P., Marlow B., Kapoor R.R., Blagojevic-Stokic N., Sala R. Autoimmune encephalitis and autism spectrum disorder. *Front Psychiatry*. 2021; 12: 775017. DOI: 10.3389/fpsy.2021.775017
29. Neupane S.P., Daray F.M., Ballard E.D., Galfalvy H., Itzhaky L., Segev A., Shelef A., Tene O., Rizk M.M., Mann J.J., Zalsman G. Immune-related biomarkers and suicidal behaviors: A meta-analysis. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2023; 75: 15-30. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2023.05.009
30. Serafini G., Pompili M., Elena Seretti M., Stefani H., Palermo M., Coryell W., Girardi P. The role of inflammatory cytokines in suicidal behavior: a systematic review. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2013; 23 (12): 1672-1686. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2013.06.002
31. Erta M., Quintana A., Hidalgo J. Interleukin-6, a major cytokine in the central nervous system. *Int J Biol Sci*. 2012; 8 (9): 1254-1266. DOI: 10.7150/ijbs.4679
32. Mayhan W.G. VEGF increases permeability of the blood-brain barrier via a nitric oxide synthase/cGMP-dependent pathway. *Am J Physiol*. 1999; 276 (5): C1148-1153. DOI: 10.1152/ajpcell.1999.276.5.C1148
33. Isung J., Mobarrez F., Nordström P., Asberg M., Jokinen J. Low plasma vascular endothelial growth factor (VEGF) associated with completed suicide. *World J Biol Psychiatry*. 2012; 13 (6): 468-473. DOI: 10.3109/15622975.2011.624549
34. Probert L. TNF- and its receptors in the CNS: The essential, the desirable and the deleterious effects. *Neuroscience*. 2015; 302: 2-22. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2015.06.038
35. Müller N. Inflammation in Schizophrenia: Pathogenetic Aspects and Therapeutic Considerations. *Schizophr Bull*. 2018; 44 (5): 973-982. DOI: 10.1093/schbul/sby024
36. Baker D.L. / Edit. in Abbas, Abul K., Lichtman, Andrew H., Pillai, Shiv, *Cellular and molecular immunology*. 2022. Philadelphia: Saunders Elsevier. 560 p.
37. Wolf S.A., Boddeke H.W., Kettenmann H. Microglia in physiology and disease. *Annu Rev Physiol*. 2017; 79: 619-643. DOI: 10.1146/annurev-physiol-022516-034406
38. Wang Q., Lu M., Zhu X., Gu X., Zhang T., Xia C., Yang L., Xu Y., Zhou M. The role of microglia immunometabolism in neurodegeneration: Focus on molecular determinants and metabolic intermediates of metabolic reprogramming. *Biomed Pharmacother*. 2022; 153: 113412. DOI: 10.1016/j.biopha.2022.113412
39. Woodburn S.C., Bollinger J.L., Wohleb E.S. The semantics of microglia activation: neuroinflammation, homeostasis, and stress. *J Neuroinflammation*. 2021; 18 (1): 258. DOI: 10.1186/s12974-021-02309-6
40. Filiou M.D., Arefin A.S., Moscato P., Graeber M.B. 'Neuroinflammation' differs categorically from inflammation: transcriptomes of Alzheimer's disease, Parkinson's disease, schizophrenia and inflammatory diseases compared. *Neurogenetics*. 2014; 15 (3): 201-212. DOI: 10.1007/s10048-014-0409-x
41. Paolicelli R.C., Sierra A., Stevens B., Tremblay M.E., Aguzzi A., Ajami B. et al. Microglia states and nomenclature: A field at its crossroads. *Neuron*. 2022; 110 (21): 3458-3483. DOI: 10.1016/j.neuron.2022.10.020

42. Sukoff Rizzo S.J., Neal S.J., Hughes Z.A., Beyna M., Rosenzweig-Lipson S., Moss S.J., Brandon N.J. Evidence for sustained elevation of IL-6 in the CNS as a key contributor of depressive-like phenotypes. *Transl Psychiatry*. 2012; 2 (12): e199. DOI: 10.1038/tp.2012.120
43. Than U.T.T., Nguyen L.T., Nguyen P.H., Nguyen X.H., Trinh D.P., Hoang D.H., Nguyen P.A.T., Dang V.D. Inflammatory mediators drive neuroinflammation in autism spectrum disorder and cerebral palsy. *Sci Rep*. 2023; 13 (1): 22587. DOI: 10.1038/s41598-023-49902-8
44. Dang V.D. Inflammatory mediators drive neuroinflammation in autism spectrum disorder and cerebral palsy. *Sci Rep*. 2023; 13 (1): 22587. DOI: 10.1038/s41598-023-49902-8
45. Galea E., Graeber M.B. Neuroinflammation: The Abused Concept. *ASN Neuro*. 2023; 15: 17590914231197523. DOI: 10.1177/17590914231197523
46. The free dictionary by Farlex. Gliopathy <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/gliopathy>
47. Perrini J. What is Gliopathy? <https://studybuff.com/what-is-gliopathy/>
48. Rossetti A.C., Paladini M.S., Brüning C.A., Spero V., Cattaneo M.G., Racagni G., Papp M., Riva M.A., Molteni R. Involvement of the IL-6 Signaling Pathway in the Anti-Anhedonic Effect of the Antidepressant Agomelatine in the Chronic Mild Stress Model of Depression. *Int J Mol Sci*. 2022; 23 (20): 12453. DOI: 10.3390/ijms232012453
49. Nguyen P.T., Dorman L.C., Pan S., Vainchtein I.D., Han R.T., Nakao-Inoue H., Taloma S.E., Barron J.J., Molofsky A.B., Kheirbek M.A., Molofsky A.V. Microglial remodeling of the extracellular matrix promotes synapse plasticity. *Cell*. 2020; 182 (2): 388-403.e15. DOI: 10.1016/j.cell.2020.05.050
50. Woodburn S.C., Bollinger J.L., Wohleb E.S. The semantics of microglia activation: neuroinflammation, homeostasis, and stress. *J Neuroinflammation*. 2021; 18 (1): 258. DOI: 10.1186/s12974-021-02309-6
51. Mirabella F., Desiato G., Mancinelli S., Fossati G., Rasile M., Morini R., Markicevic M., Grimm C., Amegandjin C., Termanini A., Peano C., Kunderfranco P., di Cristo G., Zerbi V., Menna E., Lodato S., Matteoli M., Pozzi D. Prenatal interleukin 6 elevation increases glutamatergic synapse density and disrupts hippocampal connectivity in offspring. *Immunity*. 2021; 54 (11): 2611-2631. e8. DOI: 10.1016/j.immuni.2021.10.006
52. Iadecola C., Nedergaard M. Glial regulation of the cerebral microvasculature. *Nat Neurosci*. 2007; 10 (11): 1369-1376. DOI: 10.1038/nn2003
53. Scarabino D., Peconi M., Broggio E., Gambina G., Maggi E., Armeli F., Mantuano E., Morello M., Corbo R.M., Businaro R. Relationship between proinflammatory cytokines (IL-1beta, IL-18) and leukocyte telomere length in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Exp Gerontol*. 2020; 136: 110945. DOI: 10.1016/j.exger.2020.110945.
54. Rendina A., Drongitis D., Donizetti A., Fucci L, Milan G., Tripodi F., Giustezza F., Postiglione A., Pappatà S., Ferrari R., Bossù P., Angiolillo A., di Costanzo A., Caiazzo M., Vitale E. CD33 and SIGLECL1 Immunoglobulin Superfamily Involved in Dementia. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2020; 79 (8): 891-901. DOI: 10.1093/jnen/nlaa055
55. Šerý O., Zeman T., Sheardová K., Vyhánek M., Marková H., Laczó J., Lochman J., Kralík P., Vrzalová K., Dziejinska R., Balcar V.J., Hort J. Six genetically linked mutations in the CD36 gene significantly delay the onset of Alzheimer's disease. *Sci Rep*. 2022; 12 (1): 10994. DOI: 10.1038/s41598-022-15299-z
56. Müller N. Inflammation in Schizophrenia: Pathogenetic Aspects and Therapeutic Considerations. *Schizophr Bull*. 2018; 44 (5): 973-982. DOI: 10.1093/schbul/sby024
57. Benedetti F., Aggio V., Pratesi M.L., Greco G., Furlan R. Neuroinflammation in Bipolar Depression. *Front Psychiatry*. 2020; 11: 71. DOI: 10.3389/fpsy.2020.00071
58. Wu W., Shao J., Lu H., Xu J., Zhu A., Fang W., Hui G. Guard of delinquency? A role of microglia in inflammatory neurodegenerative diseases of the CNS. *Cell Biochem Biophys*. 2014; 70 (1): 1-8. DOI: 10.1007/s12013-014-9872-0
59. Ji R.R., Xu Z.Z., Gao Y.J. Emerging targets in neuroinflammation-driven chronic pain. *Nat Rev Drug Discov*. 2014; 13 (7): 533-548. DOI: 10.1038/nrd4334
60. Denes A., Thornton P., Rothwell N.J., Allan S.M. Inflammation and brain injury: acute cerebral ischaemia, peripheral and central inflammation. *Brain Behav Immun*. 2010; 24 (5): 708-723. DOI: 10.1016/j.bbi.2009.09.010
61. Ginhoux F., Prinz M. Origin of microglia: current concepts and past controversies. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2015; 7 (8): a020537. DOI: 10.1101/cshperspect.a020537
62. Mosser C.A., Baptista S., Arnoux I., Audinat E. Microglia in CNS development: Shaping the brain for the future. *Prog Neurobiol*. 2017; 149-150: 1-20. DOI: 10.1016/j.pneurobio.2017.01.002
63. Saitgareeva A.R., Bulygin K.V., Gareev I.F., Beylerli O.A., Akhmadeeva L.R. The role of microglia in the development of neurodegeneration. *Neuro Sci*. 2020; 41 (12): 3609-3615. DOI: 10.1007/s10072-020-04468-5
64. Bialas A.R., Stevens B. TGF- β signaling regulates neuronal C1q expression and developmental synaptic refinement. *Nat Neurosci*. 2013; 16 (12): 1773-1782. DOI: 10.1038/nn.3560. Retraction in: *Nat Neurosci*. 2022; 25 (2): 265.
65. Schafer D.P., Lehrman E.K., Kautzman A.G., Koyama R., Mardinly A.R., Yamasaki R., Ransohoff R.M., Greenberg M.E., Barres B.A., Stevens B. Microglia sculpt postnatal neural circuits in an activity and complement-dependent manner. *Neuron*. 2012; 74 (4): 691-705. DOI: 10.1016/j.neuron.2012.03.026
66. Swinnen N., Smolders S., Avila A., Notelaers K., Paesen R., Ameloot M., Brône B., Legendre P., Rigo J.M. Complex invasion pattern of the cerebral cortex by microglial cells during development of the mouse embryo. *Glia*. 2013; 61 (2): 150-163. DOI: 10.1002/glia.22421
67. Tang Y., Le W. Differential Roles of M1 and M2 Microglia in Neurodegenerative Diseases. *Mol Neurobiol*. 2016; 53 (2): 1181-1194. DOI: 10.1007/s12035-014-9070-5
68. Yuan Y., Wu C., Ling E.A. Heterogeneity of Microglia Phenotypes: Developmental, Functional and Some Therapeutic Considerations. *Curr Pharm Des*. 2019; 25 (21): 2375-2393. DOI: 10.2174/1381612825666190722114248
69. Zhong Y., Gu L., Ye Y., Zhu H., Pu B., Wang J., Li Y., Qiu S., Xiong X., Jian X. JAK2/STAT3 Axis Intermediates Microglia / Macrophage Polarization During Cerebral Ischemia/Reperfusion Injury. *Neuroscience*. 2022; 496: 119-128. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2022.05.016

70. Hu X., Li P., Guo Y., Wang H., Leak R.K., Chen S., Gao Y., Chen J. Microglia/macrophage polarization dynamics reveal novel mechanism of injury expansion after focal cerebral ischemia. *Stroke*. 2012; 43 (11): 3063-3070. DOI: 10.1161/STROKEAHA.112.659656
71. Saitgareeva A.R., Bulygin K.V., Gareev I.F., Beylerli O.A., Akhmadeeva L.R. The role of microglia in the development of neurodegeneration. *Neurol Sci*. 2020; 41 (12): 3609-3615. DOI: 10.1007/s10072-020-04468-5
72. Lenz K.M., McCarthy M.M. A starring role for microglia in brain sex differences. *Neuroscientist*. 2015; 21 (3): 306-321. DOI: 10.1177/1073858414536468
73. Orihuela R., McPherson C.A., Harry G.J. Microglial M1/M2 polarization and metabolic states. *Br J Pharmacol*. 2016; 173 (4): 649-665. DOI: 10.1111/bph.13139
74. Howes O.D., McCutcheon R. Inflammation and the neural diathesis-stress hypothesis of schizophrenia: a reconceptualization. *Transl Psychiatry*. 2017; 7 (2): e1024. DOI: 10.1038/tp.2016.278
75. Tam W.Y., Ma C.H. Bipolar/rod-shaped microglia are proliferating microglia with distinct M1/M2 phenotypes. *Sci Rep*. 2014; 4: 7279. DOI: 10.1038/srep07279
76. Pandey G.N., Rizavi H.S., Ren X., Fareed J., Hoppensteadt D.A., Roberts R.C., Conley R.R., Dwivedi Y. Proinflammatory cytokines in the prefrontal cortex of teenage suicide victims. *J Psychiatr Res*. 2012; 46 (1): 57-63. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2011.08.006
77. Courtet P., Giner L., Seneque M., Guillaume S., Olie E., Ducasse D. Neuroinflammation in suicide: Toward a comprehensive model. *World J Biol Psychiatry*. 2016; 17 (8): 564-586. DOI: 10.3109/15622975.2015.1054879
78. Hsu P.C., Groer M., Beckie T. New findings: depression, suicide, and *Toxoplasma gondii* infection. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2014; 26 (11): 629-637. DOI: 10.1002/2327-6924.12129
79. Serafini G., Pompili M., Elena Seretti M., Stefani H., Palermo M., Coryell W., Girardi P. The role of inflammatory cytokines in suicidal behavior: a systematic review. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2013; 23 (12): 1672-1686. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2013.06.002
80. Tonelli L.H. Neuroinflammation in suicide: too little may be just as bad as too much. *Acta Psychiatr Scand*. 2015; 131 (4): 242-243. DOI: 10.1111/acps.12340
81. Steiner J., Biela H., Brisch R., Danos P., Ullrich O., Mawrin C., Bernstein H.G., Bogerts B. Immunological aspects in the neurobiology of suicide: elevated microglial density in schizophrenia and depression is associated with suicide. *J Psychiatr Res*. 2008; 42 (2): 151-157. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2006.10.013
82. Sha Q., Fu Z., Escobar Galvis M.L., Madaj Z., Underwood M.D., Steiner J.A., Dwork A., Simpson N., Galfalvy H., Rozoklija G., Achtyes E.D., Mann J.J., Brunelin L. Integrative transcriptome- and DNA methylation analysis of brain tissue from the temporal pole in suicide decedents and their controls. *Digital. Mol Psychiatry*. 2023. DOI: 10.1038/s41380-023-02311-9
83. Xie M., Bu Y. SKA2/FAM33A: A novel gene implicated in cell cycle, tumorigenesis, and psychiatric disorders. *Genes Dis*. 2018; 6 (1): 25-30. DOI: 10.1016/j.gendis.2018.11.001
84. Sadeh N., Spielberg J.M., Logue M.W., et al. SKA2 methylation is associated with decreased prefrontal cortical thickness and greater PTSD severity among trauma-exposed veterans. *Mol Psychiatry*. 2016; 21 (3): 357-363. DOI: 10.1038/mp.2015.134
85. Козлов В.А., Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицид: генетика и патоморфоз. Монография. Тюмень: Вектор Бук, 2023. 200 с. [Kozlov VA, Zotov PB, Golenkov AV. Suicide: genetics and pathomorphosis. Monography. Tyumen: Vector Book, 2023. 200 с.] (In Russ)
86. Kaminsky Z., Wilcox H.C., Eaton W.W., Van Eck K., Kilaru V., Jovanovic T., Klengel T., Bradley B., Binder E.B., Ressler K.J., Smith A.K. Epigenetic and genetic variation at SKA2 predict suicidal behavior and post-traumatic stress disorder. *Transl Psychiatry*. 2015; 5 (8): e627. DOI: 10.1038/tp.2015.105
87. Clive M.L., Boks M.P., Vinkers C.H., Osborne L.M., Payne J.L., Ressler K.J., Smith A.K., Wilcox H.C., Kaminsky Z. Discovery and replication of a peripheral tissue DNA methylation biosignature to augment a suicide prediction model. *Clin Epigenetics*. 2016; 8: 113. DOI: 10.1186/s13148-016-0279-1
88. Boks M.P., Rutten B.P., Geuze E., Houtepen L.C., Vermetten E., Kaminsky Z., Vinkers C.H. SKA2 methylation is involved in cortisol stress reactivity and predicts the development of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) after military deployment. *Neuropsychopharmacology*. 2016; 41 (5): 1350-1356. DOI: 10.1038/npp.2015.286
89. Bagheri M., Ghaneialvar H., Oshnokhah M., Salari S. GFAP and Neuron Specific Enolase (NSE) in the Serum of Suicide Attempters. *Med J Islam Repub Iran*. 2022; 36: 103. DOI: 10.47176/mjiri.36.103
90. Xu S.X., Xie X.H., Yao L., Wang W., Zhang H., Chen M.M., Sun S., Nie Z.W., Nagy C., Liu Z. Human in vivo evidence of reduced astrocyte activation and neuroinflammation in patients with treatment-resistant depression following electroconvulsive therapy. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2023; 77 (12): 653-664. DOI: 10.1111/pcn.13596
91. Schwieler L., Samuelsson M., Frye M.A., Bhat M., Schuppe-Koistinen I., Jungholm O., Johansson A.G., Landén M., Sellgren C.M., Erhardt S. Electroconvulsive therapy suppresses the neurotoxic branch of the kynurenine pathway in treatment-resistant depressed patients. *J Neuroinflammation*. 2016; 13 (1): 51. DOI: 10.1186/s12974-016-0517-7
92. Lehrer S., Rheinstein P.H. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) reduce suicidal ideation and depression. *Discov Med*. 2019; 28 (154): 205-212.
93. Pandey G.N., Rizavi H.S., Bhaumik R., Zhang H. Chemokines gene expression in the prefrontal cortex of depressed suicide victims and normal control subjects. *Brain Behav Immun*. 2021; 94: 266-273. DOI: 10.1016/j.bbi.2021.01.033
94. Shinko Y., Otsuka I., Okazaki S., Horai T., Boku S., Takahashi M., Ueno Y., Sora I., Hishimoto A. Chemokine alterations in the postmortem brains of suicide completers. *J Psychiatr Res*. 2020; 120: 29-33. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2019.10.008
95. Postolache T.T., Lapidus M., Sander E.R., Langenberg P., Hamilton R.G., Soriano J.J., McDonald J.S., Furst N., Bai J., Scrandis D.A., Cabassa J.A., Stiller J.W., Balis T., Guzman A., Togiag A., Tonelli L.H. Changes in allergy symptoms and depression scores are positively correlated in patients with recurrent mood disorders exposed to sea-

- sonal peaks in aeroallergens. *Scientific World Journal*. 2007; 7: 1968-1977. DOI: 10.1100/tsw.2007.286
96. Qin P., Mortensen P.B., Waltoft B.L., Postolache T.T. Allergy is associated with suicide completion with a possible mediating role of mood disorder – a population-based study. *Allergy*. 2011; 66 (5): 658-664. DOI: 10.1111/j.1398-9995.2010.02523.x
 97. Postolache T.T., Komarow H., Tonelli L.H. Allergy: a risk factor for suicide? *Curr Treat Options Neurol*. 2008; 10 (5): 363-376. DOI: 10.1007/s11940-008-0039-4
 98. Tonelli L.H., Hoshino A., Katz M., Postolache T.T. Acute stress promotes aggressive-like behavior in rats made allergic to tree pollen. *Int J Child Health Hum Dev*. 2008; 1 (3): 305-312.
 99. Tonelli L.H., Stiller J., Rujescu D., Giegling I., Schneider B., Maurer K., Schnabel A., Möller H.J., Chen H.H., Postolache T.T. Elevated cytokine expression in the orbitofrontal cortex of victims of suicide. *Acta Psychiatrica Scand*. 2008; 117 (3): 198-206. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2007.01128.x
 100. Sublette M.E., Galfalvy H.C., Fuchs D., Lapidus M., Grunebaum M.F., Oquendo M.A., Mann J.J., Postolache T.T. Plasma kynurenine levels are elevated in suicide attempters with major depressive disorder. *Brain Behav Immun*. 2011; 25 (6): 1272-1278. DOI: 10.1016/j.bbi.2011.05.002
 101. Bradley K.A., Case J.A., Khan O., Ricart T., Hanna A., Alonso C.M., Gabbay V. The role of the kynurenine pathway in suicidality in adolescent major depressive disorder. *Psychiatry Res*. 2015; 227 (2-3): 206-212. DOI: 10.1016/j.psychres.2015.03.031
 102. Bryleva E.Y., Brundin L. Suicidality and activation of the kynurenine pathway of tryptophan metabolism. *Curr Top Behav Neurosci*. 2017; 31: 269-284. DOI: 10.1007/7854_2016_5
 103. Achtyes E., Keaton S.A., Smart L., Burmeister A.R., Heilman P.L., Krzyzanowski S., Nagalla M., Guillemin G.J., Escobar Galvis M.L., Lim C.K., Muzik M., Postolache T.T., Leach R., Brundin L. Inflammation and kynurenine pathway dysregulation in post-partum women with severe and suicidal depression. *Brain Behav Immun*. 2020; 83: 239-247. DOI: 10.1016/j.bbi.2019.10.017
 104. Zhang L., Sander J.W., Zhang L., Jiang X.Y., Wang W., Shuang K., Abdulaziz A.T.A., Wu M.Q., Chi X.S., Li J.M., Zhou D. Suicidality is a common and serious feature of anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis. *J Neurol*. 2017; 264 (12): 2378-2386. DOI: 10.1007/s00415-017-8626-5
 105. Erhardt S., Lim C.K., Linderholm K.R., Janelidze S., Lindqvist D., Samuelsson M., Lundberg K., Postolache T.T., Träskman-Bendz L., Guillemin G.J., Brundin L. Connecting inflammation with glutamate agonism in suicidality. *Neuropsychopharmacology*. 2013; 38 (5): 743-752. DOI: 10.1038/npp.2012.248
 106. Bryleva E.Y., Brundin L. Kynurenine pathway metabolites and suicidality. *Neuropharmacology*. 2017; 112 (Pt B): 324-330. DOI: 10.1016/j.neuropharm.2016.01.034
 107. Abudara V., Roux L., Dallérac G., Matias I., Dulong J., Mothet J.P., Rouach N., Giaume C. Activated microglia impairs neuroglial interaction by opening Cx43 hemichannels in hippocampal astrocytes. *Glia*. 2015; 63 (5): 795-811. DOI: 10.1002/glia.22785
 108. Wu S., Ding Y., Wu F., Xie G., Hou J., Mao P. Serum lipid levels and suicidality: a meta-analysis of 65 epidemiological studies. *J Psychiatry Neurosci*. 2016; 41 (1): 56-69. DOI: 10.1503/jpn.150079
 109. Messaoud A., Mensi R., Mrad A., Mhalla A., Azizi I., Amemou B., Trabelsi I., Grissa M.H., Salem N.H., Chadly A., Douki W., Najjar M.F., Gaha L. Is low total cholesterol levels associated with suicide attempt in depressive patients? *Ann Gen Psychiatry*. 2017; 16: 20. DOI: 10.1186/s12991-017-0144-4
 110. Aguglia A., Solano P., Giacomini G., Caprino M., Conigliaro C., Romano M., Aguglia E., Serafini G., Amore M. The Association Between Dyslipidemia and Lethality of Suicide Attempts: A Case-Control Study. *Front Psychiatry*. 2019; 10: 70. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00070
 111. Li H., Zhang X., Sun Q., Zou R., Li Z., Liu S. Association between serum lipid concentrations and attempted suicide in patients with major depressive disorder: A meta-analysis. *PLoS One*. 2020; 15 (12): e0243847. DOI: 10.1371/journal.pone.0243847
 112. Daray F.M., Mann J.J., Sublette M.E. How lipids may affect risk for suicidal behavior. *J Psychiatr Res*. 2018; 104: 16-23. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2018.06.007
 113. Troisi A. Cholesterol in coronary heart disease and psychiatric disorders: same or opposite effects on morbidity risk? *Neurosci Biobehav Rev*. 2009; 33 (2): 125-132. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2008.09.003
 114. Bartoli F., Di Brita C., Crocarno C., Clerici M., Carrà G. Lipid profile and suicide attempt in bipolar disorder: A meta-analysis of published and unpublished data. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2017; 79 (Pt B): 90-95. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2017.06.008
 115. Park S., Yi K.K., Na R., Lim A., Hong J.P. No association between serum cholesterol and death by suicide in patients with schizophrenia, bipolar affective disorder, or major depressive disorder. *Behav Brain Funct*. 2013; 9: 45. DOI: 10.1186/1744-9081-9-45
 116. Mann J.J., Arango V.A., Avenevoli S., Brent D.A., Champagne F.A., Clayton P., Currier D., Dougherty D.M., Haghighi F., Hodge S.E., Kleinman J., Lehner T., McMahon F., Mościcki E.K., Oquendo M.A., Pandey G.N., Pearson J., Stanley B., Terwilliger J., Wenzel A. Candidate endophenotypes for genetic studies of suicidal behavior. *Biol Psychiatry*. 2009; 65 (7): 556-563. DOI: 10.1016/j.biopsych.2008.11.021
 117. Chistiakov D.A., Kekelidze Z.I., Chekhonin V.P. Endophenotypes as a measure of suicidality. *J Appl Genet*. 2012; 53 (4): 389-413. DOI: 10.1007/s13353-012-0113-1

DEBATE ASPECTS OF SUICIDOLOGY: THE RELATIONSHIP OF NEUROINFLAMMATORY WITH SUICIDAL BEHAVIOR IN MENTALLY HEALTHY PEOPLE. Part I

V.A. Kozlov, A.V. Golenkov,
P.B. Zotov, I.E. Bulygina

I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia; pooh12@yandex.ru
Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia; note72@yandex.ru

Abstract:

A large body of literature has been accumulated, which proves that suicidal behavior (completed suicides) is induced by inflammation of the peripheral and central nervous system, which is realized as a result of congenital gene polymorphisms and/or changes in epigenomic marks. *The purpose* of the work is to systematize information about the role of cytokines and inflammatory chemokines in the processes of translation of genomic defects into suicidal behavior in mentally healthy people. The work examines the pathophysiology of neuroinflammation, provides molecular and cytological information that forms a natural scientific understanding of the differences between neuroinflammation with the participation of microglia, cyto- and chemokines and classical inflammation with the activation of peripheral macrophages, T-cells, and eicosotetraenoic acid products. The role of the kynurenine pathway and NMDA receptors in the formation of neuroinflammation and suicidal behavior is discussed. Shows how peripheral inflammation can induce neuroinflammation. The pathophysiology of the formation of suicidal behavior is considered using examples of the connection between neuroinflammation and its manifestations (suicidal thoughts, suicide attempts and completed suicides) in individuals without mental disorders. *Conclusions:* 1. Neuroinflammation changes a person's adaptive behavioral pattern to a maladaptive one (deviant, delinquent, suicidal, pathological in the form of any obvious mental disorders) due to the fact that inflammation always disrupts function. 2. The discovery of a connection between neuroinflammation and suicidal behavior is one of the probable evidence of the biological nature of suicide. 3. Discovering the role of chronic low-grade neuroinflammation in the processes of formation of a maladaptive behavioral pattern can form an innovative approach for the development of more effective methods for the prevention and treatment of both suicidal behavior (completed suicides) and mental (personality, addictive) disorders.

Keywords: neuroinflammation, microglia, cytokines, chemokines, suicidal behavior (completed suicide), single nucleotide polymorphisms, kynurenine, tryptophan, NMDA

Вклад авторов:

V.A. Kozlov: разработка концепции статьи, сбор материала, дизайн иллюстративного материала, написание и редактирование текста рукописи;

A.V. Golenkov: уточнение концепции статьи, сбор материала и редактирование текста рукописи;

P.B. Zotov: написание и редактирование текста рукописи;

I.E. Bulygina: написание и редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

V.A. Kozlov: the article concept development, collection of material, design of illustrative material, writing and editing of the text of the manuscript;

A.V. Golenkov: the article concept clarification, collection of material and editing of the text of the manuscript;

P.B. Zotov: writing and editing of the text of the manuscript;

I.E. Bulygina: writing and editing of the text of the manuscript.

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.

Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 13.12.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 19.01.2024.

Для цитирования: Козлов В.А., Голеньков А.В., Зотов П.Б., Булыгина И.Е. Дискуссионные аспекты суицидологии: связь нейровоспаления с суицидальным поведением у психически здоровых людей. Сообщение I. *Суицидология*. 2024; 15 (1): 3-30. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-3-30

For citation: Kozlov V.A., Golenkov A.V., Zotov P.B., Bulygina I.E. Debate aspects of suicidology: the relationship of neuroinflammatory with suicidal behavior in mentally healthy people. Part I. *Suicidology*. 2024; 15 (1): 3-30. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-3-30

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ БИОМАРКЕРЫ СУИЦИДА

А.П. Горбунова, Г.В. Рукавишников, Е.Д. Касьянов, А.О. Кибитов, Г.Э. Мазо

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

HEMATOLOGICAL COEFFICIENTS OF SYSTEMIC INFLAMMATION AS POTENTIAL BIOMARKERS OF SUICIDE

*A.P. Gorbunova, G.V. Rukavishnikov,
E.D. Kasyanov, A.O. Kibitov, G.E. Mazo*

V.M. Bekhterev National Medical Research Center
for Psychiatry and Neurology, St. Petersburg, Russia
Pavlov First Saint Petersburg State Medical University,
St. Petersburg, Russia

Сведения об авторах:

Александра Петровна Горбунова (SPIN-код: 7523-0527; ORCID iD: 0009-0005-0351-7157). Место работы и должность: младший научный сотрудник отделения геномики психических расстройств ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России. Адрес: Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3. Электронный адрес: gorbunovasashaa@gmail.com

Рукавишников Григорий Викторович – кандидат медицинских наук (ResearcherID: AAI-5164-2020; ORCID iD: 0000-0002-5282-2036). Место работы и должность: ведущий научный сотрудник, руководитель отделения социальной нейрпсихиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» Минздрава России. Адрес: Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3. Электронный адрес: grigory_v_r@mail.ru

Касьянов Евгений Дмитриевич – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 4818-2523; ResearcherID T-6038-2018; ORCID iD: 0000-0002-4658-2195). Место работы и должность: старший научный сотрудник отделения социальной нейрпсихиатрии института трансляционной психиатрии ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева" Минздрава России. Адрес: Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3. Электронный адрес: ohkasyan@yandex.ru

Кибитов Александр Олегович – доктор медицинских наук (SPIN-код: 341470; ResearcherID R-5872-2016; ORCID iD: 0000-0002-8771-625X). Место работы и должность: руководитель отделения геномики психических расстройств ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России. Адрес: Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3; ведущий научный сотрудник лаборатории клинической фармакологии аддиктивных состояний Института фармакологии им. А.В. Вальдмана ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8. Электронный адрес: druggen@mail.ru

Мазо Галина Элевна – доктор медицинских наук (SPIN-код: 1361-6333; Researcher ID F-9403-2015; ORCID iD: 0000-0001-7910-9129). Место работы и должность: заместитель директора по инновационному научному развитию, руководитель института трансляционной психиатрии ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева" Минздрава России. Адрес: Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3. Электронный адрес: galina-mazo@yandex.ru

Information about the authors:

Gorbunova Aleksandra Petrovna – MD (SPIN-code: 7523-0527; ORCID iD: 0009-0005-0351-7157). Place of work and position: Junior Researcher at the Department of Genomics of Mental Disorders of V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology. Address: 3 Bekhtereva str., St. Petersburg, 192019, Russia. Email: gorbunovasashaa@gmail.com

Rukavishnikov Grigory Viktorovich – MD, PhD (ResearcherID: AAI-5164-2020; ORCID iD: 0000-0002-5282-2036). Place of work and position: Senior Researcher, Head of the Department of Social Neuropsychiatry of V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology. Address: 3 Bekhtereva str., St. Petersburg, 192019, Russia. Email: grigory_v_r@mail.ru

Kasyanov Evgeny Dmitrievich – MD, PhD (SPIN-code: 4818-2523; ResearcherID T-6038-2018; ORCID iD: 0000-0002-4658-2195). Place of work and position: Senior Researcher at the Department of Social Neuropsychiatry of the Institute of Translational Psychiatry of V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology. Address: 3 Bekhtereva str., St. Petersburg, 192019, Russia. Email: ohkasyan@yandex.ru

Kibitov Alexander Olegovich – MD, PhD (SPIN-code: 341470; ResearcherID R-5872-2016; ORCID iD: 0000-0002-8771-625X). Place of work and position: Head of the Department of Genomics of Mental Disorders of V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology. Address: 3 Bekhtereva str., St. Petersburg, 192019, Russia; Leading Researcher at the Laboratory of Clinical Pharmacology of Addictive Conditions at the A.V. Waldman Institute of Pharmacology of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia. Address: 6-8 L'va Tolstogo str., St. Petersburg, 197022, Russia. Email: druggen@mail.ru

Mazo Galina Elevna – MD, PhD (SPIN-code: 1361-6333; ResearcherID F-9403-2015; ORCID iD: 0000-0001-7910-9129). Place of work and position: Deputy Director for Innovative Scientific Development, Head of the Institute of Translational Psychiatry of V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology. Address: 3 Bekhtereva str., St. Petersburg, 192019, Russia. Email: galina-mazo@yandex.ru

Самоубийство является одной из ведущих причин смерти во всём мире, однако, несмотря на распространённость и высокую социальную значимость данной проблемы, до сих пор не разработаны эффективные способы диагностики, предикции и профилактики суицидального поведения. Целью данного обзора является систематизация данных о роли воспалительных процессов в формировании суицидального риска и возможностях использования воспалительных маркеров с целью его профилактики. В фокусе внимания оказываются гематологические коэффициенты системного воспаления (нейтрофильно-лимфоцитарное (NLR), моноцитарно-лимфоцитарное (MLR) и тромбоцитарно-лимфоцитарное (PLR) соотношения, а также индексы системного иммунного воспаления (SII, количество тромбоцитов \times количество нейтрофилов / лимфоцитов) и системной воспалительной реакции (SIRI, количество нейтрофилов \times количество моноцитов / лимфоцитов)) как простые в использовании и экономически доступные показатели общего анализа крови. Указанные соотношения представляются многообещающим новым подходом для прогноза и профилактики суицидов. Проведённый анализ литературы свидетельствует о том, что ввиду сложности данного процесса, а также факта наличия основного психического расстройства, вносящего вклад в воспалительный процесс, целесообразен комплексный подход к изучению роли нейровоспаления при суицидальности – с учётом как биологических основ, так и стрессовых факторов окружающей среды.

Ключевые слова: нейровоспаление, гематологический коэффициент, клеточное соотношение, суицид, суицидальное поведение

По данным ВОЗ, самоубийство – одна из ведущих причин смерти во всём мире и второй по значимости причиной смертности среди лиц в возрасте 15-29 лет. Не исключено, что количество несмертельных суицидальных попыток в 10-20 раз выше [1]. Депрессивное расстройство является наиболее распространённой аффективной патологией у лиц с суицидальным поведением, причём депрессия связана с 20-кратным увеличением смертности от самоубийств [2]. Несмотря на распространённость и высокую социальную значимость проблемы, до сих пор не разработаны эффективные способы диагностики, предикции и профилактики суицидального поведения. Высокая частота суицидов у пациентов с психическими расстройствами даёт возможность предполагать, что лучшее понимание этиологии и патогенеза психических расстройств, а также появление новых биологических детерминант психопатологии, даст возможность получить новые результаты в понимании патофизиологических механизмов формирования суицидальности.

В литературе приводится всё больше данных о вкладе иммунной системы в этиологию и патогенез психических расстройств [3], в том числе и аффективного спектра [4]. Основываясь на данной гипотезе

According to WHO, suicide is one of the leading causes of death worldwide and the second leading cause of death among people aged 15-29. It is possible that the number of non-fatal suicide attempts is 10-20 times higher [1]. Depressive disorder is the most common mood disorder in individuals with suicidal behavior, and depression is associated with a 20-fold increase in suicide mortality [2]. Despite the prevalence and high social significance of the problem, effective methods for diagnosing, predicting and preventing suicidal behavior have not yet been developed. The high frequency of suicides in patients with mental disorders makes it possible to assume that a better understanding of the etiology and pathogenesis of mental disorders, as well as the emergence of new biological determinants of psychopathology, will provide the opportunity to obtain new results in understanding the pathophysiological mechanisms of the formation of suicidality.

The literature provides more and more data on the contribution of the immune system to the etiology and pathogenesis of mental disorders [3], including the affective spectrum [4]. Based on this hypothesis,

зе, исследователями было выдвинуто предположение об аналогичной нейровоспалительной основе формирования суицидального поведения [5]. Косвенное подтверждение данной теории нашла в том, что, например, пациенты, получавшие провоспалительные цитокины (в частности, интерферон-бета для лечения рассеянного склероза), демонстрировали повышенный риск суицидальных мыслей или суицидных попыток [6]. В связи с этим, авторами было доказано, что пациенты с депрессивным расстройством и высокой склонностью к суициду имели значительно более высокие показатели воспалительного индекса, полученного на основании уровней фактора некроза опухоли- α (TNF- α), интерлейкина-6 (IL-6), интерлейкина-10 (IL-10) и С-реактивного белка (CRP, СРБ) [7]. Основываясь на сообщениях о связи цитокинов с депрессией и самоубийством, появляется всё больше данных, свидетельствующих об аномалиях ЦНС, связанных с воспалением, включая патологию глиии, активацию циклооксигеназы, нарушение регуляции глутамата, повышение уровня белка S100B, окислительный стресс и дисфункцию ГЭБ при суицидальном поведении [8].

Целью данного обзора является систематизация данных о роли воспалительных процессов в формировании суицидального риска и возможностях использования воспалительных маркеров с целью его профилактики.

Воспалительные маркеры при суицидах

У пациентов с депрессивным расстройством и суицидальным поведением отмечается отчётливое изменение цитокинового профиля – дисбаланс уровней про- и противовоспалительных цитокинов. Так, было показано, что у пациентов с суицидными попытками (СП) в анамнезе обнаруживались повышенные IL-6 и TNF- α , а также сниженные концентрации IL-2 [9] по сравнению как с несуйцидальными пациентами с депрессивным расстройством, так и со здоровым контролем.

О существенном вкладе нарушений иммунной системы в механизмы формирования риска суицидального поведения свидетельствует не только повышение провоспалительных цитокинов в периферическом кровотоке, но и значительное увеличение уровня маркеров воспаления в головном мозге жертв самоубийств [10]. В посмертных образцах тканей головного мозга суицидентов была обнаружена повышенная РНК экспрессия IL-13 у мужчин, IL-4 – у женщин, а также повышенная, но незначительная экспрессия цитокина TNF- α у последних.

researchers have suggested a similar neuroinflammatory basis for the formation of suicidal behavior [5]. Indirect confirmation of this theory was found in the fact that, for example, patients receiving pro-inflammatory cytokines (in particular, interferon-beta for the treatment of multiple sclerosis) demonstrated an increased risk of suicidal thoughts or suicide attempts [6]. In this regard, the authors proved that patients with depressive disorder and high suicidal tendencies had significantly higher inflammatory index scores based on the levels of tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10) and C-reactive protein (CRP) [7]. Based on reports linking cytokines to depression and suicide, there is increasing evidence of CNS abnormalities associated with inflammation, including glial pathology, cyclooxygenase activation, glutamate dysregulation, increased S100B protein levels, oxidative stress, and BBB dysfunction in suicidal behavior [8].

The aim of this review is to systematize data on the role of inflammatory processes in the formation of suicidal risk and the possibilities of using inflammatory markers for the purpose of its prevention.

Inflammatory markers in suicide

In patients with depressive disorder and suicidal behavior, there is a clear change in the cytokine profile – an imbalance in the levels of pro- and anti-inflammatory cytokines. Thus, it was shown that patients with a history of suicide attempts (SA) had increased IL-6 and TNF- α , as well as decreased concentrations of IL-2 [9] compared to both non-suicidal patients with depressive disorder and healthy control.

The significant contribution of immune system disorders to the mechanisms of formation of the risk of suicidal behavior is evidenced not only by an increase in pro-inflammatory cytokines in the peripheral bloodstream, but also by a significant increase in the level of inflammatory markers in the brain of suicide victims [10]. In postmortem samples of brain tissue from suicide victims, increased RNA expression of IL-13 was found in men, IL-4 in women, as well as increased but insignificant expression of the cytokine TNF- α in the latter.

Одним из процессов, который также рассматривается в отношении взаимосвязи депрессии, риска суицида и воспаления, является стимулируемая цитокинами выработка кинуренина (KYN) из триптофана (TRP). Данные исследований свидетельствуют о том, что увеличение KYN в спинномозговой жидкости (ликворе) связано с депрессивными симптомами, вторичными по отношению к активации иммунитета [11]. KYN может изменять дофаминергический и глутаматергический тонус, тем самым способствуя повышенному возбуждению, ажитации и импульсивности – важным клиническим факторам риска самоубийств [12]. Также было показано, что KYN плазмы крови и связанные с ним молекулярные пути могут быть вовлечены в патофизиологию суицидального поведения [13].

Courtet P. с коллегами [8] была предложена комплексная модель, фокусирующаяся на влиянии иммунной системы на патофизиологию суицидального поведения, в которой жестокое обращение в детстве, нарушение сна, инфекции и другие стрессоры вызывают хроническое воспалительное состояние. Одним из последствий авторы считают нарушение регуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой (ГГН) системы, повышение уровня кортизола и активацию индоламин-2,3-диоксигеназы, которая приводит к повышению уровня агониста NMDA-рецепторов и снижению уровня серотонина.

Несмотря на достаточное количество изученных биомаркеров, использование данных показателей затруднено в условиях неотложной помощи, а также с трудом воспроизводимо, трудоёмко и экономически малоэффективно для рутинного применения. Хорошо известно, что в ответ на внешние сигналы (например, цитокины во время воспаления) стабильная выработка различных типов клеток крови смещается, обычно в сторону выработки большего количества клеток врождённого иммунитета (например, базофилов, нейтрофилов и т.д.), за счёт эритропоэза, мегакариопоэза и лимфопоэза [14].

На основании этого в последнее время в зону повышенного внимания в области изучения системного воспаления, а также нейровоспаления в частности, вошли нейтрофильно-лимфоцитарное (NLR), моноцитарно-лимфоцитарное (MLR) и тромбоцитарно-лимфоцитарное (PLR) соотношения, а также индексы системного иммунного воспаления (SII, количество тромбоцитов • количество нейтрофилов / лимфоцитов) и системной воспалительной реакции (SIRI, количество нейтрофилов x количество моно-

One process that has also been implicated in the relationship between depression, suicide risk, and inflammation is the cytokine-stimulated production of kynurenine (KYN) from tryptophan (TRP). Research evidence suggests that increased KYN in the cerebrospinal fluid (CSF) is associated with depressive symptoms secondary to immune activation [11]. KYN may alter dopaminergic and glutamatergic tone, thereby promoting increased arousal, agitation, and impulsivity, important clinical risk factors for suicide [12]. It has also been shown that plasma KYN and its associated molecular pathways may be involved in the pathophysiology of suicidal behavior [13].

Courtet R. with colleagues [8] proposed a comprehensive model focusing on the influence of the immune system on the pathophysiology of suicidal behavior, in which childhood abuse, sleep disturbance, infection, and other stressors cause a chronic inflammatory state. The authors consider one of the consequences to be dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, increased cortisol levels and activation of indoleamine 2,3-dioxygenase, which leads to increased levels of NMDA receptor agonist and decreased serotonin levels.

Despite the sufficient number of biomarkers studied, the use of these indicators is difficult in emergency settings, and is also difficult to reproduce, labor-intensive and economically ineffective for routine use. It is well known that in response to external signals (e.g. cytokines during inflammation), the steady production of various types of blood cells is shifted, usually towards the production of more innate immune cells (e.g. basophils, neutrophils, etc.), due to erythropoiesis, megakaryopoiesis and lymphopoiesis [14].

Based on this, the neutrophil-lymphocyte (NLR), monocyte-lymphocyte (MLR) and platelet-lymphocyte (PLR) ratios have recently received increased attention in the field of studying systemic inflammation, as well as neuroinflammation in particular. The same refers to indices of systemic immune inflammation (SII, platelet count • neutrophil/lymphocyte count) and systemic inflammatory response (SIRI, neutrophil count x monocyte/lymphocyte

цитов / лимфоцитов) – гематологические коэффициенты системного воспаления (ГКСВ). Данные соотношения уже описаны и используются в соматическом звене [15], активное же изучение данных соотношений при психических расстройствах только начинает проводиться [16].

Гематологические коэффициенты системного воспаления (ГКСВ) в оценке суицидальности

В настоящее время в литературе представлено сравнительно небольшое число исследований ГКСВ при суицидах и их результаты достаточно вариabельны. Основные работы по оценке взаимосвязи ГКСВ с различными аспектами суицидальных идеаторики и поведения представлены в таблице.

В представленных выше исследованиях, на наш взгляд, в первую очередь обращают на себя внимание особенности дизайна и выборки, которые в значительной степени могут обуславливать разнообразие полученных результатов. Так в исследовании Р. Puangsri и соавт. [17] основной интерес представляет сравнение показателей у пациентов в зависимости от наличия суицидального поведения и идеаторики: процент лимфоцитов в случае депрессии с СП был ниже, чем у пациентов без суицидальной идеаторики, а количество моноцитов выше, чем в двух других подгруппах пациентов. MLR у пациентов с анамнезом попыток самоубийства был выше, чем у пациентов с депрессивным расстройством без суицидального мышления.

В работе О. Ekinici и А. Ekinici [18] обращает на себя внимание, что NLR оставался значимым предиктором недавней попытки самоубийства и после применения метода бинарной логистической регрессии, что, на наш взгляд, может указывать на более высокую специфичность данного показателя.

Особый интерес, с нашей точки зрения, представляют исследования у пациентов с актуальным суицидальным поведением, которые дают возможность оценки воспалительных показателей в “острейшей” стадии психического состояния.

count) – hematological systemic inflammation coefficients (HCSI). These ratios have already been described and used in the somatic level [15], but active study of these ratios in mental disorders is just beginning to be carried out [16].

Hematological coefficients of systemic inflammation (HCSI) in assessing suicidality

Currently, the literature contains a relatively small number of studies of HCSI in suicides and their results are quite variable. The main works on assessing the relationship between HCSI and various aspects of suicidal ideation and behavior are presented in the table.

In the studies presented above, in our opinion, what primarily draws attention is the design and sampling features, which can largely determine the diversity of the results obtained. Thus, in a study by R. Puangsri et al. [17] the main interest is the comparison of indicators in patients depending on the presence of suicidal behavior and ideation: the percentage of lymphocytes in cases of depression with SB was lower than in patients without suicidal ideation, and the number of monocytes was higher than in the other two subgroups of patients. The MLR in patients with a history of suicide attempts was higher than in patients with depressive disorder without suicidal ideation.

In the work of O. Ekinici and A. Ekinici [18] it is noted that NLR remained a significant predictor of a recent suicide attempt even after applying the binary logistic regression method, which, in our opinion, may indicate a higher specificity of this indicator.

From our point of view, the studies in patients with actual suicidal behavior, which make it possible to assess inflammatory indicators in the “acute” stage of the mental state are of particular interest.

Таблица / Table 1

Результаты основных исследований взаимосвязи ГКСВ и суицидальности
Results of major studies on the relationship between HCSI and suicidality

Название, [источник] Title, [source]	Группы сравнения Comparison groups	Результат Result
Полозависимые степени модуляции кроветворения у пациентов с тяжелыми депрессив-	79 пациентов с MDE (DSM-V), в том числе: – n=48 – с СП в анамнезе; – n=31 – без СП;	Метод главных компонент: кластеры пациентов с MDE без СП и контрольной группы перекрывались в значительной степени, кластер пациентов с MDE с СП лишь частично совпадал с кластером контроля – чётко отделялись от ядра контрольного кластера пациенты жен-

<p>ными эпизодами связаны с попытками суицида [2].</p> <p>Sex-dependent grades of haemato-poietic modulation in patients with major depressive episodes are associated with suicide attempts [2].</p>	<p>93 человека – контрольная группа</p> <p>79 patients with MDE (DSM-V), including: – n=48 – with a history of SB; – =31 – without SB;</p> <p>93 people – control group</p>	<p>ского пола. У женщин с MDE наблюдалось значимое увеличение RBC без изменения RDW, у мужчин же изменения MCV и RDW были значимы только в сочетании с СП. Незначимая тенденция к тромбоцитозу при значимом снижении MPV у пациентов с MDE по сравнению с контролем, причем разница в этих переменных была значительной и/или большей у пациентов с MDE с СП (p=0,008). У пациентов с MDE с СП наблюдалась тенденция к ↑ NLR и значительному ↓ MLR (p=0,017).</p> <p>Principal component method: the clusters of patients with MDE without SB and the control group overlapped to a large extent, the cluster of patients with MDE with SB only partially coincided with the control cluster – female patients were clearly separated from the core of the control cluster. In women with MDE, there was a significant increase in RBC without changes in RDW, while in men, changes in MCV and RDW were significant only in combination with SB. There was a non-significant trend towards thrombocytosis with a significant reduction in MPV in MDE patients compared to controls, with the difference in these variables being significant and/or greater in MDE patients with SB (p=0.008). MDE patients with SB showed a trend toward ↑ NLR and a significant ↓ MLR (p=0.017).</p>
<p>Соотношение нейтрофилов и лимфоцитов: потенциальный новый периферический биомаркер суицидального поведения [5].</p> <p>Neutrophil-to-lymphocyte ratio: A potential new peripheral biomarker of suicidal behavior [5].</p>	<p>402 пациента с MDD с СП в анамнезе: – n=126 с недавними СП (<7 дней назад); – n=276 с давними СП (>8 дней назад); – n=136 с MDD без СП Все пациенты получали антидепрессанты</p> <p>402 patients with MDD with a history of SB: – n = 126 with recent SB (<7 days ago); – n = 276 with long-standing SB (>8 days ago); – n = 136 with MDD without SB</p> <p>All patients received antidepressants</p>	<p>NLR (p=0,005) и PLR (p=0,024) пациентов с СП > NLR и PLR пациентов без СП. MLR значимо связано с возрастом первой СП (p=0,020). Значимые корреляции между NLR и PLR (p<0,001), NLR и MLR (p<0,001) и MLR и PLR (p<0,001). Статистически значимых различий между двумя подгруппами с СП обнаружено не было. NRL пациентов с MDD без СП < NRL пациентов с MDD с недавними СП (p = 0,003) и давними СП (p=0,006). Предлагаемое предельное значение NLR, ассоциированное с риском СП в будущем – 1,30 (чувствительность = 75% и специфичность = 35%).</p> <p>NLR (p= 0.005) and PLR (p= 0.024) of patients with SB > NLR and PLR of patients without SB. MLR is significantly associated with age at first SB (p=0.020). Significant correlations between NLR and PLR (p<0.001), NLR and MLR (p<0.001) and MLR and PLR (p<0.001). No statistically significant differences were found between the two subgroups with SB. NRL of MDD patients without SB < NRL of MDD patients with recent SB (p=0.003) and long-standing SB (p=0.006). The proposed NLR cutoff value associated with future risk of SB is 1.30 (sensitivity =75% and specificity = 35%).</p>
<p>Потенциальная полезность параметров общего анализа крови и коэффициентов воспаления в качестве простых биомаркеров депрессии и риска самоубийства у подростков с большим депрессивным расстрой-</p>	<p>137 ранее нелеченных («наивных») амбулаторных пациентов с major depressive disorder (MDD) по DSM-5 (18-24 года): 1) пациенты с MDD без суицидальных мыслей (MDD non-SI); 2) пациенты с MDD с суицидальными мыслями (MDD SI); 3) пациенты с MDD с суи-</p>	<p>WBC, Neu%, PLT, NLR и PLR у пациентов с MDD > WBC, Neu%, PLT, NLR и PLR у здоровых лиц. Lym% у пациентов с MDD < Lym% здорового контроля. Сравнение подгрупп MDD: Значительные различия в WBC, Neu%, Lym%, Mon#, PLT, NLR, MLR и PLR между группами (MDD non-SI, MDD SI, MDD SA). Neu% MDD non-SI, MDD SI, MDD SA > Neu% здорового контроля. Lym% MDD non-SI, MDD SI, MDD SA < Lym% здорового контроля. NLR у MDD non-SI, MDD SI и MDD SA > NLR здоровых</p>

<p>ством, ранее не принимавших лекарства [17].</p> <p>Potential usefulness of complete blood count parameters and inflammatory ratios as simple biomarkers of depression and suicide risk in drug-naive, adolescents with major depressive disorder [17].</p>	<p>цидальными попытками (MDD SA). n=56 – здоровый контроль</p> <p>Тяжесть суицидальности – шкала 8Q – модуль из M.I.N.I: отсутствие суицидального риска (0), низкий суицидальный риск (1-8), умеренный риск (9-16) и высокий риск (≥ 17)</p> <p>137 previously untreated (“naive”) outpatients with major depressed disorder (MDD) according to DSM-5 (18-24 years): 1) patients with MDD without suicidal thoughts (MDD non-SI); 2) MDD patients with suicidal ideation (MDD SI); 3) patients with MDD with suicide attempts (MDD SA). n=56 – healthy control</p> <p>Suicidality severity - 8Q scale - module from MINI: no suicide risk (0), low suicide risk (1-8), moderate risk (9-16) and high risk (≥ 17)</p>	<p>го контроля. PLT и PLR у MDD non-SI > PLT и PLR здорового контроля. Mon# и MLR у MDD SA > Mon# и MLR здорового контроля <i>Сравнение пациентов с MDD с различными типами суицидального поведения:</i> Lym% у MDD с SA < Lym% у MDD non-SI. Mon# у MDD с SA > Mon# у MDD non-SI и MDD с SI. MLR у MDD SA > MLR у MDD non-SI. Оценка по 8Q имела слабую корреляцию с количеством WBC, Neu%, Lym%, Mon#, NLR и MLR. WBC, Neu%, PLT, NLR and PLR in patients with MDD > WBC, Neu%, PLT, NLR and PLR in healthy individuals. Lym% in patients with MDD < Lym% of healthy controls. <i>Comparison of MDD subgroups:</i> Significant differences in WBC, Neu%, Lym%, Mon#, PLT, NLR, MLR and PLR between groups (MDD non-SI, MDD SI, MDD SA). Neu% MDD non-SI, MDD SI, MDD SA > Neu% healthy control. Lym% MDD non-SI, MDD SI, MDD SA < Lym% healthy control. NLR in MDD non-SI, MDD SI and MDD SA > NLR of healthy controls. PLT and PLR in MDD non-SI > PLT and PLR in healthy controls. Mon# and MLR in MDD SA > Mon# and MLR in healthy controls <i>Comparison of MDD patients with different types of suicidal behavior:</i> Lym% in MDD with SA < Lym% in MDD non-SI. Mon# for MDD with SA > Mon# for MDD non-SI and MDD with SI. MLR for MDD SA > MLR for MDD non-SI. The 8Q score had a weak correlation with the number of WBC, Neu%, Lym%, Mon#, NLR and MLR.</p>
<p>Связь между суицидальным поведением, липидным профилем и вялотекущим воспалением у пациентов с большим депрессивным расстройством: специфическая связь с соотношением нейтрофилов и лимфоцитов [18].</p> <p>The connections among suicidal behavior, lipid profile and low-grade inflammation in patients with major depressive disorder:</p>	<p>139 пациентов с MDD: – n=37 – с СП в последние 15 дней (SA); – n=102 – не совершали СП в последние 15 дней (у 4 – СП в анамнезе!) (NSA). Контрольная группа – n=50 На момент забора крови терапии не получали, однако до госпитализации регулярно принимали психотропные препараты 139 patients with MDD: – n = 37 – with SB in the last 15 days (SA); – n = 102 – did not commit SB in the last 15 days (4 had a history of SB!) (NSA). Control group – n = 50 At the time of blood sampling,</p>	<p>NLR и СРБ пациентов SA > NLR и СРБ NSA пациентов и контроля При рассмотрении СРБ как категориального показателя [высокий (≥ 3)/нормальный уровень СРБ (<3)] отличий не обнаружено. Бинарная логистическая регрессия включала суицидальный анамнез (SA) ($\beta=5,06$; Exp $\beta=0,006\%$ 95 C.I.¼ 0,001-0,098; $p<0,001$) и NLR ($\beta=2,322$, Exp $\beta=3,46\%$ 95 C.I.¼ 1,962-6,102; $p<0,001$) как прогностические переменные суицидального статуса у пациентов с MDD./ NLR and CRP of SA patients > NLR and CRP of NSA patients and controls When CRP was considered as a categorical indicator [high (≥ 3)/normal CRP (<3)], no differences were found. Binary logistic regression included suicide history (SA) ($\beta=5.06$; Exp $\beta = 0.006 \% 95 CI¼ 0.001 - 0.098$; $p<0.001$) and NLR ($\beta= 2.322$, Exp $\beta= 3.46\% 95 CI¼ 1.962–6.102$;</p>

<p>a specific relationship with the neutrophil-to-lymphocyte ratio [18]</p>	<p>they were not receiving therapy, but before hospitalization they were regularly taking psychotropic medications</p>	<p>p<0.001) as predictive variables of suicidal status in patients with MDD.</p>
<p>Биохимические предикторы в показаниях в отделении неотложной помощи после попытки суицида [19]. Biochemical predictors in presentations to the emergency department after a suicide attempt [19].</p>	<p>n=46 – пациенты отделение неотложной помощи с СП, n=45 – контрольная группа n=46 – emergency department patients with SB, n=45 – control group</p>	<p>СРБ (p=0,000), NLR (p=0,009), MPV (p=0,000), WBC (p=0,000) исследуемой группы > тех же показателей контроля. CRP (p=0,000), NLR (p=0,009), MPV (p=0,000), WBC (p=0,000) of the study group > the same control indicators.</p>
<p>Оценка параметров воспаления у пациентов, совершивших попытку самоубийства путем приема лекарственных средств [20]. Evaluation of inflammatory parameters in patients who attempted suicide by taking drugs [20].</p>	<p>124 пациента с попытками отравления Две точки забора крови: при поступлении, при выписке (через 24-72 часа) 20,1% (n=25) имели ранее психиатрические диагнозы (тревожное расстройство, депрессивное расстройство, БАР, шизофрения и ОКР); 9,6% (n=12) – суицидные попытки в анамнезе/ 124 patients with attempted poisoning. Two blood collection points: on admission, upon discharge (after 24-72 hours). 20,1% (n=25) had previous psychiatric diagnoses (anxiety disorder, depressive disorder, bipolar disorder, schizophrenia and OCD); 9.6% (n=12) – history of suicide attempts</p>	<p>– WBC, RBC, PLT, Neu, NLR, PLR, Hb, HCT, MCHC и PCT при поступлении > тех же показателей при выписке (p<0,05); – MCV, MPV и RDW, Eos при поступлении < тех же показателей при выписке (p<0,05); – Значимая корреляция (r=0,577; p<0,001) между NLR и PLR при поступлении. – WBC, RBC, PLT, Neu, NLR, PLR, Hb, HCT, MCHC and PCT on admission > the same indicators at discharge (p<0.05); – MCV, MPV and RDW, Eos at admission < the same indicators at discharge (p<0.05); – Significant correlation (r=0.577; p<0.001) between NLR and PLR at admission.</p>
<p>Может ли соотношение нейтрофилов и лимфоцитов предсказать вероятность самоубийства у пациентов с большой депрессией? [21] Can Neutrophil Lymphocyte Ratio Predict the Likelihood of Suicide in Patients with Major Depression? [21]</p>	<p>27 пациентов с униполярной депрессией в первые 4 часа после СП (передозировка препаратов). 26 пациентов с униполярной депрессией без СП. <i>Критерий исключения:</i> прием нескольких антидепрессантов, клозапина, лития и процедура ЭСТ в течение последних трех месяцев. 27 patients with unipolar depression in the first 4 hours after SB (drug overdose). 26 patients with unipolar depression without SB. <i>Exclusion criteria:</i> use of multiple antidepressants, clozapine, lithium, and ECT procedure within the last three months.</p>	<p>Статистически значимых различий между группами по NLR, PLR, and SII не обнаружено. Statistically significant differences were not found between groups in NLR, PLR, and SII.</p>

<p>Можно ли предсказать суицидальное поведение и сезонность самоубийств по воспалительным параметрам у подростков? [24] Can suicide behavior and seasonality of suicide be predicted from inflammatory parameters in adolescents? [24]</p>	<p>193 человека в первые 6 ч. после СП (средний возраст – 16 лет), n=109 – контрольная группа (ср. возраст – 15 лет)/ 193 people in the first 6 hours after SB (mean age – 16), n=109 – control group (mean age – 15)</p>	<p>WBC, MPV, NLR, MLR и PLR исследуемой группы > тех же показателей контрольной группы (p<0.001). HGB и Lym# исследуемой группы < тех же показателей контрольной группы (p<0,001). WBC, MPV, NLR, MLR and PLR of the study group > the same indicators of the control group (p<0.001). HGB and Lym# of the study group < the same indicators of the control group (p<0,001).</p>
<p>Показатели показателей крови как индикаторы воспаления у детей и подростков с диагнозом депрессивное расстройство [25]. Blood count parameters as inflammation indicators in children and adolescents diagnosed with depressive disorder [25].</p>	<p>n=58 – лица 9-16 лет с диагнозом MDD (DSM-V) n=15 – с суицидальным поведением n=90 – контрольная группа/ n=58 – 9-16 years olds diagnosed with MDD (DSM-V) n=15 – with suicidal behavior n=90 – control group</p>	<p>PLR группы с MDD без суицидального поведения > PLR контроля (p<0,01). Hb и Htc группы MDD с суицидальным поведением < Hb и Htc контрольной группы (p<0,001). RDW группы MDD с суицидальным поведением > RDW группы MDD (p<0,01). PLR of the MDD group without suicidal behavior > PLR of controls (p<0.01). Hb and Htc of the MDD group with suicidal behavior < Hb and Htc of the control group (p<0.001). RDW of the MDD group with suicidal behavior > RDW of the MDD group (p<0.01).</p>
<p>Соотношение нейтрофилов и лимфоцитов и тромбоцитов к лимфоцитам как биомаркеры суицидального поведения у детей и подростков с депрессией или тревогой, получающих селективные ингибиторы обратного захвата серотонина [26]. Neutrophil to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios as biomarkers for suicidal behavior in children and adolescents with depression or anxiety treated with selective serotonin reuptake inhibitors [26].</p>	<p>n=91 (6-18 лет, 56 девушек, 35 юношей) с униполярной депрессией и тревожными расстройствами по DSM-5; n=22 – СП в анамнезе У 31 участника – СИОЗС-ассоциированная суицидальность (у 4 – СП) <i>Терапия:</i> 8 недель получали флуоксетин (вторая точка) n=91 (6-18 years of age, 56 girls, 35 boys) with unipolar depression and anxiety disorders according to DSM-5; n=22 – history of SB 31 participants had SSRI-associated suicidality (4 had SB) <i>Therapy:</i> received fluoxetine for 8 weeks (second point)</p>	<p>NLR (p=0,001) и PLR (p=0,04) в первой точке у пациентов с СП в анамнезе > NLR и PLR пациентов без СП в анамнезе Значимые корреляции для подшкалы суицидальных мыслей C-SSRS с NLR (r=0,385, p value =0,002) и PLR (r=0,338, p value =0,008) в первой точке. NLR был достоверно связан с прошлой попыткой самоубийства с пороговым значением NLR=1,76 (AUC=0,75 (95% CI=0,63–0,88, sensitivity =73%, and specificity = 71%, p value =0,003)). <i>СИОЗС-ассоциированная суицидальность:</i> NLR и PLR не отличались ни в первичной точке, ни через 8 недель терапии у пациентов с СИОЗС-ассоциированной суицидальностью и без неё. NLR (p=0,001) and PLR (p=0,04) at the first point in patients with a history of SB > NLR and PLR in patients without a history of SB Significant correlations for the C-SSRS suicidal ideation subscale with NLR (r=0.385, p value =0.002) and PLR (r=0.338, p value =0.008) at the first point. a cutoff value of NLR=1.76 (AUC= 0.75 (95% CI= 0.63–0.88, sensitivity =73%, and specificity = 71%, p value = 0.003)). <i>SSRI-associated suicidality:</i> NLR and PLR did not differ either at baseline or after 8 weeks of therapy in patients with and without SSRI-associated suicidality.</p>
<p>Соотношение нейтрофилов и лимфоцитов, предсказывающее риск самоубийства у эутимических</p>	<p>83 пациента с БАП I в эутимии (DSM-IV): n=36 – СП в анамнезе, n=47 – отсутствие СП в анамнезе. Контрольная группа – 73</p>	<p>Не было обнаружено значимых ассоциаций между тяжестью заболевания (оцененных по YMS и MADRS) и NLR и SBQ-R (The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised). Статистически значимая корреляция средней силы между NLR и SBQ-R (r=0,386, p=0,032). Достоверно более высокий показатель NLR (F=6,655,</p>

<p>пациентов с биполярным расстройством: умеренный эффект семейного анамнеза [27].</p> <p>Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicting suicide risk in euthymic patients with bipolar disorder: Moderatory effect of family history [27].</p>	<p>человека</p> <p>Были включены только пациенты с хорошим ответом на лечение нормотимиками и антидепрессантами</p> <p>83 patients with bipolar disorder I in euthymia (DSM-IV): n=36 – history of SB, n=47 – no history of SB. Control group – 73 hours per person</p> <p>Only patients with a good response to treatment with mood stabilizers and antidepressants were included</p>	<p>p=0,014, ηp=0,164), был обнаружен у пациентов с БАП с семейным анамнезом СП, чем у пациентов без семейного анамнеза СП.</p> <p>NLR пациентов с СП в анамнезе > NLR здорового контроля (p=0,000). Не было различий по NLR между пациентами с СП и без СП (p=0,255), а также пациентами без СП и здоровым контролем (p=0,059).</p> <p>Neu# пациентов с СП > Neu# здорового контроля (p=0,027). Не было различий по Neu# как между пациентами с СП и без СП (p=0,511), так между пациентами без СП и здоровым контролем (p=0,207).</p> <p>Обнаружено значительное умеренное влияние семейного анамнеза на связь NLR с суицидальным риском (R²=0,55, F=8,006, p=0,000; NLR × семейный анамнез СП: β=1,081, p=0,012, CI: 0,247–1,915), при этом NLR является значимым предиктором суицидального риска только у пациентов с семейным анамнезом СП (β=0,632, p=0,019, CI: 0,110–1.154).</p> <p>There were no significant associations between disease severity (as assessed by YMS and MADRS) and NLR and SBQ-R (The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised). Statistically significant correlation of medium strength between NLR and SBQ-R (r=0.386, p=0.032).</p> <p>A significantly higher NLR (F=6.655, p=0.014, ηp= 0.164) was found in patients with bipolar disorder with a family history of SB than in patients without a family history of SB. NLR of patients with a history of SB > NLR of healthy controls (p=0.000).</p> <p>There were no differences in NLR between patients with and without SB (p=0.255) and between patients without SB and healthy controls (p= 0.059).</p> <p>Neu# patients with SB > Neu# healthy controls (p=0.027).</p> <p>There were no differences in Neu# either between patients with SB and without SB (p=0.511), or between patients without SB and healthy controls (p=0.207).</p> <p>A significant moderate effect of family history on the relationship between NLR and suicide risk was found (R² = 0.55, F=8.006, p=0.000; NLR × family history of SB: β= 1.081, p=0.012, CI: 0.247–1.915), while NLR is a significant predictor of suicide risk only in patients with a family history of SB (β=0.632 , p=0.019 , CI : 0.110–1.154).</p>
<p>Соотношение нейтрофилов и лимфоцитов и C - реактивный белок при несмертельных суицидальных попытках: поперечное пилотное исследование в Бангладеш [29].</p> <p>Neutrophil-to-lymphocyte ratio and C-reactive protein in non-fatal suicidal attempts: A cross-sectional pilot study in Bangladesh [29].</p>	<p>26 пациентов с суицидальной попыткой (первые 24 часа; путём передозировки веществ или повешения). У 14 имелось поддающееся диагностике психическое расстройство.</p> <p>26 patients with a suicide attempt (first 24 hours; via substance overdose or hanging). 14 had a diagnosable mental disorder.</p>	<p>NLR (U=20; p=0,001), СРБ (U=38,5; p=0,019) пациентов с СП путём повешения > NLR и СРБ пациентов с СП путём передозировки.</p> <p>СРБ (p=0,440) и NLR (p=0,662) не различались между лицами, имевшими в анамнезе СП в прошлом, и лицами без СП в анамнезе.</p> <p>NLR (U=20; p=0.001), CRP (U=38.5; p=0.019) of patients with SB by hanging > NLR and CRP of patients with SB by overdose.</p> <p>CRP (p=0.440) and NLR (p=0.662) did not differ between individuals with a past history of SB and those without a history of SB.</p>
<p>Сравнение биомаркеров воспаления</p>	<p>n=40 с недавней СП путём отравления (18-60 лет);</p>	<p>NLR группы наблюдения и контрольной группы не отличались. Hb (p<0,001), RBC (p<0,001) и HCT (p<0,001)</p>

<p>(высококочувствительный С-реактивный белок и соотношение нейтрофилов и лимфоцитов) и психологической заболеваемости у лиц, переживших попытку суицида, доставленных в отделения неотложной мед. помощи [30].</p>	<p>n=40 – здоровый контроль Оценка тревожности по шкале HADS >10 – тревожные; аналогично по HADS (депрессия) – >10 – страдающие депрессией. Пациенты были разделены на 4 подгруппы: тревожно-суицидальные (n=24), депрессивно-суицидальные (n=23), нетревожно – суицидальные (n=16) и не депрессивные суицидальные (n=17)</p>	<p>группы исследования > Hb, RBC и HCT контроля. Не было различий между пациентами и контрольной группой по MCV, MCH, WBC и PLT. <i>Сравнение подгрупп:</i> не было обнаружено статистически значимой разницы в значениях hsCRP и NLR между четырьмя подгруппами. hsCRP (p=0,016) и NLR (p=0,029) депрессивно-суицидальных пациентов > hsCRP и NLR контроля. hsCRP тревожно-суицидальных пациентов > hsCRP контроля (p=0,001). hsCRP у лиц без депрессии > hsCRP контроля (p=0,005). <i>Корреляции шкал и маркеров:</i> Корреляция между hsCRP и NLR и показателями психиатрических тестов (HADS, Beck's suicide intent scale (SIS), хинди GHQ и MMSE) не была статистически значимой.</p>
<p>Comparison Between Inflammatory Biomarkers (High-Sensitivity C-Reactive Protein and Neutrophil – Lymphocyte Ratio) and Psychological Morbidity in Suicide Attempt Survivors Brought to Medicine Emergency [30].</p>	<p>n=40 with recent history of poisoning (18-60 years of age); n=40 – healthy control Anxiety score on the HADS scale >10 – anxious; similarly for HADS (depression) – >10 – those suffering from depression. The patients were divided into 4 subgroups: anxious-suicidal (n=24), depressed-suicidal (n=23), non-anxious - suicidal (n=16) and non-depressed suicidal (n=17)</p>	<p>The NLR of the observation and control groups did not differ. Hb (p<0.001), RBC (p<0.001) and HCT (p<0.001) study group > Hb, RBC and HCT control. There were no differences between patients and controls in MCV, MCH, WBC and PLT. <i>Comparison of subgroups:</i> no statistically significant difference was found in hsCRP and NLR values between the four subgroups. hsCRP (p=0.016) and NLR (p=0.029) in depressive-suicidal patients > hsCRP and NLR in controls. hsCRP of anxious and suicidal patients > hsCRP of controls (p=0.001). hsCRP in non-depressed individuals > hsCRP in controls (p=0.005). <i>Correlations of scales and markers:</i> Correlation between hsCRP and NLR and psychiatric test scores (HADS, Beck's suicide intent scale (SIS), Hindi GHQ and MMSE) was not statistically significant.</p>
<p>Средний объем тромбоцитов и нейтрофилов соотношение лимфоцитов как параметры, указывающие тяжесть попытки самоубийства [32].</p>	<p>76 пациентов с СП, в т.ч.: – 38 с попыткой суицида (VSA); – 38 с попыткой суицида (NVSA) VSA – повешение, прыжок с высоты, использование огнестрельного оружия, пестицидов и коррозионных веществ; NVSA – самоотравление. 38 – контрольная группа Допускались пациенты с депрессивными / тревожными расстройствами (остальные – исключение)</p>	<p>MPV в группе VSA > MPV NVSA и контроля. PLT в группе VSA < PLT других групп. NLR в группе VSA > NLR NVSA и контроля. WBC в группе VSA > WBC контрольной группы. HGB в группе VSA > HGB в группе NVSA. MCV, MCH в группе NVSA < MCV, MCH групп VSA и контроля. MCHC в группе NVSA < MCHC групп VSA и контроля. Площадь под кривой ROC значения MPV для VSA составила 0.73, а значение NLR для VSA составило 0.68. Оптимальное пороговое значение для MPV – 7,57 (чувствительность = 81,3%, специфичность = 62,1%). Оптимальное пороговое значение для NLR – 2,22 (чувствительность = 68,8%, специфичность = 60,6%). /</p>
<p>Mean platelet volume and neutrophil to lymphocyte ratio as parameters to indicate the severity of suicide attempt [32].</p>	<p>76 patients with SB, incl.: – 38 with attempted suicide (VSA); – 38 with attempted suicide (NVSA) VSA – hanging, high jump, use of firearms, pesticides and corrosives;</p>	<p>MPV in the VSA group > MPV of NVSA and control. PLT in the VSA group < PLT in other groups. NLR in the VSA group > NLR of NVSA and control. WBC in the VSA group > WBC in the control group. HGB in the VSA group > HGB in the NVSA group. MCV, MCH in the NVSA group < MCV, MCH in the VSA and control groups. MCHC in the NVSA group < MCHC of the VSA and control groups.</p>

	<p>NVSA - self-poisoning. 38 – control group Patients with depression were admitted / anxiety disorders (others are an exception)</p>	<p>The area under the ROC curve of the MPV value for VSA was 0.73, and the NLR value for VSA was 0.68. The optimal cutoff value for MPV is 7.57 (sensitivity = 81.3 % , specificity = 62.1 %). The optimal cutoff value for NLR is 2.22 (sensitivity = 68.8 %, specificity = 60.6 %).</p>
<p>Высокая летальность суицидальных попыток связана с соотношением тромбоцитов и лимфоцитов и средний объем тромбоцитов в условиях психиатрического стационара [33]. High-lethality of suicide attempts associated with platelet to lymphocyte ratio and mean platelet volume in psychiatric inpatient setting [33].</p>	<p>n=259 – совершавших суицидальную попытку; n=164 – контрольная группа Пациенты были разделены на две группы – HLSA (high-lethality suicide attempt) и LLSA (low-lethality suicide attempt). n=259 – those who attempted suicide; n=164 – control group Patients were separated on two groups – HLSA (high-lethality suicide attempt) and LLSA (low-lethality suicide attempt).</p>	<p>Neu# (p<0,001), MPV (p<0,001), NLR (p<0,001), PLR (p<0,001) у лиц с HLSA > тех же показателей у лиц LLSA и контрольной группы. Lym# (p<0,001) лиц с HLSA < Lym# у лиц LLSA и контрольной группы. Мультиномиальная логистическая регрессия продемонстрировала, что только MPV (p<0,001) и PLR (p=0,002) были связаны с HLSA. Neu# (p<0.001), MPV (p<0.001), NLR (p<0.001), PLR (p<0.001) in individuals with HLSA > the same indicators in LLSA individuals and the control group. Lym# (p<0.001) in individuals with HLSA < Lym# in individuals with LLSA and controls. Multinomial logistic regression demonstrated that only MPV (p<0.001) and PLR (p= 0.002) were associated with HLSA.</p>
<p>Соотношение тромбоцитов и лимфоцитов, связанное с депрессией у пациентов с диабетом, по данным Национального исследования здоровья и питания США [34]. The Platelet–Lymphocyte Ratio Associated with Depression in Diabetes Patients in the US National Health and Nutrition Examination Survey [34].</p>	<p>3537 пациентов с сахарным диабетом 3537 patients with diabetes mellitus</p>	<p>Отсутствие связи между PLR и суицидальными тенденциями (p>0.05). No relationship between PLR and suicidal tendencies (p>0.05).</p>

Примечание к таблице: C-SSRS – Колумбийская шкала оценки тяжести суицида, Hb – уровень гемоглобина, HCT – значение гематокрита, hsCRP – высокочувствительный C-реактивный белок, Lym# – абсолютное число лимфоцитов, Lym% – относительное число лимфоцитов, MCH – среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCHC – средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCV – средний объем эритроцитов, MDD/MDE – major depressive disorder / episode, MLR – моноцитарно-лимфоцитарное соотношение, Mon# – абсолютное число моноцитов, Neu# – абсолютное число нейтрофилов, Neu% – относительное число нейтрофилов, NLR – нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение, PCT – значение тромбоцита, PLR – тромбоцитарно-лимфоцитарное соотношение, RBC – уровень эритроцитов, SBQ-R – The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised, WBC – уровень лейкоцитов, СИОЗС – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, СП – суицидальная попытка, СРБ – С-реактивный белок. / Note to the table: C-SSRS – Columbia Suicide Severity Rating Scale, Hb – hemoglobin level, HCT – hematocrit value, hsCRP – high-sensitivity C-reactive protein, Lym# – absolute lymphocyte count, Lym% – relative lymphocyte count, MCH – mean content hemoglobin in an erythrocyte, MCHC – average concentration of hemoglobin in erythrocytes, MCV – average erythrocyte volume, MDD/MDE – major depressed disorder / episode , MLR – monocyte-lymphocyte ratio, Mon# – absolute number of monocytes, Neu# – absolute number of neutrophils, Neu% – relative number of neutrophils, NLR – neutrophil-lymphocyte ratio, PCT – thrombocrit value , PLR – platelet-lymphocyte ratio, RBC – red blood cell level, SBQ-R – The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised , WBC - white blood cell count, SSRI – selective serotonin reuptake inhibitors, SP – suicide attempt, CRP – C-reactive protein.

Так при оценке воспалительных показателей у пациентов приёмного покоя после недавней суицидной попытки [19] было выявлено, что уровни СРБ, NLR, MPV, уровень лейкоцитов исследуемой группы (n=46) значимо превышал аналогичные показатели контрольной группы. Показательно, что схожие результаты были получены и в другой работе, близкой по дизайну. В исследовании турецких исследователей [20] изучались коэффициенты воспаления и другие показатели общего анализа крови сразу после попытки самоубийства, однако в отличие от предыдущей работы, они сравнивались с показателями анализа крови при выписке через 24-72 ч (n=124; 25 пациентов имели установленные психические расстройства). Было обнаружено, что количество лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов и нейтрофилов, NLR, PLR, уровни гемоглобина и гематокрита, значения MCHC и PCT при поступлении превышали те же показатели при выписке, а значения MCV, MPV и RDW, количество эозинофилов при поступлении, наоборот были ниже их значений во время выписки.

Однако необходимо отметить, что полученные результаты не были подтверждены в ряде других работ. В исследовании G.G. Meydaneri и S. Meydaneri [21], значимых отличий в гемограмме обнаружено не было (учитывалось количество лейкоцитов, нейтрофилов, лимфоцитов, эозинофилов, моноцитов, значения индексов тромбоцитов, рассчитывались соотношения NLR, PLR, SIII). Основываясь на данных более ранних работ, изучающих воспалительные коэффициенты в норме, авторы подсчитали соотношения NLR пациентов без суицидальных попыток и с попыткой самоубийства (1,85 и 2,04 соответственно). Уровень NLR был выше у пациентов, пытавшихся покончить жизнь самоубийством, однако это не было статистически значимым. Возможно, это было связано со сравнительно малыми размерами рассматриваемых выборок.

В испанском исследовании [2] наблюдалась лишь тенденция к повышению NLR и значительному снижению MLR. Однако особенностью данной работы стало обнаружение факта, что значимые корреляции, выявляемые в контрольной группе, и, следовательно, нормальное равновесие в продукции кроветворения постепенно нарушались у пациентов с депрессией, причём выраженность нарушений была связана с сопутствующим суицидальным анамнезом. Вероятно, в основе депрессии могут лежать хрони-

For example, when assessing inflammatory parameters in patients with a lot of rest after a recent suicide attempt [19], it was revealed that the levels of CRP, NLR, MPV, and the level of leukocytes in the study group (n = 46) significantly exceeded similar indicators in the control group. It is significant that similar results were obtained in other work, similar in design. A study by Turkish researchers [20] examined inflammatory scores and other CBC parameters immediately after a suicide attempt, but unlike previous work, they were compared with discharge blood counts 24–72 hours later (n=124; 25 patients had established mental disorders). It was found that the number of leukocytes, erythrocytes, platelets and neutrophils, NLR, PLR, hemoglobin and hematocrit levels, MCHC and PCT values at admission exceeded the same indicators at discharge, and the values of MCV, MPV and RDW, the number of eosinophils at admission, on the contrary, were below their values at the time of discharge.

However, it should be noted that the results obtained were not confirmed in a number of other works. In the study by G. Meydaneri and S. Meydaneri [21], no significant differences were found in the hemogram (the number of leukocytes, neutrophils, lymphocytes, eosinophils, monocytes, platelet index values were taken into account, the ratios of NLR, PLR, SIII were calculated). Based on data from earlier studies examining inflammatory ratios in normal patients, the authors calculated the NLR ratios of patients without suicide attempts and with a suicide attempt (1.85 and 2.04, respectively). NLR was higher in patients who attempted suicide, but this was not statistically significant. This may have been due to the relatively small sizes of the samples considered.

In the Spanish study [2], there was only a trend towards an increase in NLR and a significant decrease in MLR. However, a feature of this work was the discovery of the fact that the significant correlations detected in the control group, and, consequently, the normal balance in hematopoietic production, were gradually disrupted in patients with depression, and the severity of the disturbances was associated with a concomitant suicidal history. It is likely that depres-

чески протекающие системные воспалительные процессы, увеличение длительности которых способствует накоплению как изменений в иммунной системе, так и усугублению тяжести психического состояния. Параллельно были установлены новые значимые корреляции гемопоэтических переменных, которые указывали бы на дисбаланс кроветворения, отсутствующий в контрольной группе (сдвиге в пользу линии лейкоцитов за счет эритроцитарной линии). Также было выявлено, что женщины более склонны испытывать гематологический дисбаланс при депрессивном расстройстве, в то время как у мужчин изменения были значимы только в сочетании с суицидальной попыткой в прошлом. Можно предположить, что гематологические изменения при депрессии, как и воспалительный процесс в целом, зависят от влияния со стороны других систем (эндокринной, метаболической и др.).

Помимо этого, в работе был проведён анализ для оценки взаимосвязи между стрессорами в детском и взрослом возрасте (на основании опросников CTQ [22] и LTE [23]) и модуляцией кроветворения, наблюдаемой у пациентов с депрессивным расстройством. Хотя наблюдалась тенденция к постепенному увеличению оценок по указанным шкалам от более низких у пациентов без анамнеза СП до более высоких у пациентов с СП, значимых различий получено не было. Анализ связи показателей CTQ и LTE с гемопоэтическим дисбалансом показал, что значения LTE (но не CTQ) были связаны с гематологическими изменениями, наблюдавшимися только у женщин, и что возможно было чётко отделить женщин с СП и без СП.

Обращает на себя внимание, комплексная вовлечённость системы кроветворения, а не только её иммунного звена, в механизмы суицида. В работе турецких учёных [24] показатели гемоглобина и лимфоцитов находились на более низких уровнях в сравнении с контрольной группой. Данные результаты вновь [2] демонстрируют вовлечённость эритроцитарного звена кроветворной системы в процесс нейровоспаления.

Важным нам представляется проблема оценки показателей ГКСВ при суицидальности в разных возрастных группах. В рамках детской психиатрии вопрос связи нейровоспаления и суицидальности также поднимался в статье Ö. Önen с коллегами [25]. Отличия между группами депрессии с суицидальностью и без были найдены только в уровнях гемогло-

сion may be based on chronic systemic inflammatory processes, an increase in the duration of which contributes to the accumulation of both changes in the immune system and aggravation of the severity of the mental state. In parallel, new significant correlations of hematopoietic variables were established, which would indicate an imbalance of hematopoiesis that was absent in the control group (a shift in favor of the leukocyte lineage at the expense of the erythrocyte lineage). It was also found that women were more likely to experience hematological imbalance with depressive disorder, while in men the changes were significant only in combination with a past suicide attempt. It can be assumed that hematological changes in depression, as well as the inflammatory process in general, depend on the influence of other systems (endocrine, metabolic, etc.).

In addition, the study conducted an analysis to assess the relationship between stressors in childhood and adulthood (based on the CTQ [22] and LTE questionnaires [23]) and the modulation of hematopoiesis observed in patients with depressive disorder. Although there was a trend towards a gradual increase in scores on these scales from lower in patients without a history of SB to higher in patients with SB, no significant differences were obtained. Analysis of the association of CTQ and LTE values with hematopoietic imbalance showed that LTE values (but not CTQ) were associated with hematological changes observed only in women, and that it was possible to clearly separate women with and without SB.

Noteworthy is the complex involvement of the hematopoietic system, and not just its immune component, in the mechanisms of suicide. In the work of Turkish scientists [24] hemoglobin and lymphocyte levels were at lower levels compared to the control group. These results again [2] demonstrate the involvement of the erythrocyte component of the hematopoietic system in the process of neuroinflammation.

We consider the problem of assessing HCSI indicators for suicidality in different age groups to be important. Within child psychiatry, the issue of the connection between neuroinflammation and suicidality was also raised in the article by Ö. Önen

бина и гематокрита, а также уровне RDW. Это может указывать на то, что иммунное звено с течением возраста претерпевает ряд специфических изменений и воспалительные реакции в детском / подростковом возрасте могут носить характер, отличный от такового у взрослых индивидов.

Другим исследованием, включавшим пациентов 6-18 лет была работа M. Amitai с соавт. [26]. Исходные показатели NLR и PLR были значительно выше у лиц, имевших в анамнезе попытку самоубийства, по сравнению с теми, у кого таковая отсутствовала. Были обнаружены статистически значимые корреляции для подшкалы суицидальных мыслей в Колумбийской шкале оценки тяжести суицида как с исходным уровнем NLR, так и с PLR. Важно отметить, что через 8 недель терапии корреляционные связи нарушались, что может быть косвенным подтверждением данных об противовоспалительной активности антидепрессантов. После построения модели логистической регрессии NLR был достоверно связан с прошлой попыткой самоубийства, с пороговым значением $NLR=1,76$.

Оценка результатов изучения ГКСВ является затруднительной в том числе и из-за специфики выделения единых нормативов для данных показателей. Помимо вышеуказанных конкретные предельные значения ГКСВ предлагались [5]: по расчетам авторов, значение NLR, ассоциированное с риском суицидальной попытки в будущем – 1,30 (чувствительность = 75% и специфичность = 35%). В исследование были включены 538 пациентов с большим депрессивным расстройством, 402 из которых имели суицидальную попытку в анамнезе: 126 человек предприняли недавнюю СП (не более 7 дней назад), 278 – имели давние попытки самоубийства. NLR (как в целом, так и подгрупп недавних / прошлых СП) и PLR пациентов с СП были значимо выше средних NLR и PLR пациентов без СП, а MLR был связан с возрастом и возрастом первой попытки самоубийства. Не было обнаружено различий в уровнях NLR или PLR у пациентов с недавними и прошлыми СП, а количество суицидных попыток не было связано ни с одним из изучаемых ГКСВ.

Наследственная предрасположенность является одним из ключевых факторов, который может обуславливать наличие повышенного риска к формированию чрезмерного воспалительного ответа и сопутствующих психических нарушений. В то же время нам практически не удалось найти исследо-

with colleagues [25]. Differences between depression groups with and without suicidality were found only in hemoglobin and hematocrit levels, as well as RDW levels. This may indicate that the immune system undergoes a number of specific changes and inflammatory reactions in children / adolescence may be of a different nature from that of adults.

Another study that included patients 6-18 years old was the work of M. Amitai et al. [26]. Baseline NLR and PLR scores were significantly higher in individuals with a history of suicide attempt compared to those without. Statistically significant correlations were found for the suicidal ideation subscale of the Columbia Suicide Severity Rating Scale with both baseline NLR and PLR. It is important to note that after 8 weeks of therapy, the correlations were disrupted, which may be an indirect confirmation of the data on the anti-inflammatory activity of antidepressants. After constructing a logistic regression model, NLR was significantly associated with past suicide attempt, with a cutoff value of $NLR = 1.76$.

Assessing the results of the study of the HCSI is difficult, including due to the specifics of identifying uniform standards for these indicators. In addition to the above, specific cut-off values for the NLR have been proposed [5]: according to the authors' calculations, the NLR value associated with the risk of a future suicide attempt is 1.30 (sensitivity = 75% and specificity = 35%). The study included 538 patients with major depressive disorder, 402 of whom had a history of suicide attempt: 126 people had a recent suicide attempt (no more than 7 days ago), 278 had long-standing suicide attempts. NLR (both in general and subgroups of recent / past SB) and PLR of patients with SB were significantly higher than the mean NLR and PLR of patients without SB, and MLR was associated with age and age of first suicide attempt. There were no differences in NLR or PLR levels between patients with recent and past SB, and the number of suicide attempts was not associated with any of the CVS studied.

Hereditary predisposition is one of the key factors that may determine the presence of an increased risk of the formation of an excessive inflammatory response and asso-

ваний, касающихся этого аспекта. В единственной работе, изучавшей семейный анамнез суицидальности, рассматривались пациенты с биполярным аффективным расстройством в эутимии с историей / отсутствием суицидных попыток (n=83/36/47) (Сербия) [27]. Была обнаружена статистически значимая корреляция между показателями NLR и SBQ-R (The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised) [28], а после поправки на потенциальные смешивающие факторы достоверно более высокий показатель NLR был обнаружен у пациентов с БАП с семейным анамнезом попыток самоубийства, чем у пациентов без семейного анамнеза. После проведения регрессионного анализа было выявлено значительное умеренное влияние семейной отягощённости на связь NLR с суицидальным риском (по SBQ-R), причём NLR является значимым положительным предиктором суицидального риска только у пациентов с положительным семейным анамнезом самоубийств.

В пилотном исследовании S.M. Yasir Arafat с коллегами [29] уделялось внимание не только непосредственно факту суицидальной попытки в последние 24 часа (n=26), но и способу самоубийства – повешение (n=13) и передозировка препаратов (n=13), а также наличию СП в прошлом. Как NLR, так и СРБ были значительно выше у пациентов с механической асфиксией, чем у пациентов с передозировкой. Любопытно, что существенных различий в уровнях СРБ и значениях NLR между лицами, имевшими в анамнезе предыдущие попытки, и лицами без суицидальных попыток не наблюдалось.

Аналогичным образом в работе К. Кумар с соавт. [30] учитывался способ самоубийства – исследовались пациенты (n=40), совершившие попытку суицида путём отравления, которые были разделены на 4 подгруппы на основании шкалы HADS: тревожно-суицидальные (n=24), депрессивно-суицидальные (n=23), нетривожно-суицидальные (n=16) и недепрессивно-суицидальные (n=17). Гематологические параметры указанных подгрупп сравнивались со здоровым контролем (n=40). Статистически значимых отличий, помимо уровней гемоглобина, гематокрита и количества эритроцитов, между группой наблюдения (n=40) и контрольной группой обнаружено не было. При сравнении четырёх подгрупп между собой не было обнаружено статистически значимой разницы в значениях hsCRP и NLR. Однако при сравнении подгрупп со-

циated mental disorders. At the same time, we were practically unable to find studies concerning this aspect. The only study examining family history of suicidality looked at euthymic bipolar disorder patients with a history of / absence of suicide attempts (n=83/36/47) (Serbia) [27]. A statistically significant correlation was found between NLR and SBQ-R scores (The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised) [28], and after adjusting for potential confounding factors, a significantly higher NLR was found in patients with bipolar disorder with a family history of suicide attempts than in patients without a family history. After regression analysis, a significant moderate effect of family history on the association of NLR with suicide risk (according to SBQ-R) was revealed, with NLR being a significant positive predictor of suicide risk only in patients with a positive family history of suicide.

In a pilot study, S.M. Yasir Arafat with colleagues [29] paid attention not only to the fact of a suicide attempt in the last 24 hours (n=26), but also to the method of suicide – hanging (n=13) and drug overdose (n=13), as well as the presence of SB in the past. Both NLR and CRP were significantly higher in patients with mechanical asphyxia than in patients with overdose. Interestingly, there were no significant differences in CRP levels and NLR values between individuals with a history of previous suicide attempts and those without a history of suicide attempts.

Similarly in the work of K. Kumar et al. [30] took into account the method of suicide – they studied patients (n=40) who attempted suicide by poisoning, who were divided into 4 subgroups based on the HADS scale: anxious-suicidal (n=24), depressive-suicidal (n=23), non-anxious-suicidal (n=16) and non-depressed-suicidal (n=17). Hematological parameters of these subgroups were compared with healthy controls (n=40). There were no statistically significant differences, other than hemoglobin levels, hematocrit and red blood cell count, between the observation group (n=40) and the control group. When comparing the four subgroups, no statistically significant difference in hsCRP and NLR values was found. However, when compar-

здоровым контролем было обнаружено, что hsCRP и NLR различались между депрессивно-суицидальными пациентами и контрольной группой, а также подгруппы тревожно-суицидальных пациентов и лиц без депрессии и контроля имели различия по уровню hsCRP.

Описана также серия клинических случаев [31]: 4 суицидента, предпринявших попытку самоубийства путём повешения. Авторы подчёркивают изменения в соотношениях гематологических параметров в общем анализе крови пациентов, заключающееся в заметном повышении значения NLR.

Помимо самого факта вероятной суицидальности важным в контексте системного воспаления представляется учитывать и тяжесть способа самоубийства. В турецком исследовании 2021 г. [32] 76 человек, предпринявших СП были разделены на 2 подгруппы: violent (VSA) и non-violent (NVSA) – к первой относились повешение, прыжок с высоты, использование огнестрельного оружия, пестицидов и коррозионных веществ, ко второй – самоотравление. При сравнении подгрупп между собой и здоровым контролем были получены следующие результаты: NLR и MPV в подгруппе VSA имели более высокие значения в сравнении с теми же показателями NVSA и контрольной группы, а количество тромбоцитов, наоборот, было ниже в подгруппе VSA. В контексте вышеприведённых исследований суицидальность и депрессивная симптоматика могут быть связаны с влиянием различным систем, в том числе нейротрансмиттерных и эндокринных (в частности, при более тревожном поведении и тяжёлых вариантах попыток возможна активация гипоталамо - гипофизарно-надпочечниковой оси, высокий выброс кортизола и нор- / адреналина), которые могут влиять как на специфику поведения, так и показатели иммунного статуса индивида.

Попытку выделить и сравнить между собой, а также с контрольной группой, СП с высокой и низкой летальностью предприняли A. Aguglia с соавт. [33]. У лиц с потенциальной высокой летальностью СП количество нейтрофилов, средний объём тромбоцитов, NLR, PLR были достоверно выше, а количество лимфоцитов – ниже по сравнению как с пациентами с низкой летальностью, так и с контрольной группой. После проведения регрессионного анализа лишь средний объём тромбоцитов и PLR были связаны с суицидальными попытками с высокой летальностью.

ing subgroups with healthy controls, it was found that hsCRP and NLR differed between depressed-suicidal patients and controls, and subgroups of anxious-suicidal patients and non-depressed individuals and controls had differences in hsCRP levels.

A series of clinical cases has also been described [31]: 4 suicidal individuals who attempted suicide by hanging. The authors emphasize changes in the ratios of hematological parameters in the general blood test of patients, consisting in a noticeable increase in the NLR value.

In addition to the very fact of probable suicidality, it seems important in the context of systemic inflammation to take into account the severity of the method of suicide. In a Turkish study in 2021 [32], 76 people who undertook SA were divided into 2 subgroups: violent (VSA) and non-violent (NVSA) - the first included hanging, jumping from a height, the use of firearms, pesticides and corrosive substances, to the second – self-poisoning. When comparing subgroups with each other and healthy controls, the following results were obtained: NLR and MPV in the VSA subgroup had higher values in comparison with the same indicators in NVSA and the control group, and the platelet count, on the contrary, was lower in the VSA subgroup. In the context of the above studies, suicidality and depressive symptoms may be associated with the influence of various systems, including neurotransmitter and endocrine (in particular, with more anxious behavior and severe variants of attempts, activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis is possible, high release cortisol and nor- /adrenaline), which can influence both the specific behavior and indicators of the individual's immune status.

An attempt to identify and compare with each other, as well as with the control group, SB with high and low mortality was made by A. Aguglia et al. [33]. In patients with potentially high lethality of SB, the number of neutrophils, mean platelet volume, NLR, PLR were significantly higher, and the number of lymphocytes was lower compared to both patients with low lethality and the control group. After regression analysis, only mean platelet volume and PLR were associated with suicide attempts with high mortality.

В отличие от предыдущих авторов, D. Zhou с коллегами в своей статье [34] указывают на отсутствие связи между PLR и суицидальными тенденциями. Существенным в оценке результатов данной работы является то, что все пациенты, включённые в расчёты, являлись больными сахарным диабетом, что играло немаловажную роль в иммунном статусе, а значит, они маловероятно могут корректно реплицироваться на соматически здоровую выборку.

Обсуждение

В данном обзоре оценивалась связь между изменениями ГКСВ и феноменом суицидальности, а также возможность их использования в клинической практике. В настоящее время данный вопрос остаётся открытым – анализ данных литературы не даёт однозначного ответа в связи с разнородностью полученных результатов исследований.

Одним из важнейших ограничений данных исследований является невключение иных воспалительных маркеров, так как, маловероятно, что один показатель способен отразить сущность такого сложного и гетерогенного явления, как суицидальность. В связи с этим на настоящем этапе следует рассматривать комплексные сети маркеров воспаления, а не отдельные иммуновоспалительные пути. Также не исключено, что могут существовать различные нейробиологические механизмы, ответственные за отдельные клинические фенотипы, то есть, биология суицидального поведения при различных диагнозах может иметь разные механизмы, приводящие к суицидальной попытке. Однако существует и мнение о том, что феномен суицидального поведения имеет транснозологический характер и имеет единый механизм формирования для разных расстройств.

При учёте иммунного статуса важно оценивать не только соматическое состояние пациента, но и принимаемую им медикаментозную терапию. Как известно, ряд психотропных препаратов, в том числе антидепрессанты и анксиолитики [35], могут в той или иной степени повлиять на иммунную систему и возможности её дальнейшего реагирования, а также оказывать противовоспалительный эффект.

Помимо этого, поперечный дизайн исследований не даёт возможности оценить причинно-следственную связь, особенно с учётом специфики объекта исследования – сам способ самоубийства нередко вызывает физическое повреждение тканей,

Unlike previous authors, D. Zhou with colleagues in their article [34] indicate the absence of a connection between PLR and suicidal tendencies. Essential The assessment of the results of this work is that all patients included in the calculations were patients with diabetes mellitus, which played an important role in the immune status, which means that they are unlikely to be correctly replicated in a somatically healthy sample.

Discussion

This review assessed the relationship between changes in HCSI and the phenomenon of suicidality, as well as the possibility of their use in clinical practice. At present, this question remains open – analysis of literature data does not give an unambiguous answer due to the heterogeneity of the research results obtained.

One of the most important limitations of these studies is the non-inclusion of other inflammatory markers, since it is unlikely that one indicator can reflect the essence of such a complex and heterogeneous phenomenon as suicidality. In this regard, complex networks of inflammatory markers rather than individual immunoinflammatory pathways should be considered at this stage. It is also possible that there may be different neurobiological mechanisms responsible for individual clinical phenotypes, that is, the biology of suicidal behavior for different diagnoses may have different mechanisms leading to a suicide attempt. However, there is also an opinion that the phenomenon of suicidal behavior is transnosological in nature and has a single mechanism of formation for different disorders.

When taking into account the immune status, it is important to evaluate not only the patient's somatic condition, but also the drug therapy he is taking. As is known, a number of psychotropic drugs, including antidepressants and anxiolytics [35], can, to varying degrees, affect the immune system and the possibility of its further response, as well as have an anti-inflammatory effect.

In addition, the cross-sectional design of studies does not make it possible to assess the cause-and-effect relationship, especially taking into account the specifics of the research object – the method of suicide itself often causes physical damage to tis-

а значит, влияет на показатели гемограммы. При этом вклад механического повреждения невозможно оценить и сравнить в силу разной продолжительности временного периода от суицидальной попытки до момента включения в различных исследованиях.

Что касается соматического состояния исследуемых групп, ни в одном из исследований не учитывалась фаза менструального цикла у женщин. Имеются противоречивые данные относительно изменений уровня периферических лейкоцитов, связанных с колебаниями уровня половых гормонов. Некоторые работы показали, что общее количество лейкоцитов увеличивается в лютеиновую фазу по сравнению с менструацией [36] или по сравнению с фолликулярной фазой [37], другие же продемонстрировали увеличение количества лейкоцитов и нейтрофилов в лютеиновой фазе, тогда как количество лимфоцитов и смешанных клеток не изменялось на протяжении всего менструального цикла [38]. Часть же исследований не выявила существенных изменений в количестве лейкоцитов в течение всего менструального цикла [39].

Важным недостатком части работ [33] являлось и отсутствие полного анамнеза контрольной группы. Результаты анализа крови здорового контроля зачастую брались из баз данных медицинской организации, которая, в силу причины обращения пациента в клинику, не собирала психиатрический анамнез пациента. Таким образом, мы не можем утверждать, что все лица контрольной группы соответствовали критериям включения. Также некоторые из исследований [5, 29] вовсе не имели контрольной группы, а применяемые статистические методики не исключали возможного влияния одного лишь имеющегося психического заболевания на гематологические коэффициенты. Небольшие объёмы выборок также могли исказить результаты статистического анализа.

Важно учитывать, что при суицидах значимую роль могут играть не только биологические факторы (геном, воспалительные процессы), но и внешние, включая социально-демографические характеристики, воздействия стрессоров и, в частности, детской травмы [19, 40]. Поэтому необходимо оценивать все факторы в совокупности, что планируется в нашем текущем исследовании по оценке прогноза высокого риска суицида у пациентов с психическими расстройствами на основе комплексного анализа взаи-

sue, and therefore affects hemogram parameters. However, the contribution of mechanical damage cannot be assessed and compared due to the different length of the time period from the suicide attempt to the moment of inclusion in different studies.

Regarding the somatic state of the study groups, none of the studies took into account the phase of the menstrual cycle in women. There are conflicting data regarding changes in peripheral leukocyte levels associated with fluctuations in sex hormone levels. Some studies have shown that the total number of leukocytes increases in the luteal phase compared to menstruation [36] or compared to the follicular phase [37], while others have shown an increase in the number of leukocytes and neutrophils in the luteal phase, while the number of lymphocytes and mixed cells did not change throughout the menstrual cycle [38]. Some studies did not reveal significant changes in the number of leukocytes throughout the menstrual cycle [39].

An important drawback of some studies [33] was the lack of a complete anamnesis of the control group. Blood test results from healthy controls were often taken from the databases of a medical organization that, due to the reason for the patient's visit to the clinic, did not collect the patient's psychiatric history. Thus, we cannot claim that all controls met the inclusion criteria. Also, some of the studies [5, 29] did not have a control group at all, and the statistical methods used did not exclude the possible influence of existing mental illness alone on hematological coefficients. Small sample sizes may also have biased the results of the statistical analysis.

It is important to consider that in suicides, not only biological factors (genome, inflammatory processes), but also external ones, including socio-demographic characteristics, exposure to stressors and, in particular, childhood trauma, can play a significant role [19, 40]. Therefore, it is necessary to evaluate all factors together, which is planned in our ongoing study to assess the prognosis of high risk of suicide in patients with mental disorders based on a comprehensive analysis of the interaction of the genome and adverse childhood experiences (Grant No. 23-15-00347).

модействия генома и неблагоприятного детского опыта (Грант №23-15-00347).

Заключение

Гемограмма является дешевым, легкодоступным, особенно в условиях неотложной помощи, диагностическим тестом, за счёт чего является наиболее часто используемым лабораторным методом. Поскольку в настоящее время не существует биомаркеров, которые могли бы предсказать риски суицидального поведения, ГКСВ представляются многообещающим новым подходом для прогноза и профилактики суицидов. Ввиду сложности данного процесса, а также факта наличия основного психического расстройства, которое вносит вклад в воспалительный процесс, представляется затруднительным дифференцировать первопричину и следствие иммунной разбалансировки ЦНС. По этой причине, помимо изолированного изучения гематологических коэффициентов, целесообразен комплексный подход к изучению роли нейровоспаления в суицидальности – с учётом как биологических основ, так и стрессовых факторов окружающей среды.

Литература / References:

- World Health Organization (2019). Suicide in the world: global health estimates.
- Martínez-Botía P., Velasco A., Rolle V., et al. Sex-dependent grades of haematopoietic modulation in patients with major depressive episodes are associated with suicide attempts. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2020; 40: 17-30. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2020.06.006
- Ruiz N.A.L., Del Ángel D.S., Brizuela N.O., et al. Inflammatory Process and Immune System in Major Depressive Disorder. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2022; 25 (1): 46-53. DOI: 10.1093/ijnp/pyab072
- Hughes H.K., Ashwood P. Overlapping evidence of innate immune dysfunction in psychotic and affective disorders. *Brain Behav Immun Health.* 2020; 2: 100038. Published 2020 Jan 26. DOI: 10.1016/j.bbih.2020.100038
- Velasco Á., Rodríguez-Revuelta J., Olié E., et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio: A potential new peripheral biomarker of suicidal behavior. *Eur Psychiatry.* 2020; 63 (1): e14. Published 2020 Feb 17. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2019.20
- Fragoso Y.D., Frota E.R., Lopes J.S., et al. Severe depression, suicide attempts, and ideation during the use of interferon beta by patients with multiple sclerosis. *Clin Neuropharmacol.* 2010; 33 (6): 312-316. DOI: 10.1097/WNF.0b013e3181f8d513
- O'Donovan A., Rush G., Hoatam G., et al. Suicidal ideation is associated with elevated inflammation in patients with major depressive disorder. *Depress Anxiety.* 2013; 30 (4): 307-314. DOI: 10.1002/da.22087
- Courtet P., Giner L., Seneque M., et al. Neuroinflammation in suicide: Toward a comprehensive model. *World J Biol Psychiatry.* 2016; 17 (8): 564-586. DOI: 10.3109/15622975.2015.1054879
- Janelidze S., Mattei D., Westrin Å., et al. Cytokine levels in the blood may distinguish suicide attempters from depressed patients. *Brain Behav Immun.* 2011; 25 (2): 335-339. DOI: 10.1016/j.bbi.2010.10.010
- Tonelli L.H., Stiller J., Rujescu D., et al. Elevated cytokine expression in the orbitofrontal cortex of victims of suicide. *Acta Psychiatr Scand.* 2008; 117 (3): 198-206. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2007.01128.x
- Raison C.L., Dantzer R., Kelley K.W., et al. CSF concentrations of brain tryptophan and kynurenines during immune stimulation with IFN- α : relationship to CNS immune responses and depression. *Mol Psychiatry.* 2010; 15 (4): 393-403. DOI: 10.1038/mp.2009.116
- Mann J.J., Arango V.A., Avenevoli S., et al. Candidate endophenotypes for genetic studies of suicidal behavior. *Biol Psychiatry.* 2009; 65 (7): 556-563. DOI: 10.1016/j.biopsych.2008.11.021
- Sublette M.E., Galfalvy H.C., Fuchs D., et al. Plasma kynurenine levels are elevated in suicide attempters with major depressive disorder. *Brain Behav Immun.* 2011; 25 (6): 1272-1278. DOI: 10.1016/j.bbi.2011.05.002
- Zhao J.L., Baltimore D. Regulation of stress-induced hematopoiesis. *Curr Opin Hematol.* 2015; 22 (4): 286-292. DOI: 10.1097/MOH.0000000000000149
- Zahorec R. Ratio of neutrophil to lymphocyte counts--rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill. *Bratisl Lek Listy.* 2001; 102 (1): 5-14.
- Горбунова А.П., Рукавишников Г.В., Касьянов Е.Д. и др. Роль клеточного иммунитета и коэффициентов системного воспаления в механизмах формирования

Conclusion

A hemogram is a cheap, easily accessible, especially in emergency conditions, diagnostic test, making it the most commonly used laboratory method. Since there are currently no biomarkers that can predict the risk of suicidal behavior, HCSI appear to be a promising new approach for suicide prediction and prevention. Due to the complexity of this process, as well as the fact that there is an underlying mental disorder that contributes to the inflammatory process, it is difficult to differentiate the root cause and consequence of immune imbalance in the central nervous system. For this reason, in addition to the isolated study of hematological coefficients, an integrated approach to studying the role of neuroinflammation in suicidality is advisable, taking into account both the biological basis and environmental stress factors.

- психических расстройств. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023; 15 (5): 72-78. [Gorbunova A.P., Rukavishnikov G.V., Kasyanov E.D., et al. The role of cellular immunity and systemic inflammation indices in the pathogenetic mechanisms of mental disorders. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023; 15 (5): 72-78.] (In Russ) DOI: 10.14412/2074-2711-2023-5-72-78
17. Puangsri P., Ninla-Aesong P. Potential usefulness of complete blood count parameters and inflammatory ratios as simple biomarkers of depression and suicide risk in drug-naive, adolescents with major depressive disorder. *Psychiatry Res*. 2021; 305: 114216. DOI: 10.1016/j.psychres.2021.114216
 18. Ekinci O., Ekinci A. The connections among suicidal behavior, lipid profile and low-grade inflammation in patients with major depressive disorder: a specific relationship with the neutrophil-to-lymphocyte ratio. *Nord J Psychiatry*. 2017; 71 (8): 574-580. DOI: 10.1080/08039488.2017.1363285
 19. Yagci I., Avci S. Biochemical predictors in presentations to the emergency department after a suicide attempt. *Bratisl Lek Listy*. 2021; 122 (3): 224-229. DOI: 10.4149/BLL_2021_012
 20. Akkus M., Davarci P. Z., Bas S., et al. Evaluation of inflammatory parameters in patients who attempted suicide by taking drugs. *Bratisl Lek Listy*. 2022; 123 (6): 435-439. DOI: 10.4149/BLL_2022_067
 21. Gundogdu M.G., Meydaneri S. Can neutrophil lymphocyte ratio predict the likelihood of suicide in patients with major depression? *Cureus*. 2018; 10 (4): e2510. Published 2018 Apr 19. DOI: 10.7759/cureus.2510
 22. Bernstein D.P., Fink L. Childhood Trauma Questionnaire: A retrospective self-report (CTQ). San Antonio, TX: NCS Pearson, 1998. Inc.
 23. Brugha T., Bebbington P., Tennant C., et al. The List of Threatening Experiences: a subset of 12 life event categories with considerable long-term contextual threat. *Psychological Medicine*. 1985; 15: 189-194.
 24. Ucuz İ., Kayhan T.B. Can suicide behavior and seasonality of suicide be predicted from inflammatory parameters in adolescents? *Med Hypotheses*. 2020; 143: 110061. DOI: 10.1016/j.mehy.2020.110061
 25. Önen Ö., Erkurun H.Ö., Bağ Ö., et al. Blood count parameters as inflammation indicators in children and adolescents diagnosed with depressive disorder. *Psychiatry Clin Psychopharmacol*. 2021; 31 (4): 425-433. DOI: 10.5152/pcp.2021.21137
 26. Amitai M., Kaffman S., Kroizer E., et al. Neutrophil to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios as biomarkers for suicidal behavior in children and adolescents with depression or anxiety treated with selective serotonin reuptake inhibitors. *Brain Behav Immun*. 2022; 104: 31-38. DOI: 10.1016/j.bbi.2022.04.018
 27. Ivković M., Pantović-Stefanović M., Dunjić-Kostić B., et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicting suicide risk in euthymic patients with bipolar disorder: Moderatory effect of family history. *Compr Psychiatry*. 2016; 66: 87-95. DOI: 10.1016/j.comppsy.2016.01.005
 28. Osman A., Bagge C.L., Gutierrez P.M., et al. The Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R): validation with clinical and nonclinical samples. *Assessment*. 2001; 8 (4): 443-454. DOI: 10.1177/107319110100800409
 29. Arafat S.M.Y., Karim A.K.M.B., Hossain M.F., et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and C-reactive protein in non-fatal suicidal attempts: A cross-sectional pilot study in Bangladesh. *Health Sci Rep*. 2021; 4 (3): e347. Published 2021 Aug 5. DOI: 10.1002/hsr2.347
 30. Kumar K., Srivastava S., Sharma B., et al. Comparison between inflammatory biomarkers (high-sensitivity C-reactive protein and neutrophil-lymphocyte ratio) and psychological morbidity in suicide attempt survivors brought to medicine emergency. *Cureus*. 2021; 13 (8): e17459. Published 2021 Aug 26. DOI: 10.7759/cureus.17459
 31. Arafat S.M.Y., Kar S.K., Menon V., et al. Neutrophilic leukocytosis in nonfatal suicidal hanging: a case series. *Psychiatr Danub*. 2021; 33 (1): 69-71. DOI: 10.24869/psyd.2021.69
 32. Orum M.H., Kara M.Z., Egilmez O.B. Mean platelet volume and neutrophil to lymphocyte ratio as parameters to indicate the severity of suicide attempt. *J Immunoassay Immunochem*. 2018; 39 (6): 647-659. DOI: 10.1080/15321819.2018.1529682
 33. Aguglia A., Amerio A., Asaro P., et al. High-lethality of suicide attempts associated with platelet to lymphocyte ratio and mean platelet volume in psychiatric inpatient setting. *World J Biol Psychiatry*. 2021; 22 (2): 119-127. DOI: 10.1080/15622975.2020.1761033
 34. Zhou D., Wang J., Li X. The platelet-lymphocyte ratio associated with depression in diabetes patients in the US National Health and Nutrition Examination Survey. *Int J Gen Med*. 2021; 14: 7825-7832. Published 2021 Nov 8. DOI: 10.2147/IJGM.S334883
 35. Arabska J., Lucka A., Magierski R., et al. Neutrophil-lymphocyte ratio is increased in elderly patients with first episode depression, but not in recurrent depression. *Psychiatry Res*. 2018; 263: 35-40. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.02.043
 36. Begum S., Ashwini S. Study of immune profile during different phases of menstrual cycle. *Int J Biol Med Res*. 2012; 3 (1): 1407-1409.
 37. Bouman A., Moes H., Heineman M.J., et al. The immune response during the luteal phase of the ovarian cycle: increasing sensitivity of human monocytes to endotoxin. *Fertil Steril*. 2001; 76 (3): 555-559. DOI: 10.1016/s0015-0282(01)01971-9
 38. Nowak J., Borkowska B., Pawlowski B. Leukocyte changes across menstruation, ovulation, and mid-luteal phase and association with sex hormone variation. *Am J Hum Biol*. 2016; 28 (5): 721-728. DOI: 10.1002/ajhb.22856
 39. Chawla V.K., Choudhary R., Binawara B.K., Choudhary S. Haematological and electrocardiographic variations during menstrual cycle. *Pak J Physiol*. 2010; 6: 18-21.
 40. Незнанов Н.Г., Рукавишников Г.В., Касьянов Е.Д. и др. Биопсихосоциальная модель в психиатрии как оптимальная парадигма для современных биомедицинских исследований. *Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева*. 2020; 2: 3-15. [Neznanov N.G., Rukavishnikov G.V., Kasyanov E.D., et al. Biopsychosocial model in psychiatry as an optimal paradigm for relevant biomedical research. *Review of Psychiatry and Medical Psychology named after V.M. Bekhterev*. 2020; 2: 3-15] (In Russ) DOI: 10.31363/2313-7053-2020-2-3-15

HEMATOLOGICAL COEFFICIENTS OF SYSTEMIC INFLAMMATION AS POTENTIAL BIOMARKERS OF SUICIDE

A.P. Gorbunova¹, G.V. Rukavishnikov¹,
E.D. Kasyanov¹, A.O. Kibitov^{1,2},
G.E. Mazo¹

¹V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, St. Petersburg, Russia; gorbunovasashaa@gmail.com
²Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia, St. Petersburg, Russia

Abstract:

Suicide is one of the leading causes of death throughout the world, however, despite the prevalence and high social significance of this problem, effective methods for diagnosing, predicting and preventing suicidal behavior have not yet been developed. *The aim* of this review is to systematize data on the role of inflammatory processes in the formation of suicidal risk and the possibilities of using inflammatory markers for the purpose of its prevention. The focus is on hematological ratios of systemic inflammation (neutrophil-lymphocyte (NLR), monocyte-lymphocyte (MLR) and platelet-lymphocyte (PLR) ratios, as well as systemic immune inflammation indices (SII, platelet count x neutrophil / lymphocyte count) and systemic inflammatory response (SIRI, neutrophil count x monocyte/lymphocyte count)) as easy-to-use and cost-effective indicators of a complete blood count. These ratios appear to be a promising new approach for suicide prediction and prevention. The literature analysis indicates that due to the complexity of this process, as well as the fact of the presence of an underlying mental disorder that contributes to the inflammatory process, an integrated approach to studying the role of neuroinflammation in suicidality is advisable, taking into account both biological and stress factors. environmental factors.

Keywords: neuroinflammation, hematological coefficient, cell ratio, suicide, suicidal behavior

Вклад авторов:

Г.Э. Мазо: разработка концепции статьи, редактирование текста рукописи;
А.О. Кибитов: разработка концепции статьи, редактирование текста рукописи;
А.П. Горбунова: сбор материала, написание и редактирование текста рукописи;
Г.В. Рукавишников: сбор материала, написание и редактирование текста рукописи;
Е.Д. Касьянов: систематизация данных, редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

G.E. Mazo: the article concept development, editing of the text of the manuscript;
A.O. Kibitov: the article concept development, editing of the text of the manuscript;
A.P. Gorbunova: collection of material, writing and editing the text of the manuscript;
G.V. Rukavishnikov: collection of material, writing and editing the text of the manuscript;
E.D. Kasyanov: data systematics, editing the text of the manuscript.

Финансирование: Исследование поддержано грантом РФФ№23-15-00347.

Financing: The study was supported by RSF grant #23-15-00347.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 24.12.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 03.02.2024.

Для цитирования: Горбунова А.П., Рукавишников Г.В., Касьянов Е.Д., Кибитов А.О., Мазо Г.Э. Гематологические коэффициенты системного воспаления как потенциальные биомаркеры суицида. *Суицидология*. 2024; 15 (1): 31-52. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-31-52

For citation: Gorbunova A.P., Rukavishnikov G.V., Kasyanov E.D., Kibitov A.O., Mazo G.E. Hematological coefficients of systemic inflammation as potential biomarkers of suicide. *Suicidology*. 2024; 15 (1): 31-52. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-31-52

НАМЕРЕННОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ПОГРАНИЧНОМ ЛИЧНОСТНОМ РАССТРОЙСТВЕ. ЧАСТЬ III: ДИАГНОЗ И ЛЕЧЕНИЕ

Е.Б. Любов, П.Б. Зотов

Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, г. Москва, Россия
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Тюмень, Россия

INTENTIONAL SELF-HARMING BEHAVIOR IN BORDERLINE PERSONALITY DISORDERS. PART III: DIAGNOSIS AND TREATMENT

Е.Б. Lyubov, P.B. Zotov

Moscow Institute of Psychiatry – branch of National medical research center of psychiatry and narcology by name V.P. Serbsky, Moscow, Russia
Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Сведения об авторах:

Любов Евгений Борисович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 6629-7156; Researcher ID: B-5674-2013; ORCID iD: 0000-0002-7032-8517). Место работы и должность: главный научный сотрудник отделения суицидологии Московского научно-исследовательского института психиатрии – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России. Адрес: Россия, 107076, г. Москва, ул. Потешная, д. 3, корп. 10. Телефон: +7 (495) 963-75-72, электронный адрес: lyubov.evgeny@mail.ru

Зотов Павел Борисович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 5702-4899; Researcher ID: U-2807-2017; ORCID iD: 0000-0002-1826-486X). Место работы: директор Института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; руководитель НОП «Сибирская Школа превентивной суицидологии и девиантологии. Адрес: Россия, 625027, г. Тюмень, ул. Минская, 67, к. 1, оф. 102. Телефон: +7 (3452) 20-16-70, электронный адрес (корпоративный): note72@yandex.ru

Information about the authors:

Lyubov Evgeny Borisovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 6629-7156; Researcher ID: B-5674-2013; ORCID iD: 0000-0002-7032-8517). Place of work: Chief Researcher, department of suicidology, Moscow Research Institute of Psychiatry, a branch of the National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology named after V.P. Serbsky. Address: 3/10 Poteshnaya str. Moscow, 107076, Russia. Phone: +7 (495) 963-75-72, email: lyubov.evgeny@mail.ru

Zotov Pavel Borisovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 5702-4899; Researcher ID: U-2807-2017; ORCID iD: 0000-0002-1826-486X). Place of work: Director of the Institute of Clinical Medicine, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia; Head of the Siberian School of Preventive Suicidology and Deviantology. Address: 67 Minskaya str., bild. 1, office 102, Tyumen, 625027, Russia. Phone: +7 (3452) 270-510, email: note72@yandex.ru

Обзор литературы основан на поиске по ключевым словам – «пограничное расстройство личности» (ПРЛ), «несуицидальное самоповреждение» и «суицидальное поведение» в MEDLINE и PsycINFO статей с 2000 года. В третьей и заключительной части основное внимание уделено процессу диагностики, объективизации медико-социального бремени и выбору доказательно эффективного комплексного лечения больных ПРЛ как важного ресурсосберегающего и антисуицидального средства.

Ключевые слова: пограничное личностное расстройство, диагноз, лечение

Вселенная полна противоположных сторон и противоположных сил: всегда есть более одного взгляда на ситуацию и не один способ разрешить проблему.

Марша Линехан

The universe is full of opposite sides and opposite forces: here is always more than one way to look at a situation and more than one way to solve the problem.

Marsha Linehan

Диагноз пограничного личностного расстройства (ПРЛ) определён психиатром в типовой структурированной беседе при выявлении диагностических критериев, указывающих аффективную (не-

Borderline personality disorder (BPD) is defined by a psychiatrist in a typical structured interview while identifying diagnostic criteria indicating affective (inappropriate anger/frequent angry actions, chronic

уместный гнев / частые гневливые действия, хроническое чувство опустошённости и нестабильность настроения), когнитивную (стрессогенные паранойя / диссоциация и нарушение идентичности), импульсивную, включая несуицидальные (нСП) и суицидальные (СП) самоповреждения; межличностную (интенсивные, нестабильные отношения и отчаянные попытки избежать одиночества) области психопатологии. Диагностические критерии включают набор неоднородных симптомов (МКБ-10, МКБ-11), но эксперты солидарны относительно основных признаков (см. Часть 2) как мишеней терапевтических воздействий.

Как и при иных психических расстройствах, патномоничного теста ПРЛ нет. Критерии (набор симптомов) ПРЛ с импульсивным и пограничным типами указаны в МКБ-10 (F60.3). В МКБ-11 для первичного диагноза достаточны факт и степень тяжести расстройства личности (РЛ). ДимENSIONАЛЬНЫЕ модели полагают РЛ сочетанием относительно стабильных патологических личностных черт и эпизодического симптоматического поведения (декомпенсации); уместны у подростков, позволяя лучше учитывать изменчивость и неоднородность развития и регрессионности. Критерии МКБ-11 и DSM-5 подростков (≤ 18 лет) и взрослых – общие. Диагностика РЛ (6D10) в частично пересекающихся (часты «смешанные и неуточнённые» РЛ) доменах негативной эмоциональности, отстранённости, диссоциальности, расторможенности, ананкстности. Выделен паттерн пограничного РЛ (6D11.5).

Заинтересованная всесторонняя оценка (желательно, членами полипрофессиональной бригады) инициирует терапевтический союз с пациентом. Врач поддерживает чёткие границы, объясняя свою роль, цель и сроки оценки. Важна теплая оптимистичная позиция, особо если пациент беспокоится об обследовании и его потенциальном результате. Оценка может потребовать более одной встречи и включит тщательный анализ медицинских записей, чтобы избежать преждевременного или неточного диагноза.

Жалобы. Ключевой особенностью служит «хроничность». Болезненные переживания и поведение (диапазон, интенсивность и уместность) обычно с подросткового или юношеского возрастов, как большинства психических расстройств, но могут проявиться в зрелом и позднем – при сломе компенсаторных личностных механизмов (потеря поддерживающих отношений или профессиональной дея-

feelings of emptiness and mood instability), cognitive (stress-related paranoia / dissociation and identity disturbance), impulsiveness, including non-suicidal self-harm (NSSI) and suicidal behavior (SB); interpersonal (intense, unstable relationships and desperate attempts to avoid loneliness) areas of psychopathology. Diagnostic criteria include a set of heterogeneous symptoms (ICD-10, ICD-11), but experts agree on the main signs (see Part 2) as targets for therapeutic interventions.

As with other mental disorders, there is no pathognomonic test for BPD. The criteria (set of symptoms) for BPD with impulsive and borderline types are specified in ICD-10 (F60.3). In ICD-11, the fact and severity of a personality disorder (PD) are sufficient for a primary diagnosis. Dimensional models consider PD to be a combination of relatively stable pathological personality traits and episodic symptomatic behavior (decompensation); are relevant in adolescents, allowing for better consideration of variability and heterogeneity in development and regredency. ICD-11 and DSM-5 criteria for adolescents (≤ 18 years) and adults are general. Diagnosis of PD (6D10) in partially overlapping (often “mixed and unspecified” PD) domains of negative emotionality, detachment, dissociation, disinhibition, anankasty. The pattern of borderline PD (6D11.5) was identified.

An engaged, comprehensive assessment (preferably by members of a multiprofessional team) initiates a therapeutic alliance with the patient. The physician maintains clear boundaries by explaining the role, purpose, and timing of the assessment. A warm, optimistic attitude is important, especially if the patient is worried about the test and its potential outcome. The evaluation may require more than one appointment and will include a thorough review of medical records to avoid a premature or inaccurate diagnosis.

Complaints. The key feature is “chronicity”. Painful experiences and behavior (range, intensity and relevance) usually begin in adolescence or youth, like most mental disorders, but can manifest themselves in adulthood and later – with the breakdown of compensatory personal mechanisms (loss of supportive relationships or professional activities).

Typical phrases of patients in all lan-

тельности).

Типовые фразы больных на всех языках схожи: «Ненавижу и обожаю его», «Я – эмоциональный инвалид, ничто», «Душа ноет...», «Мест работы сменила не перечислю». «...Дома презирают меня... я ужасная. Просыпаюсь в панике. Каким будет настроение? Как будут относиться ко мне сегодня? Они хотят что-то получить от меня? Притворяются. Никто не любит меня. Я ненавижу себя. Все предатели».

Следует установить ранжир жалоб («главная» обычно связана с обращением к профессионалу) пациента, возможно, не совпадающих с основными симптомами и полагаемыми свойством характера и /или реакцией на неблагоприятные внешние обстоятельства при острой потребности «выплеснуть» переполняющие чувства, мысли.

Оценка пациента с вниманием и интересом инициирует и поощряет терапевтический союз. Важна тёплая осторожно оптимистичная позиция, особо для обеспокоенного результатами обследования пациента. Врач изначально поддерживает чёткие границы, объясняя свою роль, сроки и цели диагностики. Оценка может потребовать несколько встреч и включает анализ медицинской документации. Для уточнения информации важны данные близких, получаемые в ходе общей (признак консолидации семьи) или индивидуальной беседе.

Телесный осмотр включает измерение пульса и кровяного давления (лёжа), индекса массы тела (показательны колебания веса $\geq 5\%$ от исходного за последние месяцы в зависимости от перепадов аппетита и активности), степени физического и полового развития. Осмотр благотворен для пациента, понимающего ценность целостного медицинского подхода, способствует терапевтическому союзу. Целям диагностики служит и негативизм, нетерпение (в очереди, кабинете) обследуемого. Типичны провокативный макияж, особые причёски (наголо, дреды), засаленные волосы с корнями естественного цвета и яркой химической окраской в прошлом, мешковатые чёрные одежды унисекс, обилие пирсинга, колец и оберегов. Следует изучить характер, разнообразие и частоту НСП в следах свежих и давних порезов, синяков, ожогов (сигаретой), укусов и ударов головой и по голове. Отсюда множественные линейные рубцы («насечки») на предплечьях и бёдрах, паху, нарочито подчеркиваемые или скрывающиеся под длинными рукавами или тату (у 80% больничных пациентов против около 10% в населении) в виде девизов, символов (имеющих и антисуицидальный смысл), иероглифов, следы инъекций. Обычно больные обеззара-

guages are similar: “I hate and adore him”, “I am an emotional invalid, nothing”, “My soul aches...”, “I have changed countless jobs.” “...At home they despise me... I’m terrible. I wake up in a panic. What will the mood be like? How will they treat me today? Do they want to get something from me? They pretend. Nobody loves Me. I hate myself. All people are traitors.”

A ranking of patient complaints should be established (the “main” one is usually the reason for contacting a professional), perhaps not coinciding with the main symptoms and the assumed character traits and/or reaction to unfavorable external circumstances with an urgent need to “throw out” overwhelming feelings and thoughts.

Patient Assessment Initiates and encourages the therapeutic alliance with attention and interest. A warm, cautiously optimistic attitude is important, especially for a patient who is concerned about the results of the examination. The doctor initially maintains clear boundaries, explaining his role, timing and goals of the diagnosis. The assessment may require several meetings and includes a review of medical records. To clarify the information, data from loved ones obtained during a general (a sign of family consolidation) or individual conversation is important.

A physical examination includes measurement of pulse and blood pressure (lying down), body mass index (indicative weight fluctuations $\geq 5\%$ of the initial value in recent months depending on changes in appetite and activity), the degree of physical and sexual development. The examination is beneficial for the patient who understands the value of a holistic medical approach and promotes a therapeutic alliance. Negativism and impatience (in line, in the office) of the subject also serve diagnostic purposes. Typical provocative makeup, special hairstyles (headless, dreadlocks), greasy hair with roots of natural color and bright chemical coloring in the past, baggy black unisex clothes, an abundance of piercings, rings and amulets. The nature, variety and frequency of NSSI in traces of recent and old cuts, bruises, burns (cigarette), bites and blows to the head and head should be studied. Hence the multiple linear scars (“notches”) on the forearms and thighs, groin, deliberately emphasized or hidden under long

живают острые предметы, раны, избегая инфекции, но при импульсивных действиях возможны следы абсцессов, инфильтраты.

Психиатрические больные – в группе риска телесных недугов. Необходим тщательный скрининг и лечение нарушений физического здоровья (психиатрический диагноз – диагноз исключения). Предстоит исключить сомато-неврологические причины симптомов (дисфункции щитовидной железы, новообразование головного мозга). ПРЛ (как и РЛ в целом) связаны с неэпилептическими припадками [1].

Дифференциальная диагностика с иными РЛ, в особенности диссоциальным, шизоидным. Важно отличить ПРЛ от психических расстройств со схожим профилем симптомов как аффективная нестабильность и импульсивность. Психиатр опирается на оценку критериев ПРЛ, но учитывает сочетанные психические расстройства (Часть 2). ПРЛ диагностируют неверно как шизофрению и биполярное аффективное расстройство (БАР) или упускают вообще.

Эмоциональная сфера: неустойчивость от слёз до смеха видна в беседе (которую нужно вовремя прекратить / перенести).

Настроение «резко диссонансного» чудодее Э. Гофмана менялось ежечасно, в зависимости от незначительных моментов, тривиальных эпизодов, раздражающих впечатлительную натуру: от качества и количества вина, цвета неба, тембра звука или чьего-то смеха. Ведёт жизни прусского чиновника и свободного художника; любит двух женщин, замкнут и открыт, добродушен и язвитель, весел и мизантропичен, любвеобилен и равнодушен, болезнен и очень вынослив, элегантен и небрежен, пылок и холоден; филистер и представитель богемы, фантазер и рационалист. Двойственность подкрепляла версию шизофрении Гофмана. Но любим мы его не за это.

Характерны повышенная эмоциональная чувствительность, нарушения регуляции эмоциональных реакций и медленный возврат к исходному состоянию. Эту особенность можно выяснить, спросив пациента, как его эмоции меняются в течение часов или дней, особо в ответ ситуационный дистресс или спонтанно. Полезно узнать, как пациент управляет эмоциями и сожалеет ли он о своих действиях, когда его эмоции были интенсивными. Вероятно, что их поведение и реакции определяются настроением и эмоциональным состоянием. Хроническое *чувство пустоты* тесно связано с чувствами безнадежности, одиночества и изоляции. Избегание участия в деятельности и отношениях, которые ранее вызвали страдания и разочарование, отказ от чувств способ-

sleeves or tattoos (in 80% of hospital patients versus about 10% in the population) in the form of mottos, symbols (which also have an anti-suicidal meaning), hieroglyphs, traces of injections. Typically, patients disinfect sharp objects and wounds, avoiding infection, but with impulsive actions, traces of abscesses and infiltrates are possible.

Psychiatric patients are at risk of physical ailments. Careful screening and treatment of physical health problems is necessary (psychiatric diagnosis is a diagnosis of exclusion). It is necessary to exclude somato-neurological causes of symptoms (thyroid dysfunction, brain tumors). BPD (as well as PD in general) is associated with non-epileptic seizures [1].

It is necessary to run a differential diagnosis with other PD, especially dissociative and schizoid ones. It is important to distinguish BPD from mental disorders with a similar symptom profile such as affective instability and impulsivity. The psychiatrist relies on the assessment of criteria for BPD, but takes into account comorbid mental disorders (Part 2). BPD is misdiagnosed as schizophrenia and bipolar affective disorder (BD) or missed altogether.

Emotional sphere: instability from tears to laughter is visible in the conversation (which needs to be stopped/rescheduled in time). The mood of the “sharply dissonant” wizard E. Hoffmann changed hourly, depending on insignificant moments, trivial episodes that irritate an impressionable nature: on the quality and quantity of wine, the color of the sky, the timbre of a sound or someone’s laughter. Leads the lives of a Prussian official and a free artist; loves two women, closed and open, good-natured and sarcastic, cheerful and misanthropic, loving and indifferent, sick and very hardy, elegant and careless, ardent and cold; philistine and bohemian, dreamer and rationalist. Duality reinforced Hoffmann’s version of schizophrenia. But that’s not why we love him.

Characterized by increased emotional sensitivity, dysregulation of emotional reactions and a slow return to the original state. This feature can be explored by asking the patient how his emotions change over the course of hours or days, especially in response to situational distress or spontaneously. It is useful to learn how the patient manages emotions and whether he regrets

ствует ощущению пустоты и неудовлетворенности. Трудности контроля *гнева* объяснимы низкой переносимостью фрустрации и паттерном выражения гнева посредством вербальной или физической агрессии. Гнев обычно неадекватно силён, с быстрым нарастанием эмоциональной интенсивности и медленным возвратом к исходному состоянию. Половина больных подтверждают лабильность аффекта и/или гнев и агрессию [2].

Нестабильность самооценки пациента и размытость его «Я» способствуют внушаемости в ходе закрытых вопросов (дихотомия «да и нет»). При обострённой чувствительности «человека без кожи» углублённый расспрос становится травматическим зондажом. Особая деликатность с пережившими сексуальное насилие. Пациент сообщит, что эмоции резко и быстро меняются в течение часов или дней в ответ на межличностное взаимодействие или сами по себе. Предстоит узнать, как пациент управляет эмоциями и сожалеет ли о поведении (обычно больные экстрапунитивны, но депрессивные винят себя), когда эмоции «зашкаливают».

Межличностная сфера. Характерной чертой ПРЛ служит нестабильность отношений, кои выясним напрямую, спросив пациента о качестве прошлых и нынешних отношений с любовниками, родителями или значимыми членами семьи. Отношения с семьей и друзьями конфликтны между идеализацией и принижением. Неустойчивость отношений выясним открытым вопросом: «Каковы вы в отношениях, прошлых и нынешних, с любимыми, родителями или иными значимыми лицами.

Ты то ласкаешь меня, то топчешь ногами, то любишь, то ненавидишь, открываешь мне душу и делаешь из меня *посмешище...* «Бойцовый клуб», к/ф Германия-США, 1999

Чем ближе отношения, тем вероятнее симптоматика. Однако нарушение носит континуальный характер, и проявится в отношениях с коллегами или прохожими. Открытые вопросы, как «Каковы вы в общении?» хороши для начала беседы. После общей информации перейдём к конкретным вопросам: «В отношениях с А изменяются ли мысли и чувства полярно от любви до ненависти?», «Испытываете ли крайние чувства к себе: я – бог – я червь?». Больной может быть чрезвычайно чувствительным в отношениях, поэтому полезно спросить: «Беспокоит ли вас мнение других?», «Легко ли обижаетесь и разочаровываетесь в себе и других?». Может быть выявлена история многих интимных отношений на протяжении лет или периодов (возможное проявление повы-

his actions when his emotions were intense. It is likely that their behavior and reactions are determined by their mood and emotional state. Chronic *feelings of emptiness* are closely related to feelings of hopelessness, loneliness and isolation. Avoidance of participation in activities and relationships that previously caused suffering and disappointment, denial of feelings, contributes to feelings of emptiness and dissatisfaction. Difficulties in controlling *anger* are explained by low frustration tolerance and a pattern of expressing anger through verbal or physical aggression. Anger is usually inappropriately strong, with a rapid increase in emotional intensity and a slow return to the original state. Half of the patients confirm lability of affect and/or anger and aggression [2].

The instability of the patient's self-esteem and the vagueness of his "I" contribute to suggestibility during closed questions (the "yes and no" dichotomy). With the heightened sensitivity of the "man without skin," in-depth questioning becomes a traumatic probing. Special sensitivity with survivors of sexual violence. The patient will report that emotions change dramatically and rapidly over a period of hours or days in response to interpersonal interactions or on their own. It is necessary to find out how the patient manages emotions and whether he regrets his behavior (usually patients are extrapunitive, but depressed people blame themselves) when emotions "go off scale."

Interpersonal sphere. A characteristic feature of BPD is relationship instability, which can be assessed directly by asking the patient about the quality of past and current relationships with lovers, parents, or significant family members. Relationships with family and friends are conflicting between idealization and belittlement. We will find out the instability of relationships with an open question: "What are you like in your relationships, past and present, with loved ones, parents or other significant persons.

The closer the relationship, the more likely symptoms are. However, the violation is continuous in nature and will manifest itself in relationships with colleagues or passers-by. Open-ended questions like "How are you socially?" good for starting a conversation. After general information, let's move on to specific questions: "In a relationship with A, do thoughts and feel-

шенного аффекта в рамках сопутствующего БАР), бурного развития близости с обязательными разочарованием и отчуждением.

Страх быть брошенным или отвергнутым в отношениях, по поводу разлуки и утраты может повлечь нСП и СП в попытке восстановить отношения.

АА при очередном переезде мужа к маме звонила ему с петлёй на шее под крючком люстры, вымогая возвращение. Заслышав родные шаги по длинному коридору коммунальной квартиры, отчаянно прыгала со стола. Спасённая и полузадушенная, добивалась немедленного совокупления на полу в знак примирения на век. Лишь однажды ошиблась, приняв приход соседа – за мужнин (*из клинической коллекции Е.Б.*).

Больные могут заранее прекратить связь, которая, по их мнению, неизбежно приведут к потере, избегая болезненного опыта отвержения.

Межличностные конфликты (как следствие, неустойчивое трудоустройство, материальный упадок, усугубляемый рискованным поведением) представляют центральный элемент пограничного функционирования (Часть 2). Следует выявить хотя бы один эмоционально поддерживающий регулярный, тесный контакт без жестокого обращения или пренебрежения.

Поведенческая сфера. Историю импульсивности изучают вопросами: «Ищете ли новизну ощущений в рискованном опыте?», «Планируете и оцениваете ли последствия поступков и на какое время?». Затем: «Были ли проблемы с перееданием, бессмысленным транжирством, злоупотреблением ПАВ, азартными играми, безрассудным вождением и сексуальной распушенностью, «приступами» словесной или физической агрессии» и какова оценка случившегося (сожаление, стыд, стремление повторить в попытке справиться с эмоциональными переживаниями).

Суицидологический анамнез: нСП увеличивает риск СП за счёт снижения порога страха смерти и приобретённого опыта. нСП и СП легче обнаружить бдительным близким, школьной медсестре, чем подлежащие клинические нарушения. Попытки суицида – сильнейший фактор рецидива СП. Клиницисты и близкие больного заблуждаются, полагая, что повторное СП означает «несерьёзность» настроя умереть (Часть 2). *Госпитализации* в анамнезе указывают тяжесть СП и его последствий. Ретроспективный анализ нСП и СП осложнен двойственной позицией пациента.

Желание умереть, характерное для пациентов с ПРЛ,

ings change polarly from love to hate?”, “Do you experience extreme feelings towards yourself: I am a god – I am a worm?” The patient may be extremely sensitive in relationships, so it is useful to ask: “Are you bothered by the opinions of others?”, “Are you easily offended and disappointed in yourself and others?” A history of many intimate relationships over the course of years or periods may be revealed (a possible manifestation of increased affect as part of the accompanying bipolar disorder), the rapid development of intimacy with the obligatory disappointment and alienation.

Fear of abandonment or rejection in a relationship, about separation and loss may drive NSSI and SB to try to repair the relationship.

АА, the next time her husband moved to his mother, called him with a noose around his neck under the hook of the chandelier, extorting his return. Hearing familiar steps along the long corridor of the communal apartment, she desperately jumped off the table. Rescued and half-strangled, she sought immediate copulation on the floor as a sign of reconciliation for the ages. Only once did I make a mistake, mistaking a neighbor’s arrival for my husband (*from the clinical collection of E.B.*).

Patients can proactively end a relationship that they believe will inevitably lead to loss, avoiding the painful experience of rejection.

Interpersonal conflicts (resulting in precarious employment, material decline, aggravated by risky behavior) represent a central element of borderline functioning (Part 2). At least one emotionally supportive, regular, close contact without abuse or neglect should be identified.

Behavioral area. The history of impulsivity is studied with the questions: “Are you looking for novelty of sensations in a risky experience?”, “Do you plan and evaluate the consequences of actions and for how long?” Then: “Have there been problems with overeating, mindless spending, substance abuse, gambling, reckless driving and sexual promiscuity, “attacks” of verbal or physical aggression” and what is the assessment of what happened (regret, shame, desire to repeat in an attempt to cope with emotional experiences).

Suicidological history: NSSI increases

вполне поддаётся рациональному объяснению, поскольку та жизнь, которой они живут, зачастую невыносима. *Завьялова Дарья «Мы живем на Сатурне: Как помочь человеку с пограничным расстройством личности» (2023)*

Выявление ПРЛ позволяет прогнозировать СП и его рецидивы независимо от сопутствующих психиатрических расстройств и в сочетании (например, с ДР), демографических и клинических переменных в клинических и неклинических выборках (Часть 2). Уникальный аспект ПРЛ – *хронические суицидальные мысли*. Склонные к СП в эпизоде ДР обычно расстаются с ними в ремиссии. Напротив, больные ПРЛ «привычно» думают о самоубийстве месяцами-годами, ремиссия созревает медленнее. Риск СП носит хронический (месяцы-годы) характер, отличный от такового в остром ДР.

Когнитивная сфера. Нарушение идентичности в ощущении неуверенности или нестабильности своего Я в трудностях достижения целей и замешательстве, что следует делать или во что верить, препятствующих развитию последовательно стабильного чувства самоидентичности. Больные легко поддаются внешнему влиянию и не ощущают чётких границ между собой и другими. Уместны вопросы «Есть ли у вас представление о том, кто вы есть и что делает «вами»?». Нарушения половой идентичности правильнее рассматривать частью общего нарушения идентичности, а не как отдельное сопутствующее заболевание [3].

Незрелые защитные механизмы, как расщепление («все хорошие» или «плохие») и проективная идентификация [4] служат источником информации о пациенте и в помощь планированию лечения. «Другие» разделены на переменчивые группы «все хорошие» или «все плохие». Проективная идентификация предполагает бессознательное отрицание аспектов себя с одновременным приписыванием этих отрицаемых аспектов другому [5].

При РЛ контрпереносные реакции по предсказуемым шаблонам полезны для понимания моделей взаимоотношений пациента со значимыми другими [6], среди коих – клиницист.

Психотические симптомы переходящи [7]. Больные сообщают о симптомах чаще при целевом вопросе как второстепенных, переходящих при дистрессе, перед засыпанием, бессоннице. В клинических выборках слуховые галлюцинации требуют (наряду с острыми бредовыми интерпретациями, формальными расстройствами мышления) дифференциальной диагностики [8].

the risk of SB by reducing the threshold of fear of death and acquired experience. NSSI and SB are easier to detect by vigilant loved ones, the school nurse, than the underlying clinical disorders. Suicide attempts are the strongest factor in the relapse of SB. Clinicians and relatives of the patient are mistaken in believing that repeated SB means that the intention to die is “frivolous” (Part 2). A history of hospitalization indicates the severity of SB and its consequences. Retrospective analysis of NSSI and SB is complicated by the patient's ambivalent position.

The desire to die, characteristic of patients with BPD, is quite amenable to rational explanation, since the life they live is often unbearable. *Zavyalova Daria «We live on Saturn: How to help someone with borderline personality disorder» (2023)*

Identification of BPD predicts SB and its relapse independent of and in combination with comorbid psychiatric disorders (eg, DD), demographic and clinical variables in clinical and nonclinical samples (Part 2). A unique aspect of BPD is *chronic suicidal ideation*. Those prone to SB during an episode of DD usually leave them in remission. On the contrary, patients with BPD “habitually” think about suicide for months or years, and remission matures more slowly. The risk of SB is chronic (months-years) in nature, different from that in acute DD.

Cognitive sphere. Identity disturbance is a feeling of self-doubt or instability, difficulty achieving goals, and confusion about what to do or believe, preventing the development of a consistently stable sense of self-identity. Patients are easily influenced by external influences and do not feel clear boundaries between themselves and others. The appropriate questions are “Do you have a sense of who you are and what makes “you”?” Gender identity disorders are more correctly considered as part of a general identity disorder, and not as a separate comorbidity [3].

Immature defense mechanisms such as splitting (“all good” or “all bad”) and projective identification [4] serve as a source of information about the patient and to aid treatment planning. “Others” are divided into fickle groups of “all good” or “all bad.” Projective identification involves the unconscious denial of aspects of oneself while simultaneously attributing these denied aspects to another [5].

Диссоциативные симптомы – стрессогенные нарушения и/или разрыв в нормальной интеграции сознания, памяти, идентичности, эмоций, восприятия, представления тела, моторного контроля и поведения (Американская психиатрическая ассоциация, 2013) клинически проявляется деперсонализацией и / или дереализацией, амнезией. Спросим, чувствовал ли пациент оторванным от мира или своего тела, ощущались ли тело или мир нереальными, есть ли воспоминания о периодах времени, необъяснимых забывчивостью. Нарушения Я и межличностного функционирования представляют континуум.

Семейная история. Этиология ПРЛ многофакторная: гипотезы фокусированы на взаимодействии со средовыми факторами (особо детских травмах), нарушающих развитие эмоциональной регуляции, идентичности и социальной когниции. Больные ПРЛ в 13 раз чаще сообщают о детских невзгодах [9].

Границей нормы и патологии в МКБ-11 служат дистресс и нарушения функционирования, в связи с чем необходима оценка уровня субъективного психологического благополучия и разных сфер жизнедеятельности (семья, учёба, работа, социализация, хобби, самообеспечение и самореализация). Функциональный диагноз укажет нарушенные и сохраненные звенья как мишени целевых психосоциальных воздействий. Качество привязанности определено балансом знания, когда обращаться за помощью к конкретным лицам (фигурам привязанности) в беде и опорой на внутренние ресурсы для преодоления проблемы или кризиса [10].

Психологическая диагностика. Несколько полуструктурированных диагностических интервью позволяют надёжную и достоверную оценку ПРЛ [11]. Для детализации нСП и СП применимы особые шкалы [12].

Рекомендованы психометрические шкалы, прошедшие адаптацию и валидизацию, симптоматические опросники для скрининга, оценки тяжести состояния, выраженности симптомов (как нСП и СП) и их терапевтической динамики. В оценке потенциально суицидогенной симптоматики ПРЛ полезен русскоязычный опросник [13].

Предполагаемый и заключительный диагнозы следует обсудить с близкими при согласии пациента. Важно объяснить диагноз в ясной и понятной форме, сохраняя чувство надежды на перемены и выздоровление (Часть I) как типового исхода большинства

In PD, countertransference reactions in predictable patterns are useful for understanding the patient's relationship patterns with significant others [6], among whom is the clinician.

Psychotic symptoms are transient [7]. Patients report symptoms more often in the target question as minor, transient with distress, before falling asleep, or insomnia. In clinical samples, auditory hallucinations require (along with acute delusional interpretations and formal thought disorders) differential diagnosis [8].

Dissociative symptoms are stress-related disruptions and/or disruptions in the normal integration of consciousness, memory, identity, emotion, perception, body image, motor control, and behavior (American Psychiatric Association, 2013) clinically manifested by depersonalization and / or derealization, amnesia. We ask whether the patient felt disconnected from the world or his body, whether the body or the world felt unreal, or whether there were memories of periods of time unexplained by forgetfulness. Impairments of self and interpersonal functioning represent a continuum.

Family history. The etiology of BPD is multifactorial: hypotheses focus on interactions with environmental factors (especially childhood trauma) that disrupt the development of emotional regulation, identity, and social cognition. People with BPD are 13 times more likely to report childhood adversities [9].

The border between normal and pathological in ICD-11 is distress and dysfunction, in connection with which it is necessary to assess the level of subjective psychological well-being and various spheres of life (family, study, work, socialization, hobbies, self-sufficiency and self-realization). A functional diagnosis will indicate impaired and intact links as targets of targeted psychosocial influences.

The quality of attachment is determined by the balance of knowing when to seek help from specific individuals (attachment figures) in trouble and relying on internal resources to overcome the problem or crisis [10].

Psychological diagnostics. Several semi-structured diagnostic interviews allow for reliable and valid assessment of BPD [11]. To detail the NSSI and SB, special

пациентов. Пониманию проблем пациента и его близких способствует общий язык обсуждения симптомов. Полезны иллюстрации особенностей течения ПРЛ (исповедальная «библиотека выздоровления»). Пациенту должна быть предоставлена возможность задавать вопросы и получать разъяснения. Диагноз пациенты и их близкие обычно воспринимают с облегчением: «Не шизофрения» и после каминг-аутов медийных персон (наряду с «биполяркой»). ПРЛ и БАР в определённых кругах становятся знаками своеобразного отличия.

Сообщение диагноза – возможность помочь пациенту принять обоснованные решения о выборе эффективных методов лечения при объяснении совокупности симптомов. Проявим осторожность с подростками из-за возможной стигматизации диагнозом и ограниченных доказательствах стабильности ПРЛ со временем [14].

Диагностическая информация все более доступна пациентам из источников, отличных от врачебных (риск киберхондрии). Важно, чтобы семья не корила себя за ПРЛ и не искала оккультные («порча») и иные причины. Однако.

Семейная отягощенность аффективными расстройствами за фасадом употребления ПАВ и импульсивного поведения свойственна ПРЛ [15].

Сексуальный риск. Больные с ± сопутствующим злоупотреблением ПАВ чаще сообщают о рискованном сексуальном поведении, венерических заболеваниях, проституции [16], нежелательной (подростковой) беременности [17], изнасилованиях [18] в сравнении с иными психическими расстройствами и/или здоровым контролем.

Зависимые дети. РЛ может отягощать отношения и взаимодействие родителей и их детей. РЛ, особо диссоциальные и ЭрЛ, повышают риск жестокого обращения с детьми. Однако результаты не значимы при возможной систематической ошибке публикации с опорой на относительно немногочисленные исследования с неоднородными результатами [19].

Важно выявить потребности детей, поскольку психиатрические проблемы родителей влияют на их воспитание и психическое здоровье [20].

Мать с ПРЛ отличается пониженной чувствительностью и повышенной навязчивостью в отношении к младенцу. Ей труднее структурировать деятельность ребёнка, а в их семейном окружении выше уровень дезорганизации и враждебности при малой сплочённости. Матери сообщали, что чув-

scales are used [12].

Psychometric scales that have been adapted and validated, symptomatic questionnaires for screening, assessing the severity of the condition, the severity of symptoms (both NSSI and SB) and their therapeutic dynamics are recommended. A Russian-language questionnaire is useful in assessing potentially suicidal symptoms of BPD [13].

The expected and final diagnoses should be discussed with loved ones with the patient's consent. It is important to explain the diagnosis in a clear and understandable manner, while maintaining a sense of hope for change and recovery (Part I) as the typical outcome for most patients. Understanding the problems of the patient and his loved ones is facilitated by a common language when discussing symptoms. Illustrations of the characteristics of the course of BPD (the confessional "library of recovery") are useful. The patient should be given the opportunity to ask questions and receive clarification. Patients and their loved ones usually perceive the diagnosis with relief: "Not schizophrenia" even after media figures come out (along with "bipolar"). BPD and BAD in certain circles become signs of a unique distinction.

Communicating a diagnosis is an opportunity to help the patient make informed decisions about effective treatment options while explaining the constellation of symptoms. Caution should be exercised with adolescents due to the potential stigma of the diagnosis and limited evidence of the stability of BPD over time [14].

Diagnostic information is increasingly available to patients from sources other than physicians (risk of cyberchondria). It is important that the family does not reproach itself for BPD and does not look for occult ("damage") or other reasons. However.

A family history of affective disorders behind the façade of substance use and impulsive behavior is characteristic of BPD [15].

Sexual risk. Patients with concomitant substance abuse are more likely to report risky sexual behavior, sexually transmitted diseases, prostitution [16], unwanted (teenage) pregnancy [17], rape [18] compared with other mental disorders and/or healthy controls.

Dependent children. PD can burden

ствуют себя менее компетентными и удовлетворёнными родительской ролью, и, в свою очередь, дети воспринимали взаимодействие с матерью как неудовлетворительное. Дети испытывали проблемы понимания эмоций, общения, негативный стиль атрибуции и самокритики. У них повышен уровень депрессии, риск нСП и СП и иных поведенческих проблем.

Судебно-медицинский анамнез. Диагноз РЛ связан с повышенным риском насилия по сравнению с населением в целом. При ПРЛ экстернализованная агрессия может привести к насилию со стороны интимного партнёра и различным типам агрессивного преступного поведения [21]. У правонарушителей с РЛ в 2-3 раза выше риск стать рецидивистами, чем правонарушители с психическими или не психическими расстройствами [22] и выяснение правонарушений составляет часть стандартного анамнеза ПРЛ.

Бремя ПРЛ существенно (Часть I). ПРЛ – относительно распространённое ($\approx 2\%$ в общем населении, 10% психиатрических амбулаторных и 20% больничных пациентов) психическое расстройство с манифестацией первазивным паттерном неустойчивых межличностных отношений и своего Я, импульсивным поведением, эпизодами нСП и СП с хроническим риском их рецидивов

Медицинские издержки. При ПРЛ чаще, тяжелее и разнообразнее методы СП и нСП по сравнению с совершающими нСП без ПРЛ (Часть II). Физический ущерб требует медицинской помощи (Часть I). Психические расстройства связаны с нездоровым образом жизни, социальным неблагополучием, трудностями доступа к медицинской помощи и нежелательными физическими эффектами психотропных препаратов (ПАВ), а больные РЛ испытывают трудности с получением адекватного медицинского обслуживания при больших (эластичных по мере выздоровления) неудовлетворённые потребности в лечении [23] и восстановлении.

Больные РЛ подвергаются более высокому риску ухудшения физического здоровья. Диагноз связан с увеличением смертности от всех причин [24]. При ПРЛ скорее правилом служит психиатрическая и медицинская сочетанность, включая расстройства, связанные с употреблением ПАВ, СП и нСП (Части I, II). Неэффективное использование медицинских служб и неправильное оказание помощи в отделениях неотложной помощи приводит к феномену «вращающихся дверей», неудовлетворительным

the relationships and interactions of parents and their children. PD, especially dissociated and PD, increase the risk of child abuse. However, the results are not significant with possible publication bias based on relatively few studies with heterogeneous results [19].

It is important to identify children's needs as parental psychiatric problems affect their parenting and mental health [20].

A mother with BPD is characterized by reduced sensitivity and increased intrusiveness in relation to the baby. It is more difficult for her to structure the child's activities, and in their family environment there is a higher level of disorganization and hostility with little cohesion. Mothers reported feeling less competent and satisfied with their parenting role, and in turn, children perceived interactions with their mother as unsatisfactory. Children experienced problems understanding emotions, communication, a negative attribution style and self-criticism. They have an increased level of depression, the risk of NSSI and SB and other behavioral problems.

Forensic medical history. A diagnosis of PD is associated with an increased risk of violence compared to the general population. In BPD, externalized aggression can lead to intimate partner violence and various types of aggressive criminal behavior [212]. Offenders with PD have a 2–3 times higher risk of recidivism than offenders with mental or non-mental disorders [22] and ascertaining delinquency forms part of the standard history of BPD.

Burden of BPD is essential (Part I). BPD is a relatively common ($\approx 2\%$ of the general population, 10% of psychiatric outpatients and 20% of hospital patients) mental disorder manifested by a pervasive pattern of unstable interpersonal relationships and the self, impulsive behavior, episodes of NSSI and SB with a chronic risk of relapse.

Medical expenses. In people with BPD, the methods of SB and NSSI are more frequent, more severe, and more varied than those who commit NSSI without BPD (Part II). Physical harm requires medical attention (Part I). Mental disorders are associated with unhealthy lifestyles, social disadvantage, difficulties accessing medical care and unwanted physical effects of psychotropic drugs (PSDs), and patients with PD experience difficulties in obtaining adequate medi-

результатам лечения или прекращению его, что влияет на пациентов и осуществляющих уход за ними, врачей.

Больные становятся пациентами неотложной психиатрической и первичной медико-санитарной помощи [25], часто обращаются в медицинские службы в кризисных ситуациях. Факторы, связанные с началом кризиса, включают провоцирующее событие, вызывающее дистресс, резкое снижение мотивации и способности решать проблемы, усиление поведения, направленного на поиск помощи [26], включая регоспитализации [27].

Социальные издержки. Границами «болезни» в МКБ-11 служат дистресс и нарушения функционирования, в связи с чем уместна оценка уровня субъективного психологического благополучия пациента в разных сферах жизнедеятельности (семья, учёба, работа, социализация, хобби, самообеспечение и самореализация). Функциональный диагноз укажет мишени целевых психосоциальных воздействий. Больные испытывают профессиональные и социальные трудности [25], в большей мере, чем при иных РЛ и депрессивном расстройстве (ДР). Симптомы ПРЛ снижают общее функционирование и благополучие больного и его близких [28]. Так, импульсивность и аффективная нестабильность предсказывают низкие академические достижения [29]. Уточнение образовательного уровня пациента и его профессионального маршрута выявит неустойчивое трудоустройство, возможно, профессиональное снижение. Бремя суицида может быть определено потерей лет продуктивной жизни, особо значимой у молодых. Социальные нарушения (Часть I) сохранены на фоне симптоматической регрессивности и важны в прогнозе СП (Часть II), подчёркивая актуальность ранних реабилитационных мероприятий для человека и общества.

Неуловимые потери в связи с психологическим дистрессом пациентов и их окружения [28, 30]. Повторные нСП и СП становятся источником напряжения больного, близких и медперсонала. Малая доступность кризисной помощи усугубляет страдания больных и их близких. Формальное сообщение диагноза может вызвать у пациента и его (её) близких пессимизм и стыд уничижительной «метки» [31]. Масштабы бремени указывают необходимость эффективных (потенциально ресурсосберегающих) мер управления кризисами [14].

Контроль нСП и СП – важнейшая утилитарная цель лечения ПРЛ при отсутствии панацеи личност-

cal care with large (elastic with recovery) unmet treatment needs [23] and recovery.

Patients with PD are at higher risk of deteriorating physical health. The diagnosis is associated with increased all-cause mortality [24]. In BPD, the rule is rather a psychiatric and medical combination, including disorders associated with the use of psychoactive substances, substance abuse and non-substance use (Parts I, II). Poor utilization of health care services and poor delivery of care in emergency departments leads to the revolving door phenomenon, poor treatment outcomes, or treatment discontinuation, which impacts patients, caregivers, and physicians.

Patients become emergency psychiatric and primary care patients [25], often contacting health services in crisis situations. Factors associated with the onset of a crisis include a precipitating event causing distress, a sharp decline in motivation and problem-solving ability, and an increase in help-seeking behavior [26], including re-hospitalizations [27].

Social costs. The facets of “disease” in ICD-11 are distress and dysfunction, in connection with which it is appropriate to assess the level of subjective psychological well-being of the patient in different areas of life (family, study, work, socialization, hobbies, self-sufficiency and self-realization). A functional diagnosis will indicate targets for targeted psychosocial interventions. Patients experience professional and social difficulties [25], to a greater extent than in other PDs and depressive disorder (DD). Symptoms of BPD reduce the overall functioning and well-being of the patient and their loved ones [28]. Thus, impulsivity and affective instability predict low academic achievements [29]. Clarification of the patient's educational level and his professional route will reveal unstable employment, possibly professional decline. The burden of suicide can be determined by the loss of years of productive life, which is especially significant in young people. Social disorders (Part I) are preserved against the background of symptomatic regression and are important in the prognosis of SB (Part II), emphasizing the relevance of early rehabilitation measures for the individual and society.

Subtle losses due to psychological distress of patients and their environment [28,

но-социального восстановления. Следует информировать пациентов и их близких о благоприятных клинических исходах ПРЛ и путях (ресурсах) их достижения. Динамический баланс суицидогенных и защитных факторов определяет индивидуальный риск СП, кризисная терапия направлена на контроль (дезактуализацию) потенциально обратимых суицидогенных и усиление защитных факторов при привлечении и стимуляции внутренних и внешних ресурсов восстановления. Комплексная помощь осуществляется силами полипрофессиональной бригады (бригадой настойчивого лечения). Суицидогенные симптомы ПРЛ служат общими мишенями вмешательства. Скорое (пациент нетерпелив) облегчение наиболее мучительных переживаний (тревога, бессонница) – залог привязанности к лечению. Выявление сосуществующих соматических и психиатрических расстройств важно для действенного антисуицидального лечения. Основное внимание направлено на рациональное разрешение стрессогенных ситуаций с поддержанием смысла жизни. При успехе кризисного лечения риск рецидивов нСП и СП означает необходимость преемственного длительного лечения.

Психотерапия – лечение первого выбора ПРЛ, исходя из систематических обзоров [32, 33], клинических рекомендаций [14, 34] и экспертного согласованного мнения [35]

Терапия направлена на регуляцию эмоций; реорганизацию и реконцептуализацию деструктивных способов мышления; формирование и закрепление навыков адаптивного совладания с дистрессом; распознавание предупреждающих знаков нСП и СП с планированием кризисной помощи. При возможности психологического лечения клиницисту следует принимать во внимание предпочтения пациента и его право выбора тяжесть и степень нарушения, готовность участия в терапии и его мотивацию к изменениям, способность оставаться в границах терапевтических взаимоотношений, доступность личной и профессиональной поддержки, содействие пациента в формировании запроса, понимание своей роли в достижении желаемых результатов. Необходимо придерживаться согласованного психотерапевтического контракта, включающего оговоренные способы преодоления ситуаций, связанных с суицидальным кризисом.

Возможны плановые госпитализации для психотерапии. Долгосрочные программы дневных стационаров обеспечивают реабилитацию в специализиро-

30]. Repeated accidents and incidents become a source of stress for the patient, loved ones and medical staff. Low availability of crisis assistance exacerbates the suffering of patients and their loved ones. Formal communication of the diagnosis can cause pessimism and shame of the derogatory “label” in the patient and his (her) loved ones [31]. The scale of the burden indicates the need for effective (potentially resource-saving) crisis management measures [14].

Control of NSSI and SB is the most important utilitarian goal of treating BPD in the absence of a panacea for personal and social recovery. Patients and their loved ones should be informed about the favorable clinical outcomes of BPD and ways (resources) to achieve them. The dynamic balance of suicidal and protective factors determines the individual risk of SB; crisis therapy is aimed at controlling (disactualizing) potentially reversible suicidal factors and strengthening protective factors while attracting and stimulating internal and external recovery resources. Comprehensive care can be provided by a multiprofessional team (persistent treatment team). Suicidogenic BPD symptoms serve as common targets for intervention. Quick (the patient is impatient) relief of the most painful experiences (anxiety, insomnia) is the key to adherence to treatment. Identifying coexisting physical and psychiatric disorders is important for effective anti-suicide treatment. The main focus is on the rational resolution of stressful situations while maintaining the meaning of life. If crisis treatment is successful, the risk of relapse of NSSI and SB means the need for continuous long-term treatment.

Psychotherapy – first choice treatment for BPD based on systematic reviews [32, 33], clinical guidelines [14, 34] and expert consensus [35]

Therapy focuses on emotion regulation; reorganization and reconceptualization of destructive ways of thinking; formation and consolidation of skills of adaptive coping with distress; recognizing warning signs of NSSI and SB with crisis assistance planning. When psychological treatment is available, the clinician should take into account the patient's preferences and power of choice, the severity and extent of the disorder, the patient's willingness to participate in therapy and his motivation for change, the ability to

ванном отделении.

Cochrane обзор эффективности долгосрочных психотерапевтических методов, как диалектическая поведенческая терапия (ДПТ) и терапия, основанная на ментализации (ТОМ), включает компонент управления кризисом [36]

Методы психотерапии

Первая (экстренная) психологическая помощь служит предварительным этапом кризисной психологической помощи или её формой в результате психотравмирующих событий. Строится на обеспечении объективной и субъективно воспринимаемой безопасности, формировании надежды на решение проблем при возможностях их разрешения, объединения с близкими, значимыми людьми. При отсутствии актуального суицидального риска кризисная психологическая помощь дополнена одним или несколькими (в зависимости от задач) психотерапевтическими методами с переходом к длительной и глубокой психотерапии. При суицидальном риске психотерапевт предупреждает пациента о необходимости безотлагательного обращения в психиатрическое учреждение; в случае суицидальной попытки необходим вызов скорой помощи. При опасности для здоровья, жизни пациента более директивные методы с допущением недобровольной госпитализации. Возобновление психотерапии только после взаимодействия пациента с психиатром.

Индивидуальную и групповую формы психотерапии желательно сочетать. Консультирование семьи облегчает понимание проблемы и путей ее решения. Большое внимание уделяется психообразованию по проблеме заболевания и выздоровления. Групповая работа построена с использованием рациональных методов и обращена к бессознательному психическому (с использованием проективных методов). Опыт социального взаимодействия в группе, взаимная поддержка, осознание универсальности страданий (как и индивидуальности) благоприятно сказывается на самочувствии, социальном функционировании. При комплексной помощи следует соблюдать принцип преемственности и длительности в рамках бригадного полипрофессионального и межведомственного взаимодействий.

Ряд методов психотерапии *узко специализированы* и требуют специальной подготовки и супервизии. Каждое из направлений обладает своими преимуществами; данных, выделяющих наиболее действенную специфическую форму психотерапии, нет. Они взаимодополняемы и направлены на решение задач,

remain within the boundaries of the therapeutic relationship, the availability of personal and professional support, the patient's assistance in forming a request, understanding their role in achieving the desired results. It is necessary to adhere to an agreed upon psychotherapeutic contract, which includes agreed upon ways of overcoming situations associated with a suicidal crisis.

Planned hospitalizations for psychotherapy are possible. Long-term day hospital programs provide rehabilitation in a specialized department.

A Cochrane review of the effectiveness of long-term psychotherapies such as dialectical behavior therapy (DBT) and mentalization-based therapy (MBT) includes a crisis management component [36].

Methods psychotherapy

First (emergency) psychological assistance serves as a preliminary stage of crisis psychological assistance or its form as a result of traumatic events. It is built on ensuring objective and subjectively perceived safety, forming hope for solving problems with the possibility of resolving them, and uniting with loved ones and significant people. In the absence of an actual suicidal risk, crisis psychological assistance is supplemented by one or more (depending on the tasks) psychotherapeutic methods with a transition to long-term and deep psychotherapy. If there is a risk of suicide, the psychotherapist warns the patient about the need to immediately contact a psychiatric institution; in case of a suicide attempt, an ambulance must be called. If there is a danger to the health or life of the patient, more directive methods allow for involuntary hospitalization. Resumption of psychotherapy only after interaction between the patient and the psychiatrist.

It is advisable to combine individual and group forms of psychotherapy. Family counseling makes it easier to understand the problem and how to solve it. Much attention is paid to psychoeducation on the problem of illness and recovery. Group work is built using rational methods and is addressed to the unconscious psyche (using projective methods). The experience of social interaction in a group, mutual support, awareness of the universality of suffering (as well as individuality) has a beneficial effect on well-being and social functioning. With

вытекающих из совокупности элементов ситуации. Признаны доказательно эффективными ДПТ, ТОМ, схема-терапия (когнитивная терапия, ориентированная на схемы), или СХТ, терапия, фокусирующаяся на переносе (ТФП), системный тренинг эмоциональной предсказуемости и решения проблем (СТЭПРП), экзистенциальный подход.

В методах с доказанной эффективностью следующие общие характеристики: 1) структурированный подход к типовым проблемам пациента (как эмоциональная нестабильность и импульсивность, неустойчивость взаимоотношений); 2) стимуляция пациентов к принятию на себя контроля за поступки; 3) помощь в установлении связи чувств и событий / действий (стать «над эмоциями», видеть себя в разных ситуациях (саморефлексия)); 4) обсуждение пациента с другими специалистами (супервизором). Ключом терапии служит научение адаптивному решению типовых жизненных проблем, провоцирующих нСП и СП.

Среди особенностей психотерапии сохранение и поддержание границ пациента и психотерапевта; не реже раза в две недели осмотры психиатра; внимание отношениям в системе «врач-пациент» и обсуждение их как центрального аспекта лечения; развитие у пациента механизмов совладания с импульсивностью, эмоциональной дисрегуляцией: следование трехшаговым принципам: стабилизация пациента; исследование влияния прошлого опыта на актуальное поведение; реорганизация и реконцептуализация мыслей больного и влияния поведения на его межличностные отношения.

Рекомендуемый минимум психотерапии – 18 месяцев. Частота сессий адаптирована к потребностям пациента и его «жизненному контексту», желателен вариант дважды в неделю при рутинном суицидальном мониторинге. Психотерапию, в зависимости от тяжести состояния, проводят в стационаре, дневном стационаре, амбулаторно.

ДПТ – многообещающая и изученная форма лечения ЭрЛ, получившая наибольшую эмпирическую поддержку [например, 37].

В ходе поведенческого анализа выделяют типовые проблемы, ведущие к дистрессу как триггеру нСП и СП. ДПТ, способствуя пониманию, как мысли влияют на эмоции и поведение, направлена на обучение регуляции негативных чувств (как гнева) адаптивными способами с формированием альтернативной оценки «невыносимого и безысходного» травматического опыта и социально приемлемых

complex care, the principle of continuity and duration should be observed within the framework of team multiprofessional and interdepartmental interactions.

A number of psychotherapy methods are highly specialized and require special training and supervision. Each direction has its own advantages; There is no data identifying the most effective specific form of psychotherapy. They are complementary and aimed at solving problems arising from the totality of elements of the situation. DBT, MBT, schema therapy (schema-focused cognitive therapy), or SFCT, transference-focused therapy (TFT), systemic training for emotional predictability and problem solving (STEPPS), and the existential approach are recognized as evidence-based effective.

Methods with proven effectiveness have the following common characteristics: 1) a structured approach to typical patient problems (such as emotional instability and impulsivity, instability of relationships); 2) stimulating patients to take control of their actions; 3) assistance in establishing connections between feelings and events / actions (to become “above emotions”, to see oneself in different situations (self-reflection)); 4) discussion of the patient with other specialists (supervisor). The key to therapy is learning to adaptively solve typical life problems that provoke NSSI and SB.

Among the features of psychotherapy are the preservation and maintenance of boundaries between the patient and the therapist; psychiatrist examinations at least once every two weeks; attention to the doctor-patient relationship and discussion of it as a central aspect of treatment; development in the patient of mechanisms for coping with impulsivity, emotional dysregulation: following three-step principles: stabilizing the patient; study of the influence of past experience on current behavior; reorganization and reconceptualization of the patient's thoughts and the impact of behavior on his interpersonal relationships.

The recommended minimum of psychotherapy is 18 months. The frequency of sessions is adapted to the needs of the patient and his “life context”, preferably twice a week for routine suicide monitoring. Psychotherapy, depending on the severity of the condition, is carried out in a hospital, day hospital, or outpatient setting.

паттернов поведения. Апробированы часовые сеансы еженедельной индивидуальной терапии в сочетании с двухчасовым групповым освоением навыков, внесессионным общением по необходимости и консультации между другими врачами пациента и его терапевтом. Возможны краткосрочные семинары и учебные занятия (1,5-3 часа). ДПТ + протокол длительного воздействия помогает при сопутствующих ПТСР, расстройствах пищевого поведения. ДПТ начинают с борьбы с опасным для жизни, затем – с мешающим (эффективной) терапией поведением. Рассматривают поведение, связанное с качеством жизни, с отношениями, жильём и другими расстройствами. Приобретённые навыки позволяют заменить негативное адаптивным поведением, чтобы достичь целей. Пациенты проходят разные стадии и используют различные методы: осознанность – жизнь в настоящем; переносимость дистрессов – принятие себя и ситуации; регулирование эмоций – приспособление к ситуации; межличностная эффективность – напористость в отношениях. ДПТ снижает количество (до 50%) попыток самоубийства, посещений (до 25%) отделений неотложной помощи, госпитализаций и увеличивает продолжительность лечения.

ТОМ поможет эффективно определять и регулировать эмоции (успокаиваться), понимать себя и других с упором на то, что человек должен сначала думать, а потом делать. Еженедельная индивидуальная терапия и групповые занятия в течение 1,5 лет. *ТОМ* и ДПТ применимы в дневном стационаре и / или посредством полипрофессиональной бригады.

СХТ основана на гипотезе: дезадаптивные способы мышления (познания) являются результатом опыта. Проводится индивидуально или в группе. Позволяет выявить неудовлетворённые потребности, лежащие в основе неправильных моделей поведения, приобрести понимание и навыки достижения целей приемлемыми способами. В амбулаторных условиях *СХТ* и *ТФП* показаны лицам с «лёгким» ПРЛ (меньшим количеством сочетанных расстройств, относительно высоким уровнем социального функционирования, способностью к самоуправлению).

Экзистенциальный подход (как логотерапия В. Франкла) позволяет через самодистанцирование и смыслообразование достичь целенаправленной деятельности, пониманию пользы саморегуляции с определением своего вклада в нормализацию межличностных отношений с опорой на их ценность, в том числе, через согласие с врачом. Происходит осо-

DBT is a promising and studied form of treatment for EPD, with the most empirical support [e.g., 37]

During behavioral analysis, typical problems are identified that lead to distress as a trigger for NSSI and SB. DBT, by promoting an understanding of how thoughts influence emotions and behavior, aims to teach the regulation of negative feelings (like anger) in adaptive ways, creating an alternative appraisal of the “unbearable and hopeless” traumatic experience and socially acceptable patterns of behavior. One-hour sessions of weekly individual therapy combined with two-hour group skills development, out-of-session communication as needed, and consultation between the patient's other clinicians and the patient's therapist have been tested. Short-term seminars and training sessions are possible (1.5-3 hours). DBT + long-term exposure protocol helps with concomitant PTSD and eating disorders. DBT begins with dealing with life-threatening behavior, then with behavior that interferes with (effective) therapy. Consider behaviors related to quality of life, relationships, housing, and other disorders. The acquired skills allow you to replace negative behavior with adaptive behavior in order to achieve your goals. Patients go through different stages and use different methods: mindfulness – living in the present; distress tolerance – acceptance of oneself and the situation; regulation of emotions - adaptation to the situation; interpersonal effectiveness – assertiveness in relationships. DBT reduces suicide attempts by up to 50%, emergency room visits by up to 25%, hospitalizations, and length of treatment.

MBT will help you effectively identify and regulate emotions (calm down), understand yourself and others, with an emphasis on what a person should think first and then do. Weekly individual therapy and group sessions for 1.5 years. MBT and DBT are applicable in a day hospital and/or through a multiprofessional team.

SFCT It is based on the hypothesis: maladaptive ways of thinking (cognition) are the result of experience. Conducted individually or in a group. Allows you to identify unmet needs underlying incorrect behavior patterns, acquire understanding and skills to achieve goals in acceptable ways. In outpatient settings, SFCT and TFT

знание своих сильных сторон (способностей, умений), появляется возможность целенаправленной и смыслонаполненной деятельности и жизни. Напряжение в сложной ситуации направляется на более адекватное и продуктивное ее решение.

Некоторые методы *доступны врачам общей практики*. Терапевты сочетают и адаптируют элементы различных подходов, проявляют их в беседе, при взаимодействии с пациентом. Привлечение близких полезно для эмоциональной поддержки и понимания, терпения и ободрения в свете опасений отвержения и пренебрежения, общих черт ПРЛ.

Поддерживающая психотерапия – атрибут любой встречи с профессионалом. Установление эмоциональных, поощряющих, благоприятных отношений с пациентом позволяет пациенту развить здоровые защитные механизмы, особенно в межличностных отношениях. Семейная терапия или групповая поддержка обычны при сочетанных злоупотреблении ПАВ или расстройствах пищевого поведения. Поддерживающая психотерапия используется для кризисного вмешательства и как основной вид помощи при завершении психотерапии.

Общее психиатрическое управление (ОПУ) исходит из здравого смысла и вписана в общую психиатрическую практику, может проводиться без отрыва от работы или учёбы. Включает индивидуальные еженедельные занятия, психообразование с разъяснением целей лечения и ожиданий от него; групповую и семейную терапию с опорой на модель управления случаем, означающую межведомственное (бригадное) взаимодействие. Вслед раскрытию сути диагноза и обсуждению симптомов ПРЛ (как реакции на межличностные стрессоры в повседневной жизни) с пациентами и их близкими полезна информация об условиях благоприятного прогноза на основе контракта (согласия о целях) и взаимоотношений (доверия, надёжности), вовлечения в процесс лечения значимых и обученных близких, планирования безопасности. Акцент на жизнедеятельности пациента за пределами терапии. Приоритет у устойчивого трудового функционирования, а не романтических отношениях; улучшения социального функционирования, а не облегчения симптомов. Лечение способствует достижению сформулированных, гибких по мере восстановления, целей.

Структурированное клиническое управление (СКУ) отражает «наилучшие общепсихиатрические практики» при минимальном обучении клиницистов, задаёт рамки лечения, определяемые понятной и

are indicated for individuals with “mild” BPD (fewer co-occurring disorders, relatively high level of social functioning, ability to self-govern).

The existential approach (like V. Frankl’s logotherapy) allows, through self-distancing and meaning-making, to achieve purposeful activity, understanding the benefits of self-regulation with determining one’s contribution to the normalization of interpersonal relationships based on their value, including through agreement with the doctor. There is an awareness of one’s strengths (abilities, skills), and the possibility of purposeful and meaningful activity and life appears. The tension in a difficult situation is directed towards a more adequate and productive solution.

Some methods *are available to general practitioners*. Therapists combine and adapt elements of various approaches, demonstrating them in conversation and when interacting with the patient. Involving loved ones is helpful for emotional support and understanding, patience and encouragement in light of fears of rejection and neglect, common features of BPD.

Supportive psychotherapy is an attribute of any meeting with a professional. Establishing an emotional, encouraging, supportive relationship with the patient allows the patient to develop healthy defense mechanisms, especially in interpersonal relationships. Family therapy or group support is common for co-occurring substance abuse or eating disorders. Supportive psychotherapy is used for crisis intervention and as the main type of assistance at the end of psychotherapy.

General Psychiatric Department (GPD) comes from common sense and is integrated into general psychiatric practice; it can be carried out without interruption from work or study. Includes individual weekly sessions, psychoeducation explaining treatment goals and expectations; group and family therapy based on a case management model, meaning interdepartmental (team) interaction. Following the disclosure of the essence of the diagnosis and discussion of BPD symptoms (as a reaction to interpersonal stressors in everyday life) with patients and their loved ones, information about the conditions for a favorable prognosis based on a contract (agreement on

предсказуемой медицинской помощи.

Самопомощь. Понятное и непротиворечивое объяснение диагноза побуждает надежду на улучшение и выздоровление; объединяет и объясняет симптомы и указывает терапевтические возможности. Личная значимость диагноза помогает принять обоснованные и ответственные решения о выборе лечения. Полезны примеры выздоровления из самоописаний, онлайн-ресурсы для пациентов и близких. Частью статуса пациента становится выяснение его активности на сайтах и форумах и его предпочтения в Сети (избегание сайтов с деструктивным содержанием). Членам семьи как ресурсу неформальной помощи показаны группы поддержки во главе с профессионалом и/или обученным добровольцем, по рекомендациям ВОЗ. Здесь учат распознавать источники вспышек гнева или импульсивного поведения, делиться опытом преодоления неудач. К общим рекомендациям относят соблюдение здорового образа жизни. Медитация или дыхательные практики облегчат контроль эмоций и благотворны для физического самочувствия.

Исторически диагноз РЛ (ПРЛ) исключал людей из сферы услуг как «неизлечимых» [38].

Группы самопомощи предпочитают термин «сложные эмоциональные потребности», противодействуя терапевтическому пессимизму и стигме общественности и профессионалов [39].

Выбор условий лечения. Госпитализация показана при высоком риске СП и тяжёлых медицинских последствиях попытки. Нельзя распространять стратегии лечения острого риска СП на хронический при ПРЛ. Регоспитализации купируют кризисные состояния с сохранением «привычных» суицидальных мыслей, но способствуют выученной беспомощности с поведенческим подкреплением в виде нСП и СП. Стационарзамещающая альтернатива: дневной / кризисный стационар при участии специалистов полипрофессиональной бригады (см. ниже). Отказ от помощи, её малая доступность (например, для сельских жителей) обосновывает помещение в круглосуточный стационар.

Острая стационарная помощь рекомендована для преодоления кризиса. Порой необходимо временное исключение из психотравмирующей домашней среды. Возможность быть выслушанным персоналом и пациентами, пауза повседневной утомительной жизни и чувство безопасности и контроля восприняты больничными пациентами положительными элементами лечения.

goals) and relationships (trust, reliability), involvement of significant others in the treatment process is useful and trained loved ones, safety planning. Emphasis on the patient's functioning outside of therapy. Prioritize stable work functioning over romantic relationships; improving social functioning rather than alleviating symptoms. Treatment contributes to the achievement of formulated goals that are flexible as recovery progresses.

Structured clinical governance (SCG) reflects “best general psychiatric practices” with minimal training for clinicians, setting a framework for treatment defined by understandable and predictable care.

Self-help. A clear and consistent explanation of the diagnosis encourages hope for improvement and recovery; integrates and explains symptoms and indicates therapeutic options. The personal significance of a diagnosis helps you make informed and responsible decisions about treatment choices. Useful examples of recovery from self-descriptions, online resources for patients and loved ones. Part of the patient's status is to find out his activity on sites and forums and his preferences on the Internet (avoiding sites with destructive content). Family members are shown support groups led by a professional and/or trained volunteer, as recommended by WHO, as a resource for informal assistance. Here they learn to recognize the sources of outbursts of anger or impulsive behavior, and share their experience of overcoming failures. General recommendations include maintaining a healthy lifestyle. Meditation or breathing practices will make it easier to control emotions and be beneficial for physical well-being.

Historically, the diagnosis of PD (BPD) excluded people from services as “incurable” [38]. Self-help groups prefer the term “complex emotional needs,” countering therapeutic pessimism and stigma among the public and professionals [39].

Selection of treatment conditions. Hospitalization is indicated if there is a high risk of SB and severe medical consequences of the attempt. Treatment strategies for acute risk of SB cannot be extended to chronic risk in BPD. Rehospitalizations relieve crisis conditions with the preservation of “habitual” suicidal thoughts, but promote learned helplessness with behavioral reinforcement in the form of NSSI and SB.

Таблица / Table 1

Риск СП и маршрутизация пациента*
SB risk and patient routing*

Риск Risk	Риск / защитный фактор Risk / protective factor	Суицидальность Suicidality	Возможное лечение Possible treatment
Высокий High	<p>Диагноз с выраженными и множественными суицидогенными симптомами (сочетание с депрессией, употреблением ПАВ) и/или острым дистрессом; защитные факторы (неформальная и профессиональная поддержка, религия, жизнестойкость) слабы.</p> <p>Diagnosis with severe and multiple suicidal symptoms (combination with depression, substance use) and/or acute distress; protective factors (informal and professional support, religion, resilience) are weak.</p>	<p>Потенциально смертельная попытка или постоянные мысли с сильным намерением или имитация суицида, детальное планирование, суицидальные попытки в анамнезе.</p> <p>Potentially fatal attempt or persistent thoughts with strong intent or imitation of suicide, detailed planning, history of suicide attempts.</p>	<p>Госпитализация. Суицидальный мониторинг. Кризисный план.</p> <p>Hospitalization. Suicide monitoring. Crisis plan.</p>
Низкий Low	<p>Изменяемые факторы риска, сильные защитные факторы.</p> <p>Modifiable risk factors, strong protective factors.</p>	<p>Мысли о тщете и бессмысленности жизни, без планирования смерти, намерения или СП.</p> <p>Thoughts about the futility and meaninglessness of life, without planning for death, intention or SB.</p>	<p>Внебольничное лечение, облегчение симптомов, кризисный план.</p> <p>Community treatment, symptom relief, crisis plan.</p>

* Suicide Assessment Five Step Evaluation and Triage Tool (SAFE-T)

Негативные связаны с отсутствием контакта, неприязненным отношением персонала, не понимающего РЛ, принуждение к лечению и хаотическое планирование выписки [40].

Частичная госпитализация (дневной стационар) позволяет ежедневное профессиональные наблюдения и лечение в безопасной среде в условиях приближения к дому во избежание социальной изоляции. Большинству пациентов показана психотерапия в амбулаторных условиях (табл. 1).

В первые месяцы (на первой неделе!) выписки из стационара риск рецидива СП резко повышен [41].

Скорректированный коэффициент риска самоубийства в первую неделю по выписке ошеломляет: 102-кратное и 246-кратный рост у мужчин и женщин, соответственно по сравнению с никогда не госпитализированными [42], обосновывая отнесение больничных пациентов к группе риска СП и преемственность терапии.

Антисуицидальные (защитные) факторы, согласно пониманию СП как биопсихосоциального и духовного феномена, следующие. *Семейные*: доверительные отношения, поддержка родных, значимых взрослых и сверстников. *Личностные*: развитые со-

Inpatient replacement alternative: day / crisis hospital with the participation of specialists from a multiprofessional team (see below). Refusal of help and its low availability (for example, for rural residents) justify placement in a 24-hour hospital.

Acute hospital care is recommended to overcome the crisis. Sometimes temporary exclusion from a traumatic home environment is necessary. The opportunity to be listened to by staff and patients, a break from the daily tedium of life, and a sense of security and control were perceived by hospital patients as positive elements of treatment. Negative ones are associated with lack of contact, hostile attitude of staff who do not understand PD, coercion into treatment and chaotic discharge planning [40].

Partial hospitalization (day hospital) allows daily professional supervision and treatment in a safe environment close to home to avoid social isolation. Most patients are indicated for psychotherapy on an outpatient basis (Table 1).

In the first months (in the first week!) of discharge from hospital, the risk of re-appearing of SB is sharply increased [41].

The adjusted risk ratio for suicide in

циальные навыки, уверенность в себе, понимание своих сильных сторон; открытость и поиск неформальной и профессиональной помощи, обучение новым навыкам; религиозно-философские убеждения, осуждающие суицид. *Социально-психологические отношения*: включённость в общественную жизнь, устойчивые и здоровые межличностные связи. *Организационные*: преемственная кризисная помощь и многоуровневая профилактика. *Ценности*: духовные, нравственные и эстетические [43].

Смысл лечебно-реабилитационных мероприятий в группе риска СП – контроль потенциально суицидальных факторов при выявлении и стимуляции ресурсов защитных.

Кризисные вмешательства (КВ) – неотложная реакция на острый дистресс (бедствие) – для обеспечения безопасности и восстановления; длится \leq месяца [25, 44], в отличие от долговременного вмешательства (например, три месяца в эпизоде терапии). Обзор [45] психосоциальных вмешательств при намеренных самоповреждениях взрослых не рассматривал прицельно КВ. Пробел заполнен [46]. Рассмотрено КВ для РЛ, а не на примере трансдиагностических моделей. Приоритет КВ – контроль ауто- и агрессивного поведения [47].

Содействие немедленному доступу к услугам (здравоохранение, жилье или юридическая консультация) облегчит страдания и снизит риск импульсивного поведения за счёт решения актуальной проблемы [47]. КВ облегчит управление острым дистрессом, поможет доступу к долгосрочной психотерапии [36].

Эффективное управление кризисом требует понимания поведения, выявления триггеров с попыткой устранения внешних факторов (суицидального) кризиса [47]. Внутренние факторы, способствующие эффективному разрешению кризиса, зависят от мотивации, восприимчивости человека. Если мотивация высока, человек способен переоценить стрессогенную ситуацию и изменить дисфункциональное поведение, решив рационально проблему. Внешние факторы включают временное удаление человека из рискованной или тревожной среды (в больницу на короткое время), но полезен ли подход в долгосрочной перспективе [48].

Кризисная (неотложная) психиатрическая помощь [39] – альтернатива госпитализации в психиатрическую больницу.

Лечение меньше трёх месяцев пациентов, срочно направленных из отделений неотложной помощи

the first week of discharge is staggering: 102-fold and 246-fold increased in men and women, respectively, compared with never hospitalized patients [42], justifying the designation of hospital patients at risk for SB and continuity of care.

Anti-suicidal (protective) factors, according to the understanding of SB as a biopsychosocial and spiritual phenomenon, are as follows. *Family*: trusting relationships, support from relatives, significant adults and peers. *Personal*: developed social skills, self-confidence, understanding of one's strengths; openness and seeking informal and professional help, learning new skills; religious and philosophical beliefs condemning suicide. *Social and psychological relationships*: involvement in social life, stable and healthy interpersonal connections. *Organizational*: successive crisis assistance and multi-level prevention. *Values*: spiritual, moral and aesthetic [43]. The meaning of treatment and rehabilitation measures in the risk group for SB is the control of potentially suicidal factors while identifying and stimulating protective resources.

Crisis Interventions (CI) – an immediate response to acute distress (distress) – to promote safety and recovery; lasts \leq a month [25, 44], as opposed to long-term interventions (eg, three months per episode of therapy). The review [45] of psychosocial interventions for intentional self-harm in adults did not specifically address CI. The gap has been filled [46]. CI for PD is considered, and not using the example of transdiagnostic models. The priority of CI is the control of auto- and aggressive behavior [47].

Promoting immediate access to services (health, housing or legal advice) will alleviate distress and reduce the risk of impulsive behavior by addressing the problem at hand [47]. CI will facilitate the management of acute distress and facilitate access to long-term psychotherapy [36].

Effective crisis management requires understanding behavior, identifying triggers, and attempting to eliminate external factors of a (suicidal) crisis [47]. Internal factors contributing to the effective resolution of a crisis depend on the motivation and sensitivity of the person. If motivation is high, a person is able to reassess a stressful situation and change dysfunctional behavior by solving the problem rationally. External

многопрофильной больницы (медицинские последствия нСП и СП) или после обращения в психиатрическую больницу в суицидальном кризисе. КВ обеспечено бригадами стационаров и дневных отделений, ночных полустационаров – родом из СССР (см. Приложение № 8 к Приказу Минздрава от 21 марта 1988 г № 225) по месту жительства или на дому (стационар на дому – инновация советской диспансерной психиатрии 30-х гг. XX века), в кризисных домах / убежищах, кафе (!), отделениях матери и ребёнка, служб кризисной психосоциальной помощи.

В дневных и ночных отделениях неотложной помощи пациенты (участники программ) посещают сеансы ДПТ и КПТ в групповом и индивидуальном форматах. Приём после неотложных психиатрических обращений, КП поддержана многопрофильной бригадой от пяти дней до восьми недель. По выписке предстоят амбулаторные кризисная психотерапия (ДПТ) и психосоциальные вмешательства 1-3 месяца с упором на потерях отношений, кризисном управлении менеджменте и психотерапии. Возможно внебольничное продолжение кризисной госпитализации сроком 1-2 дня.

Бригады отделений неотложной помощи («горячие линии») выполняют и разовую оценку (суицидального риска) с конкретными полномочиями в период острого дистресса [25]. Возможно, больные извлекут пользу при участии нескольких бригад (лечения на дому, интенсивного внебольничного ведения пациентов).

При КВ пациентам с передозировкой ПАВ, самоповреждениями и / или последствиями импульсивности следует провести линию между нСП и СП; узнать какие события привели в отделение; подтвердить опыт и важность поддержки; обсудить лечение и его эффективность; совет о наблюдении амбулаторного психиатра, психолога или терапевтической группы; предоставить кризисные местные ресурсы, по месту работы или учёбы, варианты местной амбулаторной терапии.

Совместные антикризисные планы. Последовательность действий при рецидиве психических расстройств [49] применима и при выработке кризисного плана предотвращения повторных нСП и СП как области общей ответственности пациента, его близких и профессионалов (бригады специалистов). План из несколько частей: выявление типового набора триггеров (как очередной разрыв «навсегда» с любовником, соответствующим по психотипу преды-

factors include temporarily removing a person from a risky or distressing environment (in hospital for a short time), but is the approach beneficial in the long term [48].

Crisis (emergency) psychiatric care [39] is an alternative to hospitalization in a psychiatric hospital.

Treatment for less than three months of patients urgently referred from the emergency department of a general hospital (medical consequences of NSSI and SB) or after presentation to a psychiatric hospital in a suicidal crisis. CI is provided by teams of hospitals and day departments, night semi-hospitals – originally from the USSR (see Appendix № 8 to the Order of the Ministry of Health of March 21, 1988 №225) at the place of residence or at home (hospital at home – an innovation of Soviet dispensary psychiatry of the 30s 20th century, in crisis homes/shelters, cafes (!), mother and child departments, crisis psychosocial assistance services).

In day and night emergency departments, patients (program participants) attend DBT and CBT sessions in group and individual formats. Reception after emergency psychiatric visits, the CI is supported by a multidisciplinary team from five days to eight weeks. Upon discharge, 1-3 months of *outpatient crisis psychotherapy (DBT) and psychosocial interventions* will be required with an emphasis on relationship loss, crisis management, and psychotherapy. An out-of-hospital continuation of crisis hospitalization for a period of 1-2 days is possible.

Emergency department teams (“hot-lines”) also perform one-time (suicide risk) assessments with specific responsibilities during periods of acute distress [25]. Patients may benefit from multiple teams (home care, intensive community management).

In CI, patients with substance overdose, self-harm and/or consequences of impulsivity should draw a line between NSSI and SB; find out what events led to the department; acknowledge the experience and importance of support; discuss treatment and its effectiveness; advice about seeing an outpatient psychiatrist, psychologist or therapy group; provide local crisis resources, place of work or school, local outpatient therapy options.

Joint anti-crisis plans. Sequence of actions for relapse of mental disorders [49] is also applicable when developing a crisis

душим) и ранних проявлений (симптоматических, поведенческих) суицидального кризиса; совладающие приёмы пациента (вовлечение в активность – слушание музыки, лекарства, привлечение значимых лиц); список готовых обсудить ситуацию, помочь справиться; ресурсы неотложной помощи (лечащий врач, «телефон доверия»); план переключения – отказ от установки на уход из жизни. Напротив, «договор» пациента и врача о недопущении суицида не имеет клинического и юридического смысла. Психиатр, желательно, в составе бригады, вовлекает пациентов и их близких в разработку плана актуальных (изменяемых по ходу выздоровления) реалистических жизненных целей.

Острая психиатрическая госпитализация, возможно, в специализированное отделение для подростков и молодых (18-24 лет) обычно $\leq 5-6$ дней по инициативе пациента или плановая профилактическая [цит по 39] для больных РЛ.

Психотерапия и / или психосоциальная терапия или на койке краткосрочного пребывания отделения неотложной помощи или больницы общего профиля. Лечение (несколько дней) сосредоточено на решении проблем, эмоциональной дисрегуляции, внутренних и межличностных конфликтах, спровоцировавших кризис.

Неоднородность симптоматики под знаком ПРЛ затрудняет индивидуализированный лечебный подход. Выделяют аффективный, импульсивный, агрессивный, зависимый и «пустой» типы ПРЛ. Среди госпитализированных в связи с СП женщин преобладают аффективный и импульсивный (суммарно 63%) типы [50].

Психотерапевтические группы в стационарных отделениях – групповое вмешательство, основанное на навыках ДПТ. Возможны повторные двухнедельные циклы сеансов до 6 недель.

Важны отношения персонала, навыки общения и качество отношений между кризисными службами. Сотрудники службы поддержки и пользователи услуг играют центральную роль в работе кризисных служб, независимо от модели помощи [51]. Скептицизм по поводу ожиданий, что человек должен улучшить количественные симптоматические показатели за короткий промежуток времени во время кризиса, надежда, что кризисные службы могут дать ощущение, что его держат и знают о командной поддержке, которая может предложить контакт и сдерживание, пока они переживают кризис и начинают выздоровление.

plan for preventing recurrent accidents and accidents as an area of shared responsibility for the patient, his relatives and professionals (team of specialists). A plan consisting of several parts: identifying a typical set of triggers (like another “forever” break with a lover who matches the previous one in psychotype) and early manifestations (symptomatic, behavioral) of a suicidal crisis; coping techniques of the patient (involvement in activities – listening to music, medications, attracting significant others); list ready-made discuss the situation, help cope with; resources urgent help (treating doctor, “helpline”); plan switching – rejecting the idea of taking their life. On the contrary, the “agreement” between the patient and the doctor to prevent suicide has no clinical and legal meaning. The psychiatrist, preferably as part of a team, involves patients and their loved ones in developing a plan for current (changeable during recovery) realistic life goals.

Acute psychiatric hospitalization, possibly in a specialized department for adolescents and young adults (18-24 years old) usually $\leq 5-6$ days at the initiative of the patient, or planned preventive [cited from 39] for patients with PD.

Psychotherapy and/or psychosocial therapy or in a short-stay emergency department bed or general hospitals. Treatment (several days) focuses on problem solving, emotional dysregulation, internal and interpersonal conflicts that provoked the crisis.

The heterogeneity of symptoms associated with BPD makes an individualized treatment approach difficult. There are effective, impulsive, aggressive, dependent and “empty” types of BPD. Among women hospitalized due to SB, the effective and impulsive types (a total of 63%) predominate [50].

Psychotherapeutic groups in inpatient units – a group intervention based on DBT skills. Repeated two-week cycles of sessions up to 6 weeks are possible.

Staff attitudes, communication skills and the quality of relationships between crisis workers are important. Support workers and service users play a central role in crisis services, regardless of the model of care [51]. Skepticism about the expectation that a person should improve quantitative symptom scores in a short period of time

Психофармакотерапия полезна при контроле суицидогенных симптомов и сочетанных состояний с учетом соотношения польза-вред (дозозависимые нежелательные действия, тератогенный риск). Широкое использование психотропных препаратов отражает попытки справиться с сопутствующими СП, употреблением ПАВ, частыми у пациентов ПРЛ без строгих доказательств непосредственного антисуицидального эффекта. Лечение представляет клиническую проблему из-за риска намеренной или случайной передозировки и резистентности клинических симптомов [32, 35].

Нормотимики показаны при аффективной неустойчивости, импульсивной агрессии и когнитивно-перцептуальных симптомах. Вальпроаты приводят к редукции раздражительности и гнева. Литий не обнаруживает клинически значимых эффектов, но показан при БАР. Эффект ламотриджина при аффективной нестабильности недостоверен. Перемена нормотимиков и их сочетание позволяют потенцировать эффект и / или снизить дозировки каждого из них. В целом эффективность стабилизаторов настроения не доказана, и их использование должно быть ограничено сопутствующим БАР [14, 34, 52].

Антидепрессанты нового поколения хорошо переносимы; риск намеренной и случайной передозировок минимален. Для коррекции аффективной неустойчивости, импульсивности следует выбирать СИОЗС с возможной сменой на антидепрессант иной структуры при неэффективности курса лечения (с контролем комплаенса) не менее 6-8 недель. В ближайшие 7-10 дней возможно облегчение тревоги и бессонницы (типичные ведущие жалобы) до антидепрессивного действия. При отсутствии надежных подтверждающих данных, антидепрессанты назначают «по умолчанию» 75% пациентам и 95% при сочетании с ДР. Антидепрессанты и литий снижают риск самоубийства пациентов с сочетанными ДР и БАР. Эффективность антидепрессантов ограничена [53]. Возможно истощение эффекта антидепрессантов [48].

Депрессия и / или тревога – основные показания к назначению: распространенность сопутствующих депрессии и /или тревоги составляет $\geq 50\%$, часто одновременно (Часть 2). Антидепрессанты – наиболее используемый класс психотропных лекарств при ПРЛ [54].

Антипсихотики нового поколения для краткосрочного лечения в малых дозах тревоги, импульсивности, гнева, неустойчивости настроения, прехо-

during a crisis, the hope that crisis services can provide a sense of being held and aware of team support that can offer contact and containment while they experience a crisis and recovery begins.

Psychopharmacotherapy useful in controlling suicidal symptoms and associated conditions, taking into account the benefit-harm ratio (dose-dependent adverse effects, teratogenic risk). The widespread use of psychotropic medications reflects attempts to cope with concomitant SB and substance use, which are common in BPD patients without rigorous evidence of a direct anti-suicidal effect. Treatment poses a clinical challenge due to the risk of intentional or accidental overdose and resistance to clinical symptoms [32, 35].

Normotimics indicated for affective instability, impulsive aggression and cognitive-perceptual symptoms. Valproate leads to a reduction in irritability and anger. Lithium does not show clinically significant effects, but is indicated for bipolar disorder. The effect of lamotrigine on affective instability is unreliable. Changing mood stabilizers and their combination allows you to potentiate the effect and / or reduce the dosage of each of them. In general, the effectiveness of mood stabilizers has not been proven, and their use should be limited to concomitant bipolar disorder [14, 34, 52].

New generation *antidepressants* are well tolerated; the risk of intentional and accidental overdose is minimal. To correct affective instability and impulsivity, you should choose an SSRI with a possible change to an antidepressant of a different structure if the course of treatment is ineffective (with compliance monitoring) for at least 6-8 weeks. In the next 7-10 days, it is possible to relieve anxiety and insomnia (typical leading complaints) to an antidepressant effect. In the absence of reliable supporting data, antidepressants are prescribed “by default” to 75% of patients and 95% when combined with PD. Antidepressants and lithium reduce the risk of suicide in patients with combined disorder and bipolar disorder. The effectiveness of antidepressants is limited [53]. The effect of antidepressants may be exhausted [48].

Depression and/or anxiety are the main indications: the prevalence of comorbid depression and/or anxiety is $\geq 50\%$, often simultaneously (Part 2). Antidepressants are

дящих стрессогенных когнитивно - перцептуальных симптомов (параноидные мысли). Недостаточно данных о соотношении пользы-вреда. Антипсихотики назначены до 80% больничным и до 60% амбулаторным пациентам отдельно или в комбинациях с антидепрессантами и стабилизаторами настроения. Наиболее част (каждому третьему стационарному больному) кветиапин 150-300 мг/день. Кветиапин предложен для управления гневом, импульсивности и агрессии [53] и повсеместно в реальной практике – при «бессоннице». Фрагментарные доказательства использования антипсихотиков (особо первого поколения) в контроле гнева [33]. Использование нейролептиков: распространённость психотических расстройств за пять лет до постановки диагноза РЛ кластера В почти 40% [54]. Диагноз действует как катализатор назначения антипсихотических препаратов [54]. Тренд снижения назначений может быть связана с лучшим соблюдением клинических рекомендаций при отсутствии доказательств эффективности антипсихотического лечения.

Транквилизаторы. Бензодиазепины усиливают дизрегуляцию аффекта и поведенческую расторможенность, нарушают когнитивные функции, обладают высоким потенциалом зависимости; противопоказаны в большинстве, если не во всех случаях ПРЛ. Следует учитывать риск намеренной и случайной передозировок, риск падений, переломов, делирия и когнитивной «токсичности», особенно у пожилых [55, 56].

Анксиолитики чаще используют для лечения симптомов ПРЛ, а не коморбидной тревоги. При этом пожилые (видимо, особый тип пациентов, состарившихся с болезнью) лечены анксиолитиками в наибольшей мере, по крайней мере, в Онтарио [54]. Снижение использования не компенсировано увеличением применения антидепрессантов.

Иные препараты. Импульсивность при РЛ и расстройстве, связанном с употреблением ПАВ регулируется препаратами для СДВГ. Увеличение использования препаратов связано с благоприятным соотношением риск/ польза [57].

Полифармация. Диагноз ПРЛ служит фактором риска полифармации [54], в большей степени, чем у пациентов с аффективными расстройствами, вопреки рекомендациям по наилучшей практике и руководящим принципам. Большинство (80%) пациентов ПРЛ в разных странах получают не менее одного психотропного препарата в течение года и в среднем ≈ трех [54]. Недостаточность скорого симптоматиче-

the most used class of psychotropic medications for BPD [54].

Antipsychotics new generation for short-term treatment in low doses of anxiety, impulsivity, anger, mood instability, transient stressful cognitive-perceptual symptoms (paranoid thoughts). There is insufficient data on the benefit-harm ratio. Antipsychotics are prescribed to up to 80% of inpatients and up to 60% of outpatients, alone or in combination with antidepressants and mood stabilizers. The most common (every third inpatient) is quetiapine 150-300 mg/day. Quetiapine has been proposed for managing anger, impulsivity and aggression [53] and is widely used in real practice for “insomnia.” There is fragmentary evidence for the use of antipsychotics (especially first generation) in anger management [33]. Antipsychotic use: the prevalence of psychotic disorders five years before diagnosis of Cluster B PD is almost 40% [54]. The diagnosis acts as a catalyst for the prescription of antipsychotic drugs [54]. The downward trend in prescribing may be due to better adherence to clinical guidelines in the absence of evidence of the effectiveness of antipsychotic treatment.

Tranquilizers. Benzodiazepines increase affect dysregulation and behavioral disinhibition, impair cognitive functions, and have a high potential for addiction; contraindicated in most, if not all cases of BPD. The risk of intentional and accidental overdose, the risk of falls, fractures, delirium and cognitive toxicity should be considered, especially in the elderly [55, 56].

Anxiolytics are more often used to treat symptoms of BPD rather than comorbid anxiety. However, the elderly (apparently a special type of patient who has aged with the disease) are treated with anxiolytics to the greatest extent, at least in Ontario [54]. The decrease in use has not been offset by the increase in antidepressant use.

Other drugs. Impulsivity in PD and substance use disorder is regulated by ADHD medications. Increased drug use is associated with a favorable risk/benefit ratio [57].

Polypharmacy. A diagnosis of BPD serves as a risk factor for polypharmacy [54], more so than in patients with mood disorders, contrary to best practice recommendations and guidelines. The majority (80%) of BPD patients in different countries

ского эффекта при нетерпении пациента и/или врача объясняет частоту полипрагмазии: до 4-5 препаратов разных классов по 3-4 раза в день (так, отечественные психиатры упорно назначают препараты дробно за исключением снотворных и слабительных) с высоким риском нежелательных действий вследствие недостаточности (отсутствия) психотерапии, сочетаемости состояний, нерегулярности фармакоэпидемиологического аудита. Нерациональная полипрагмазия (тем более вычурная, чем больше фармацевтический бюджет учреждения) – известный фактор несоблюдения режима лечения вкупе с удорожанием терапии, значимой для амбулаторного лечения, риска межлекарственного взаимодействия, особо у пожилых (≥ 65 лет) [58], составляющих группу мультиморбидности и полипрагмазии [59, 60].

Клинические рекомендации [14, 34] и систематический обзор клинических рекомендаций лечения [61] не рекомендуют фармакотерапию для ПРЛ (РЛ кластера В). Снижение использования психотропных препаратов (отрадно – транквилизаторов) возможно при комплексной последовательной помощи. Тенденции и закономерности выбора классов психотропных препаратов предполагают изменения ведения ПРЛ с опорой не на лекарственный поведенческий контроль, но восстановление пациента.

Эффективность лечения

Мишени лечения ПРЛ – кластеры потенциально суицидогенных симптомов. «Привычные» суицидальные мысли не указывают безрезультативность лечения. К умеренно действенным (уровень А доказательности) методам оказания помощи первой линии отнесены специализированные психотерапевтические подходы во внебольничных условиях. ДПТ (специально разработана, наиболее изучена) и ТОМ более снижают риск нСП и СП и госпитализаций по сравнению с обычным лечением за счет долгосрочного эмоционального контроля. ПРЛ – одно из самых «дорогих» психических расстройств с медицинской и социальной позиций. ТОМ и ДПТ показали затратную эффективность по сравнению с обычным лечением. Доказательства эффективности кризисных мероприятий затруднены в связи с относительной редкостью многофакторного СП, недостоверностью эпидемиологических данных; «перехлестом» нСП и СП; кратковременностью исследований относительно малых выборок. В результате доказательность не превышает умеренной определенности [25]. Мало доказательных данных, помимо психотерапевтических, о потенциально многообещающих результатах

receive at least one psychotropic medication per year and on average \approx three [54]. The insufficiency of a quick symptomatic effect when the patient and/or doctor is impatient explains the frequency of polypharmacy: up to 4-5 drugs of different classes 3-4 times a day (for example, domestic psychiatrists persistently prescribe drugs in fractions, with the exception of hypnotics and laxatives) with a high risk of undesirable effects due to insufficiency (absence) of psychotherapy, combination of conditions, irregularity of pharmacoepidemiological audit. Irrational polypharmacy (the more pretentious, the larger the pharmaceutical budget of the institution) is a known factor of non-compliance with the treatment regimen, coupled with the increase in the cost of therapy that is significant for outpatient treatment, the risk of drug-drug interactions, especially in the elderly (≥ 65 years) [58], who make up the group of multimorbidity and polypharmacy [59, 60].

Clinical practice guidelines [14, 34] and a systematic review of clinical treatment guidelines [61] do not recommend pharmacotherapy for BPD (Cluster B PD). Reducing the use of psychotropic drugs (pleasantly, tranquilizers) is possible with comprehensive, consistent care. Trends and patterns in the choice of classes of psychotropic drugs suggest changes in the management of BPD, relying not on drug-based behavioral control, but on patient recovery.

Treatment effectiveness

Treatment targets for BPD are clusters of potentially suicidal symptoms. “Habitual” suicidal thoughts do not indicate treatment failure. Moderately effective (level A evidence) first-line methods of care include specialized psychotherapeutic approaches in out-of-hospital settings. DBT (specially developed, most studied) and MBT more reduce the risk of NSSI and SB and hospitalizations compared to conventional treatment due to long-term emotional control. BPD is one of the most expensive mental disorders from a medical and social point of view. MBT and DBT have shown cost-effectiveness compared with usual care. Evidence of the effectiveness of crisis measures is difficult due to the relative rarity of multifactorial SB and the unreliability of epidemiological data; “overlap” of NSSI and SB; the short duration of studies with relatively small samples. As a result, the

иных форм кризисной помощи (госпитализации, дневной, кризисный стационар, бригады). Однако сила доказательств пользы или вреда госпитализаций в группе ПРЛ низка. Мало информации об альтернативных вариантах кризисной помощи, возможно, лучше удовлетворяющих потребности пациентов. Нет (пока) убедительных доказательств преимуществ в аспектах симптоматического улучшения, ресурсопотребления (потребности в ресурсоемкой госпитализации), социального функционирования [39] и качества жизни пациентов [25]. Кризисная бригада интенсивного лечения на дому, служба раннего вмешательства по месту жительства, острая частичная госпитализация, краткосрочные госпитализации [39] не показали значимых преимуществ перед обычным лечением в аспектах смертности, нСП и СП [25].

Психотерапия не служит основным «излечивающим» лечением (дисбаланс нейротрансмиттеров не объясняет ПРЛ). Обзоры [32, 62] и данные Cochrane библиотеки [63, 64] долгосрочных эффективности и безопасности различных классов психотропных препаратов не обнаружили существенных отличий антипсихотиков второго поколения, антидепрессантов, стабилизаторов настроения или иных лекарств (антидементный мемантин). Ни один препарат официально не одобрен для ПРЛ.

Препятствия помощи

Особенности ПРЛ как неустойчивость (эмоций, образа «Я», межличностных отношений) препятствуют мотивации (без подкрепления), осознанному следованию режиму лечения при обостренной реакции на нежелательные действия лекарств, смешиваемой с проявлением самого психического расстройства.

Национальные руководства предостерегают от «чрезмерного» использования стационарной психиатрической помощи больным РЛ (ПРЛ) [например, 14, 65], поощряющей регрессию (выученную беспомощность), изоляцию и принуждение вместо восстановления. Рекомендации отражают подход ДПТ: избегание госпитализации с целью предотвращения потери навыков преодоления трудностей [66]. Альтернатива – кратковременные стационарирование и стационарзамещающие формы внебольничной помощи.

Трудности межличностных контактов осложняют групповые занятия. Показательно двойственное, пассивно агрессивное отношение к терапевту в виде опозданий, отмены, внезапных запросов и переносов

evidence does not exceed moderate certainty [25]. There is little evidence, other than psychotherapy, about the potentially promising results of other forms of crisis care (hospitalization, day care, crisis hospital, teams). However, the strength of evidence for the benefits or harms of hospitalizations in the BPD group is low. There is little information about alternative crisis care options that may better meet the needs of patients. There is (yet) no convincing evidence of benefits in the areas of symptomatic improvement, resource consumption (requirement for resource-intensive hospitalization), social functioning [39] and patient quality of life [25]. Intensive care crisis team at home, early intervention service in the community, acute partial hospitalization, short-term hospitalization [39] did not show significant advantages over usual care in terms of mortality, non-amnesia and SB [25].

Psychopharmacotherapy does not serve as a primary “cure” treatment (neurotransmitter imbalances do not explain BPD). Reviews [32, 62] and Cochrane library data [63, 64] on the long-term effectiveness and safety of various classes of psychotropic drugs found no significant differences between second-generation antipsychotics, antidepressants, mood stabilizers, or other medications (anti-dementia memantine). No drug is officially approved for BPD.

Obstacles to help

Features of BPD such as instability (emotions, self-image, interpersonal relationships) interfere with motivation (without reinforcement), conscious adherence to the treatment regimen with an aggravated reaction to the undesirable effects of drugs, mixed with the manifestation of the mental disorder itself.

National guidelines warn against the “excessive” use of inpatient mental health care for people with personality disorder (BPD) [e.g., 14, 65], which encourages regression (learned helplessness), isolation, and coercion rather than recovery. The recommendations reflect the DBT approach of avoiding hospitalization to prevent loss of coping skills [66]. An alternative is short-term hospitalization and hospital - substituting forms of out-of-hospital care.

Difficulties in interpersonal contacts complicate group activities. Indicative an ambivalent, passive aggressive attitude to-

встреч (сеансов), нетерпения к очереди, ограничениям приёма, воспринимаемыми знаками отвержения. Затрудняют суждение о динамике терапии контрастные и скорые изменения самооценки, целей и ценностей жизни. Питает терапевтический нигилизм предубеждение профессионалов ввиду стигматизирующих характеристик (отчасти имеющих основание) больных как эгоцентричных, манипулятивных, «безнадежных», назойливых. Пациент не ждёт «исследования», но желает «погружения» в его мир, сопереживание; навязывает правила общения с нарушением границ терапевтического союза вплоть до провокативного поведения при «любви-ненависти» к врачу. Не выносят однообразия и постоянства терапевтического процесса, но туго переключаемы на «неинтересные» темы, избегают осмысления ранжира значимости проблем. Интерпретации терапевта могут полагаться проявлением равнодушия, неуважения, недостатка признания. Вспышки гнева, суицидальные жесты вызывают страх, негодование и безысходность медперсонала, предпочитающего госпитализацию как безальтернативное решение сложных изменчивых клиничко-социальных проблем пациента и его семьи. Государственные учреждения не предлагают полное страховое покрытие психотерапевтических услуг, в результате чего приходится платить из своего кармана.

Пациенты вызывают негативную реакцию, при этом врачи сообщают о чувстве неадекватности, тревоге и опасении из-за невозможности помочь пациенту и чувстве вины, когда пациент в бедственном положении.

Видим разрыв между научно обоснованными рекомендациями по фармакотерапии и современной клинической практикой, когда назначают психотропные препараты при отсутствии доказательств эффективности.

Перспективы исследований

Важно изучение сочетания психотерапевтических, психосоциальных реабилитационных и лекарственных подходов на медико-социальные, экономические и гуманитарные (качество жизни, удовлетворенность помощью) результаты в различных условиях лечения и на разных этапах развития и затухания ПРЛ и в отдельных ее подгруппах с позиций пациентов, профессионалов и общества в целом. Кризис необходимо решать через понимание согласованных потребностей и чаяний заинтересованных сторон (пациентов, их опекунов, профессионалов) [67, 68].

wards the therapist in the form of delays, cancellations, sudden requests and postponements of meetings (sessions), impatience with the queue, restrictions on appointments, perceived signs of rejection. Contrasting and rapid changes in self-esteem, goals and life values make it difficult to judge the dynamics of therapy. Therapeutic nihilism is fueled by the prejudice of professionals due to the stigmatizing characteristics (partly justified) of patients as self-centered, manipulative, “hopeless,” and annoying. The patient does not expect “research”, but wants “immersion” in his world, empathy; imposes rules of communication with violation of the boundaries of the therapeutic alliance, up to provocative behavior with “love-hate” towards the doctor. They cannot stand the monotony and constancy of the therapeutic process, but are difficult to switch to “uninteresting” topics and avoid understanding the ranking of the significance of problems. The therapist's interpretations may be interpreted as indifference, disrespect, or lack of recognition. Outbursts of anger and suicidal gestures cause fear, indignation and hopelessness among medical staff, who prefer hospitalization as the only alternative solution to the complex, variable clinical and social problems of the patient and his family. Government agencies do not offer full insurance coverage for psychotherapy services, resulting in out-of-pocket payments.

There is a negative reaction from patients, with doctors reporting feelings of inadequacy, anxiety and apprehension about not being able to help the patient, and feelings of guilt when the patient is in distress.

We see a gap between scientifically based recommendations for pharmacotherapy and modern clinical practice, when psychotropic drugs are prescribed in the absence of evidence of effectiveness.

Research prospects

It is important to study the combination of psychotherapeutic, psychosocial rehabilitation and medicinal approaches on medical, social, economic and humanitarian (quality of life, satisfaction with care) results in various treatment conditions and at different stages of development and attenuation of BPD and in its individual subgroups from the perspective of patients, professionals and society generally. The crisis must be addressed through an understanding of the

Будут исследованы лекарственные препараты, регулирующие влечение / поиск ощущений, импульсивность.

Гендерный аспект актуален в аспекте ПРЛ с привлечением внимания бремени семьи. Следует изучить характер, разнообразие и частоту, мотивы нСП и СП в группах ПРЛ. Качественные исследования опыта пользователей услуг ценны в разработке научно обоснованных руководств по лечению. Большинство исследований ПРЛ – поперечные, небольших выборок госпитализированных (то есть наиболее тяжёлых) и охваченных острой кризисной помощью (преобладание женщин). Более широкие исследования отразят многообразие траекторий течения ПРЛ с вниманием к условиям достижения личностно-социального восстановления (выздоровления).

Будет продолжено изучение и систематизация многообразных факторов риска нСП и СП в русле синтетического понимания и взаимопроникновению патологических процессов (антропатологии, по Д. Плетнёву). Самоубийства – эпидемиологически редкие события, потому алгоритмы, основанные на факторах риска, менее действенны на индивидуальном уровне в сравнении с выделением групп риска. Исследования по прогнозированию СП при ПРЛ немногочисленны в отличие от суицидальных попыток с опорой на обширные базы данных электронных медицинских карт больниц [43].

ПРЛ представляют актуальную проблему общественного здравоохранения в связи с неудовлетворительными выявляемостью и качеством повседневной психиатрической помощи, обычно сводимой к госпитализации (надзору и попечению) и фармакотерапии. ПРЛ – неоднородная диагностическая концепция с хроническим риском нСП и СП как маркеров расстройства, усугубляемым частотой сочетанных психических расстройств. Время + лечение нивелируют клинико-социальные последствия ПРЛ. Регрессионность нСП и СП ускорена биопсихосоциальным лечением при контроле изменяемых суицидальных факторов и стимуляции антисуицидальных ресурсов личности с привлечением обученных и организованных близких.

Осторожно взвешенные оптимистические данные не означают полного и скорого излечения всех больных ПРЛ, не обречённых, однако, на пожизненную ловушку эмоциональных потрясений и самоповреждающего поведения. Следует информировать об относительно благоприятных исходах ПРЛ и ре-

agreed needs and aspirations of stakeholders (patients, their caregivers, professionals) [67, 68].

Medications that regulate attraction/sensation seeking and impulsivity will be studied.

The gender aspect is relevant in the aspect of BPD, drawing attention to the burden of the family. The nature, variety and frequency, motives of NSSI and SB in BPD groups should be studied. Qualitative research into service user experiences is valuable in developing evidence-based treatment guidelines. Most studies of BPD are cross-sectional, with small samples of hospitalized (i.e., most severely ill) and acute crisis care (predominantly female) samples. Broader research will reflect the diversity of BPD trajectories with attention to the conditions for achieving personal and social recovery (recovery).

The study and systematization of the diverse risk factors of NSSI and SB will continue in line with the synthetic understanding and interpenetration of pathological processes (anthropopathology, according to D. Pletnev). Suicides are epidemiologically rare events, so algorithms based on risk factors are less effective at the individual level compared to identifying risk groups. Studies on the prediction of SB in BPD are scarce, in contrast to suicide attempts, relying on large databases of hospital electronic medical records [43].

BPD is a pressing public health problem due to the poor detection and quality of routine mental health care, usually limited to hospitalization (supervision and care) and pharmacotherapy. BPD is a heterogeneous diagnostic concept with a chronic risk of NSSI and SB as markers of the disorder, exacerbated by the frequency of comorbid mental disorders. Time + treatment neutralizes the clinical and social consequences of BPD. Regredience NSSI and SB accelerated by biopsychosocial treatment when controlling modifiable suicidogenic factors and stimulating anti-suicidal personality resources with the involvement of trained and organized loved ones.

Cautiously weighed optimistic data does not mean a complete and rapid cure for all patients with BPD, but not doomed to a lifelong trap of emotional turmoil and self-harming behavior. Patients, their loved ones, and clinicians should be informed

сурсах их улучшения пациентов, их близких, клиницистов.

about the relatively favorable outcomes of BPD and resources for improving them.

Литература / References:

1. Beghi M., Negrini P.B., Perin C., et al. Psychogenic non-epileptic seizures: so-called psychiatric co-morbidity and underlying defence mechanisms. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 2015; 30: 2519-27. DOI: 10.2147/NDT.S82079
2. Grilo C.M., McGlashan T.H., Morey L.C., et al. Internal consistency, intercriteria overlap and diagnostic efficiency of criteria sets for DSM-IV schizotypal, borderline, avoidant and obsessive-compulsive personality disorders. *Acta Psychiatr. Scand.* 2001; 104 (4): 264-272. DOI: 10.1034/j.1600-0447.2001.00436.x
3. Frías Á., Palma C., Farriols N., González L. Sexuality-related issues in borderline personality disorder: A comprehensive review. *Personal Ment Health.* 2016; 10 (3): 216-231. DOI: 10.1002/pmh.1330
4. Zanarini M.C., Frankenburg F.R., Fitzmaurice G. Defense mechanisms reported by patients with borderline personality disorder and axis II comparison subjects over 16 years of prospective follow-up: description and prediction of recovery. *Am. J. Psychiatry.* 2013; 170 (1): 111-120. DOI: 10.1176/appi.ajp.2012.12020173
5. Schlapobersky J. *From the Couch to the Circle: Group-Analytic Psychotherapy in Practice.* Routledge, 2016.
6. Colli A., Tanzilli A., Dimaggio G., Lingiardi V. Patient personality and therapist response: an empirical investigation. *Am. J. Psychiatry.* 2014; 171(1):102-8. DOI: 10.1176/appi.ajp.2013.13020224
7. Pearse L.J., Dibben C., Ziauddeen H., et al. A study of psychotic symptoms in borderline personality disorder. *J. Nerv. Ment. Dis.* 2014; 202 (5): 368-371. DOI: 10.1097/NMD
8. Merrett Z., Rossell S.L., Castle D.J. Comparing the experience of voices in borderline personality disorder with the experience of voices in a psychotic disorder: A systematic review. *Aust. NZ J. Psychiatry.* 2016; 50 (7): 640-648. DOI: 10.1177/0004867416632595
9. Porter C., Palmier-Claus J., Branitsky A., et al. Childhood adversity and borderline personality disorder: a meta-analysis. *Acta Psychiatr. Scand.* 2020; 141 (1): 6-20. DOI: 10.1111/acps.13118
10. Bowlby J. *A secure base.* NY: Basic Books, 1988.
11. Carcone D., Tokarz V.L., Ruocco A.C. A systematic review on the reliability and validity of semistructured diagnostic interviews for borderline personality disorder. *Can. Psychology / Psychologie canadienne.* 2015; 56 (2): 208-226. DOI: 10.1037/cap0000026
12. Суицидальные и несуйцидальные самоповреждения подростков / Коллективная монография. Под редакцией проф. П.Б. Зотова. Тюмень: Вектор Бук, 2021. 472 с. ISBN 978-5-91409-537-3
13. Ласовская Т.Ю., Короленко Ц.П., Сарычева Ю.В., Яичников С.В. Распространенность, диагностика и клиника пограничного расстройства личности: НГМУ. Новосибирск: ООО "Печатный дом Новосибирск", 2013. 157. ISBN 978-5-9554-0029-7
14. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). *Borderline personality disorder: Recognition and management,* 2009. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg78>
15. White C.N., Gunderson J.G., Zanarini M.C., Hudson J.I. Family studies of borderline personality disorder: a review. *Harv. Rev. Psychiatry.* 2003; 11 (1): 8-19. DOI: 10.1080/10673220303937
16. Harned M.S., Pantalone D.W., Ward-Ciesielski E.F., et al. The prevalence and correlates of sexual risk behaviors and sexually transmitted infections in outpatients with borderline personality disorder. *J. Nerv. Ment. Dis.* 2011; 199: 832-838. DOI: 10.1097/NMD.0b013e318234c02c
17. De Genna N.M., Feske U., Larkby C., et al. *Pregnancies, abortions, and births among women with and without borderline personality disorder. Women's Health Issues.* 2012; 22 (4): e371-377. DOI: 10.1016/j.whi.2012.05.002
18. Sansone R.A., Chu J.W., Wiederman M.W. Sexual behaviour and borderline personality disorder among female psychiatric inpatients. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2011; 15 (1): 69-73. DOI: 10.3109/13651501.2010.507871
19. Senberg A., Schmucker M., Oster A., Zumbach J. Parental personality disorder and child maltreatment: A systematic review and meta-analysis. *Child Abuse Negl.* 2023; 140: 106148. DOI: 10.1016/j.chiabu.2023.106148
20. Petfield L., Startup H., Droscher H., et al. Parenting in mothers with borderline personality disorder and impact on child outcomes. *Evid. Based Ment. Health.* 2015; 18 (3): 67-75. DOI: 10.1136/eb-2015-102163
21. Sansone R.A., Sansone L.A. Borderline personality and externalized aggression. *Innov. Clin. Neurosci.* 2012; 9 (3): 23-26. PMID: 22567607
22. Yu R., Geddes J.R., Fazel S. Personality disorders, violence, and antisocial behavior: a systematic review and meta-regression analysis. *J. Pers. Disord.* 2012; 26 (5): 775-792. DOI: 10.1521/pedi.2012.26.5.775
23. Hayward M., Slade M., Moran P.A. Personality disorders and unmet needs among psychiatric inpatients. *Psychiatr. Serv.* 2006; 57: 538-543. DOI: 10.1176/ps.2006.57.4.538
24. Kjør J.N., Bislin R., Vestergaard C., et al. All-cause mortality of hospital-treated borderline personality disorder: a nationwide cohort study. *J. Personal. Dis.* 2020; 34 (6): 723-735. DOI: 10.1521/pedi_2018_32_403
25. Monk-Cunliffe J., Borschmann R., Monk A., et al. Crisis interventions for adults with borderline personality disorder. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022; 9 (9): CD009353. DOI: 10.1002/14651858.CD009353.pub3
26. Sansone R.A. Chronic suicidality and borderline personality. *J. Personal. Dis.* 2004; 18 (3): 215-225. DOI: 10.1521/pedi.18.3.215.35444
27. National Collaborating Centre for Mental Health. *Borderline Personality Disorder: Treatment and Management.* Leicester (UK): British Psychological Society, 2009. URL: www.nice.org.uk/guidance/cg78/evidence/bpd-full-guideline-242147197
28. Hastrup L.H., Jennum P., Ibsen R., et al. Societal costs of borderline personality disorders: a matched-controlled nationwide study of patients and spouses. *Acta Psychiatr. Scand.* 2019; 140 (5): 458-467. DOI: 10.1111/acps.13094
29. Bagge C., Nickell A., Stepp S., et al. Borderline personality disorder features predict negative outcomes 2 years later. *J. Abnorm. Psychol.* 2004; 113 (2): 279-288. DOI: 10.1037/0021-843X.113.2.279

30. Bateman A., Fonagy P. A randomized controlled trial of a mentalization-based intervention (MBT-FACTS) for families of people with borderline personality disorder. *Personal. Dis.: Theory, Res., Treatment*. 2019; 10 (1): 70-79. DOI: 10.1037/per0000298
31. Lequesne E.R., Hersh R.G. Disclosure of a diagnosis of borderline personality disorder. *J. Psychiatr. Pract.* 2004; 10 (3): 170-176. DOI: 10.1097/00131746-200405000-00005
32. Gartlehner G., Crotty K., Kennedy S., et al. Pharmacological treatments for borderline personality disorder: a systematic review and meta-analysis. *CNS Drugs*. 2021; 35: 1053-1067. DOI: 10.1007/s40263-021-00855-4
33. Stoffers-Winterling J.M., Storebø O.J., Pereira Ribeiro J., et al. Pharmacological interventions for people with borderline personality disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022; 2022: 12956. DOI: 10.1002/14651858.CD012956
34. Simonsen S., Bateman A., Bohus M., et al. European guidelines for personality disorders: past, present and future. *Borderline Pers. Disord. Emot. Dysregulat.* 2019; 6:9. DOI: 10.1186/s40479-019-0106-3
35. Bozzatello P., Rocca P., De Rosa M.L., Bellino S. Current and emerging medications for borderline personality disorder: is pharmacotherapy alone enough? *Expert Opin. Pharmacother.* 2020; 21: 47-61. DOI: 10.1080/14656566.2019.1686482
36. Storebø O.J., Stoffers-Winterling J.M., Völlm B.A., et al. Psychological therapies for people with borderline personality disorder. *Cochrane Database of Systematic Rev*. 2020; 5: CD012955. DOI: 10.1002/14651858.CD012955.pub2
37. Linehan M.M., Comtosis K.A., et al. Two-year randomized controlled trial and follow-up of dialectical behaviour therapy vs. therapy by experts for suicidal behaviours and borderline personality disorder. *Arch. Gen. Psychiatry*. 2006; 63 (7): 757-766. DOI: 10.1001/archpsyc.63.7.757
38. Kealy D., Ogradniczuk J.S. Marginalization of borderline personality disorder. *J. Psychiatr. Pract.* 2010; 16 (3): 145-154. DOI: 10.1097/01.pra.0000375710.39713.4d.
39. Maconick L., Ikhtabi S., Broeckelmann E., et al. Crisis and acute mental health care for people who have been given a diagnosis of a 'personality disorder': a systematic review. *BMC Psychiatry*. 2023; 23 (1): 720. DOI: 10.1186/s12888-023-05119-7
40. Stapleton A., Wright N. The experiences of people with borderline personality disorder admitted to acute psychiatric inpatient wards: a meta-synthesis. *J. Ment. Health*. 2019; 28 (4): 443-457. DOI: 10.1080/09638237.2017.1340594
41. Forte A., Buscajoni A., Fiorillo A., et al. Suicidal Risk Following Hospital Discharge: A Review. *Harv. Rev. Psychiatry*. 2019; 27 (4): 209-216. DOI: 10.1097/HRP.0000000000000222
42. Qin P., Nordentoft M. Suicide risk in relation to psychiatric hospitalization: evidence based on longitudinal registers. *Arch. Gen. Psychiatry*. 2005; 62 (4): 427-432. DOI: 10.1001/archpsyc.62.4.427
43. Национальное руководство по суицидологии. Под ред. Б.С. Положего. Москва: МИА, 2019. [The National Guide to Suicidology. Edited by B.S. Polozhego. Moscow: MIA, 2019.] (In Russ)
44. Warrender D., Bain H., Murray I., Kennedy C. Perspectives of crisis intervention for people diagnosed with "borderline personality disorder": an integrative review. *J. Psychiatric Mental Health Nurs*. 2021; 28 (2): 208-236. DOI: 10.1111/jpm.12637
45. Witt K.G., Hetrick S.E., Rajaram G., et al. Psychosocial interventions for self-harm in adults. *Cochrane Database of Systematic Rev*. 2021; 4. Art: CD013668. DOI: 10.1002/14651858.CD013668.pub2
46. Wood L., Newlove L. Crisis-focused psychosocial interventions for borderline personality disorder: systematic review and narrative synthesis. *BJPsych Open*. 2022; 8 (3): e94. DOI: 10.1192/bjo.2022.54
47. Bohus M., Stoffers-Winterling J., Sharp C., et al. Borderline personality disorder. *Lancet*. 2021; 398 (10310): 1528-1540. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00476-1
48. Paris J. Suicidality in Borderline Personality Disorder. *Medicina (Kaunas)*. 2019; 55 (6): 223. DOI: 10.3390/medicina55060223.
49. Lequin P., Ferrari P., Suter C., et al. The Joint Crisis Plan: A Powerful Tool to Promote Mental Health. *Front Psychiatry*. 2021; 12: 621436. DOI: 10.3389/fpsy.2021.621436
50. Rebok F., Teti G.L., Fantini A.P., et al. Types of borderline personality disorder (BPD) in patients admitted for suicide-related behavior. *Psychiatr Q*. 2015; 86 (1): 49-60. DOI: 10.1007/s11126-014-9317-3
51. DeLeo K., Maconick L., McCabe R., et al. Experiences of crisis care among service users with complex emotional needs or a diagnosis of "personality disorder", and other stakeholders: systematic review and meta-synthesis of the qualitative literature. *Bjpsych. Open*. 2022; 8 (2): 53. DOI: 10.1192/bjo.2022.1
52. American Psychiatric Association Practice Guidelines. Practice guideline for the treatment of patients with borderline personality disorder. American Psychiatric Association. *Am. J. Psychiatry*. 2001; 158 (10 Suppl): 1-52. PMID: 11665545
53. Bozzatello P., Rocca P., De Rosa M.L., Bellino S. Current and emerging medications for borderline personality disorder: is pharmacotherapy alone enough? *Expert Opin. Pharmacother.* 2020; 21: 47-61. DOI: 10.1080/14656566.2019.1686482
54. Lunghi C., Cailhol L., Massamba V., et al. Psychotropic medication use pre and post-diagnosis of cluster B personality disorder: a Quebec's health services register cohort. *Front. Psychiatry*. 2023; 14: 1243511. DOI: 10.3389/fpsy.2023.1243511
55. Heikkinen M., Taipale H., Tanskanen A., et al. Association of Pharmacological Treatments and Hospitalization and death in individuals with amphetamine use disorders in a Swedish Nationwide cohort of 13 965 patients. *JAMA Psychiatry*. 2023; 80: 31-39. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2022.3788
56. Lieslehto J., Tiihonen J., Lähteenvuo M., et al. Association of pharmacological treatments and real-world outcomes in borderline personality disorder. *Acta Psychiatr. Scand*. 2023; 147: 603-613. DOI: 10.1111/acps.13564
57. Cortese S., Adamo N., del Giovane C., et al. Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet. Psychiatry*. 2018; 5: 727-738. DOI: 10.1016/S2215-0366(18)30269-4
58. Treagust N., Sidhom E., Lewis J., et al. The epidemiology and clinical features of personality disorders in later life; a

- study of secondary care data. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2022; 37. DOI: 10.1002/gps.5837
59. Davies L.E., Spiers G., Kingston A., et al. Adverse outcomes of polypharmacy in older people: systematic review of reviews. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* 2020; 21: 181-187. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.10.022
60. Li Y., Zhang X., Yang L., et al. Association between polypharmacy and mortality in the older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch. Gerontol. Geriatr.* 2022; 100: 104630. DOI: 10.1016/j.archger.2022.104630
61. Wong N.Z.Y., Barnett P., Rains L.S., et al. Evaluation of international guidance for the community treatment of 'personality disorders': a systematic review. *PLoS One*. 2023; 18: e0264239. DOI: 10.1371/journal.pone.0264239
62. Lieslehto J., Tiihonen J., Lähteenvuo M., et al. Association of pharmacological treatments and real-world outcomes in borderline personality disorder. *Acta Psychiatr. Scand.* 2023; 147: 603-613. DOI: 10.1111/acps.13564
63. Stoffers-Winterling J., Storebø O.J., Lieb K. Pharmacotherapy for borderline personality disorder: an update of published, unpublished and ongoing studies. *Curr. Psychiatry Rep.* 2020; 22: 37. DOI: 10.1007/s11920-020-01164-1
64. Khalifa N.R., Gibbon S., Völlm B.A., et al. Pharmacological interventions for antisocial personality disorder. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 9: Cd007667. DOI: 10.1002/14651858.CD007667.pub3
65. Excellence NNifHaC. Borderline personality disorder: recognition and management. Cg78. 2009: 1-40.
66. Linehan M.M. Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. NY: Guilford Press; 1993.
67. Friesen L., Gaine G., Klaver E., et al. Key stakeholders' experiences and expectations of the care system for individuals affected by borderline personality disorder: An interpretative phenomenological analysis towards co-production of care. *PLoS One*. 2022; 17 (9): e0274197. DOI: 10.1371/journal.pone.0274197
68. Warrender D., Bain H., Murray I., Kennedy C. Perspectives of crisis intervention for people diagnosed with "borderline personality disorder": an integrative review. *J. Psychiatr. Ment. Health Nurs.* 2021; 28 (2): 208-236. DOI: 10.1111/jpm.12637

INTENTIONAL SELF-HARMING BEHAVIOR IN BORDERLINE PERSONALITY DISORDERS. PART III: DIAGNOSIS AND TREATMENT

E.B. Lyubov, P.B. Zotov

Moscow Institute of Psychiatry – branch of National medical research center of psychiatry and narcology by name V.P. Serbsky, Moscow, Russia; lyubov.evgeny@mail.ru Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia; note72@yandex.ru

Abstract:

The literature review is based on searching the keywords “borderline personality disorder” (BPD), “non-suicidal self-harm” and “suicidal behavior” in MEDLINE and PsycINFO for articles since 2000. The third and final part focuses on the diagnostic process, objectification of the medical and social burden and the selection of evidence-based comprehensive treatment for patients with BPD as an important resource-saving and anti-suicidal remedy.

Key words: borderline personality disorder, diagnosis, treatment

Вклад авторов:

E.B. Любов: разработка дизайна исследования, обзор и перевод публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи;

П.Б. Зотов: обзор и перевод публикаций по теме статьи, редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

E.B. Lyubov: developing the research design, reviewing of publications of the article's theme, translated relevant publications, article editing, article editing;

P.B. Zotov: reviewing of publications of the article's theme, article editing.

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.

Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 19.12.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 23.01.2024.

Для цитирования: Любов Е.Б., Зотов П.Б. Намеренное самоповреждающее поведение при пограничных личностных расстройствах. Часть III: диагноз и лечение. *Суицидология*. 2024; 15 (1): 53-82. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-53-82

For citation: Lyubov E.B., Zotov P.B. Intentional self-harming behavior in borderline personality disorders. Part III: diagnosis and treatment. *Suicidology*. 2024; 15 (1): 53-82. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-53-82

СМАРТФОНЫ И ПРЕВЕНЦИЯ СУИЦИДОВ (КРАТКИЙ НАРРАТИВНЫЙ ОБЗОР ПЕРСПЕКТИВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ)

В.А. Розанов, К.М. Самерханова, А.В. Шаболтас

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, Россия
ФГБУ «НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева», г. Санкт-Петербург, Россия

SMARTPHONES AND SUICIDE PREVENTION (SHORT NARRATIVE REVIEW OF SPECIALIZED MOBILE APPS)

*V.A. Rozanov, K.M. Samerkhanova,
A.V. Shabolts*

Saint-Petersburg State University, St. Petersburg, Russia
V. M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry
and Neurology, St. Petersburg, Russia

Сведения об авторах:

Розанов Всеволод Анатоліевич – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 1978-9868; Researcher ID: M-2288-2017; ORCID iD: 0000-0002-9641-7120). Место работы и должность: профессор кафедры психологии здоровья и отклоняющегося поведения факультета психологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». Адрес: Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, 6; Главный научный сотрудник отделения лечения пограничных психических состояний и психотерапии ФГБУ «НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева». Адрес: Россия, 192019, Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3. Телефон: +7 (812) 324-25-74, электронный адрес: v.rozanov@spbu.ru

Самерханова Камилла Марселевна – студентка (SPIN-код: 4772-5009; ORCID iD: 0000-0002-1312-2416). Место учёбы: студентка факультета психологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». Адрес: Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, 6. Телефон: +7 (812) 324-25-74; электронный адрес: st089367@student.spbu.ru

Шаболтас Алла Вадимовна – доктор психологических наук (SPIN-код: 3659-6209 Researcher ID: H-7016-2013 ORCID iD: 0000-0002-1966-6924). Место работы и должность: декан факультета психологии, заведующая кафедрой психологии здоровья и отклоняющегося поведения ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». Адрес: Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9. Электронный адрес: a.shabolts@spbu.ru

Information about the authors:

Rozanov Vsevolod Anatolievich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 1978-9868; Researcher ID: M-2288-2017; ORCID iD: 0000-0002-9641-7120). Place of work and position: Professor at the Chair of Psychology of Health and Deviant Behavior, Department of Psychology of “St. Petersburg State University”. Address: 6 Makarova embankment, St. Petersburg, 199034, Russia; Chief Scientist, Department of Borderline Mental States and Psychotherapy, “V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology”. Address: Bekhtereva st., 3, St. Petersburg, 192019, Russia. Phone: +7 (812) 324-25-74, email: v.rozanov@spbu.ru

Samerkhanova Kamilla Marselevna – student (SPIN-code: 4772-5009; ORCID iD: 0000-0002-1312-2416). Place of study: student of the Psychology Department of St. Petersburg State University. Address: Russia, 199034, St. Petersburg, 6 Makarova embankment. Phone: +7 (812) 324-25-74; email: st089367@student.spbu.ru

Shabolts Alla Vadimovna – PhD, Dr. Psychol. Sci., (SPIN-code: 3659-6209 Researcher ID: H - 7016-2013 ORCID iD: 0000-0002-1966-6924). Place of work and position: Dean of the Psychology Department, Head of the Chair of Psychology of Health and Deviant Behavior, Department of Psychology of “St. Petersburg State University”. Address: Russia, 199034, St. Petersburg, 6 Makarova embankment. Email: a.shabolts@spbu.ru

Цель. Представить краткий нарративный обзор исследований, посвященных анализу эффективности мобильных приложений, разработанных для целей суицидальной превенции (МПСП), рассмотреть примеры доступных приложений с точки зрения функционала, дизайна и перспектив использования для различных групп населения, включая студенческую молодежь и школьников. **Результаты.** Обзор десяти доступных для скачивания на территории РФ МПСП показал, что среди них преобладают приложения для самопомощи (70%), меньшую долю (20%) составляют МП, направленные на оказание помощи близкому человеку, некоторые предлагают оба варианта. Одно приложение предназначено для специалистов – медицинских работников и должно помочь им предотвратить суицид среди своих пациентов. МПСП построены с использованием общих принципов и, как правило, включают предоставление различной полезной информации: о мифах и фактах о суициде, о предупреждающих знаках, о факторах риска, рекомендации относительно того, как вести себя с суицидальным человеком, как с ним разговаривать, включая примеры вопросов, о способах оказания помощи и т.д. Практически во всех МПСП имеется

страница с указанием ресурсов помощи, актуальных для региона использования МП, или в более широком масштабе (телефоны доверия, веб-сайты, медицинские учреждения). В половине всех МП центральным инструментом является составление индивидуального плана безопасности. Некоторые МПСП используют приемы релаксации, успокаивающие техники, дыхательные упражнения, а также приемы, позволяющие предотвратить несуйцидальные самоповреждения. Систематические обзоры исследований эффективности МПСП в целом содержат позитивные выводы, в то же время, во многих обзорах высказываются критические замечания, в основном касающиеся необходимости профессиональной оценки МПСП. Более ранние обзоры говорят об ограниченной эффективности МПСП, в то время как обзоры самых последних лет настроены более оптимистично, при этом растет число РКИ, направленных на оценку эффективности МПСП. *Заключение.* МПСП могут занять свое место в системе суйцидальной превенции, учитывая их мобильность, доступность, возможность персонализации, следование признанным тактическим приемам и стратегиям превенции. При создании русскоязычных МПСП желательно обеспечить постоянное взаимодействие потенциальных пользователей (пациентов и их родственников), профессионалов в сфере превенции, дизайнеров и технических разработчиков.

Ключевые слова: суйцидальная превенция, мобильные приложения, оценка эффективности, перспективы

В последние годы наблюдается экспоненциальный рост использования информационных и коммуникационных технологий в сфере здоровья. Применение этих средств ознаменовало собой новое направление – электронное здоровье (eHealth) или, в более узком варианте, в непосредственной связи с современными гаджетами – мобильное здоровье (mHealth) [1, 2]. Мобильное здоровье включает в себя широкий спектр мобильных инструментов: сенсоров, смарт-устройств, фитнес-трекеров, тонометров, глюкометров, средств регистрации ЭКГ, специализированных приложений и т.д., используемых как для самоконтроля, так и для удаленного профессионального медицинского мониторинга [1, 2]. В этой массе устройств, приложений и технологий (рынок которых уже насчитывает миллиарды долларов), приложения для поддержания психического здоровья пока занимают относительно небольшой сегмент.

Превенция суйцидов так или иначе связана с укреплением психического здоровья, коррекцией тревожных и депрессивных симптомов и предоставлением социально-психологической поддержки, однако всё же представляет собой более сложную и специфическую задачу. Применительно к этому направлению также широко обсуждаются результаты и дальнейшие перспективы применения разнообразных компьютерных информационно-коммуникационных инструментов, объединённых понятием «технологии для превенции», или «превенция с использованием технологий» [3, 4]. Под этим в самом широком плане понимается использование уже привычных онлайн-средств: веб-сайтов, социальных сетей, видео-средств, подкастов, электронной почты, средств дополненной или виртуальной реальности, средств компьютерного анализа текстов и голосовых сообщений, а также использование смартфонов с соответствующими приложе-

In recent years, there has been an exponential growth in the use of information and communication technologies in the field of health. The use of these tools has marked a new direction – electronic health (eHealth) or, more specifically, in direct association with modern gadgets – mobile health (mHealth) [1, 2]. Mobile health encompasses a wide range of mobile tools: sensors, smart devices, fitness trackers, blood pressure monitors, glucometers, ECG recording devices, specialized applications, etc., used for both self-monitoring and for a remote professional medical monitoring [1, 2]. In this plethora of devices, applications, and technologies (market of which already amounts to billions of dollars), mental health support applications currently occupy a relatively small segment.

The prevention of suicides is inherently linked to the mental health promotion, correction of symptoms of anxiety and depression and psychosocial support. However, it constitutes a more intricate and specific task. There is a widespread discussion regarding the outcomes and future prospects of employing various computer information and communication tools, collectively referred to as "technologies for prevention" or "technology-assisted prevention" [3, 4]. In the broadest sense, this entails the utilization of the already familiar online resources such as websites, social networks, video platforms, podcasts, email, augmented or virtual reality, computerized text and voice analysis, as well as the use of smartphones with corresponding applications [3]. Furthermore, an increasing number of tools incorporate technologies such as chatbots,

ниями [3]. При этом всё большее число инструментов использует технологии чат-ботов, виртуальных психологов и консультантов, а также средств дополненной реальности и искусственного интеллекта (так называемые «технологии погружения, или иммерсивные технологии») [4]. Антропоморфность этих виртуальных приемов (среди которых уже обсуждается ChatGPT therapist, то есть виртуальный психотерапевт, сгенерированный искусственным интеллектом) постоянно растёт, однако объективных данных об их эффективности недостаточно, и многие из них всё ещё не оценены профессионалами [4, 5].

Мобильные приложения (МП) – это, как правило, коммерческие продукты, распространяемые через интернет-маркетплейсы. Ориентация на превенцию суицидов может иногда быть неким маркетинговым ходом, отражением популярности и значимости темы суицидального поведения. Так, по данным одного из исследований виртуальных магазинов, предоставляющих возможности для скачивания приложений, таких как iTunes и Google Play, в 2017 г. из 120 выявленных приложений, в которых упоминался суицид как ключевое слово при поиске, только 20 оказались разработаны исключительно для суицидальной превенции [6]. В то же время, эта область практической превентивной суицидологии, несомненно, будет развиваться и расширяться, о чём свидетельствуют сообщения о востребованности таких разработок из различных стран (Аргентина, США, Австралия, Дания, Норвегия) [7-10] и анализ исследований их эффективности в виде систематических обзоров [11]. За последние 2-3 года число таких обзоров заметно возросло, при этом их результаты неоднозначны, о чём пойдёт речь далее.

Специализированные отечественные мобильные приложения, направленные на превенцию суицидального мышления и поведения, пока отсутствуют. Российский рынок представлен небольшим числом разработок, направленных в основном на контроль своего эмоционального состояния, диагностику стресса, тревоги и депрессии, преодоление психологических сложностей, борьбу с паническими атаками и улучшение качества сна. Нами на конец 2022 г. выявлено семь таких отечественных приложений с числом скачиваний от 5 тысяч до более чем 1 млн и с числом отзывов от 100 до 13 тысяч. Большинство пользователей в целом позитивно оценивают эти приложения, но анализ их критических замечаний позволяет предположить, что среди пользователей есть существенная доля тех, кому они не способны помочь, скорее всего в силу тяжести их состояния и

virtual psychologists and counselors, as well as augmented reality and artificial intelligence (known as "immersive technologies") [4]. The anthropomorphism of these virtual approaches, including the discussed ChatGPT therapist – a virtual psychotherapist generated by artificial intelligence, is steadily evolving. However, there is insufficient objective data regarding their effectiveness, and many of them have not yet been evaluated by professionals [4, 5].

Mobile applications (MAs) are typically commercial products distributed through internet marketplaces. The focus on suicide prevention sometimes can function as a marketing strategy, reflecting the popularity and significance of the topic. According to the study of virtual stores offering app downloads, such as iTunes and Google Play, in 2017, out of 120 identified applications where suicide was a keyword in searches, only 20 were exclusively developed for suicide prevention [6]. Meanwhile, the field of practical suicide prevention undoubtedly continues to evolve and expand, as evidenced by reports of the demand for such developments in various countries (Argentina, the USA, Australia, Denmark, Norway) [7-10], and the analysis of studies on their effectiveness presented by systematic reviews [11]. Over the past 2-3 years, the number of such reviews has noticeably increased, though their outcomes appeared to be inconclusive, as will be discussed further.

Specialized domestic mobile applications aimed at preventing suicidal thoughts and behaviours are currently absent. The Russian market is characterized by a limited number of apps primarily aimed on the monitoring of one's emotional state, diagnosing stress, anxiety, and depression, overcoming psychological difficulties, dealing with panic attacks, and improving sleep quality. As of the end of 2022, we have identified seven such domestic applications with download numbers ranging from 5,000 to over 1 million and review counts from 100 to 13,000. While the majority of users generally assess these applications positively, an analysis of their critical comments suggests that there is a significant proportion of users for whom these applications may be ineffective, likely due to the severity of their condition and potential suicidal risk [12]. All of this underscores the relevance

вероятного суицидального риска [12]. Всё это свидетельствует об актуальности данной тематики для отечественной суицидологии. В то же время, если идти по этому пути, то несомненно имеет смысл разрабатывать и внедрять русскоязычные приложения для превенции суицидов опираясь на международный опыт и на выработанные представления о хорошей практике в этой сфере.

Учитывая это, в настоящем кратком нарративном обзоре мы поставили перед собой задачу обобщить данные зарубежных исследований эффективности специализированных мобильных приложений для превенции суицидов (МПСП) и проанализировать требования, предъявляемые к ним с точки зрения использования научно-обоснованных приёмов превенции. Отдельно ставилась задача представить краткий анализ тех приложений, которые доступны для скачивания из интернет-магазинов на территории Российской Федерации, что послужило бы задачам привлечения внимания профессионалов в сфере превенции к таким приложениям с перспективой разработки и внедрения отечественных инструментов, приемлемых для использования различными возрастными группами, включая детей и молодежь.

Методика

Для целей теоретического анализа нами проведен узконаправленный поиск источников на ресурсе PUBMED по словосочетанию *suicide prevention mobile apps*. Общее число выявленных источников составило 100. Источники были отобраны на основании наибольшей информативности, предпочтение отдавалось систематическим или нарративным обзорам. Для целей описания МПСП был проведен поиск в интернет-магазинах App Store и Play Market по ключевым словам «suicide», «suicide help», «prevent suicide». Приложения включались в список, если они (1) были предназначены для смартфонов, (2) доступны для загрузки на территории Российской Федерации, (3) содержали вышеупомянутые ключевые слова в описании приложения, (4) имели любое число скачиваний, отзывов пользователей и оценок. Приложения скачивали с использованием мобильного телефона Samsung Galaxy S23, апробировали, анализировали и описывали с точки зрения функционала и возможности использования в РФ.

Результаты и обсуждение

Вначале представим обзор специализированных МП, предназначенных для превенции суицидов, которые доступны на территории РФ в настоящее время. Нами были идентифицированы десять приложений, данные о которых, представлены в табл. 1.

of this topic for domestic suicidology. However, if pursuing this path, it is desirable to develop and implement Russian-language suicide prevention applications basing on international experience and existing understanding of the best practices in this field.

Considering this, in this brief narrative review, our goal was to summarize data from foreign studies on the effectiveness of specialized mobile applications for suicide prevention (Suicide Prevention Mobile Applications, SPMAs) and analyze the requirements placed on them from the perspective of using scientifically validated prevention techniques. Additionally, we aimed to provide a concise analysis of those applications that are available for downloading from online stores on the territory of the Russian Federation. This is supposed to attract attention of prevention professionals to such applications, with the prospect of developing and implementing domestic tools.

Methods

For the purposes of theoretical analysis, we conducted a focused search for publications on the PUBMED platform using the phrase "suicide prevention mobile apps." The total number of identified sources was 100. Sources were selected based on their information content, with a preference given to systematic or narrative reviews. For the description of existing Suicide Prevention Mobile Applications (SPMAs), a search was conducted on the App Store and Play Market using the keywords "suicide," "suicide help," and "prevent suicide." Applications were included in the list if they (1) were designed for smartphones, (2) were available for downloading within the territory of the Russian Federation, (3) contained the above mentioned keywords in the application description, and (4) had any number of downloads, user reviews, and ratings. The applications were downloaded using a Samsung Galaxy S23 mobile phone, tested, analyzed, and described in terms of functionality and suitability for use in the Russian Federation.

Results and discussion

At first, we present a review of specialized mobile applications designed for suicide prevention, currently available for download within the territory of the Russian Federation.

Таблица / Table 1

Характеристики специализированных приложений для суицидальной превенции, доступных для скачивая в России
 Characteristics of specialized applications for suicidal prevention available for downloading in Russia

Приложение Application	Сведения о разработке Development details	Статистика Statistics	Языки Languages	Персонализация Personalization	Цель МП и целевая аудитория The goal of the MA and the target audience
1	2	3	4	5	6
МУЗ*	<p>Приложение разработано и выпущено организацией «Mental Health America of Los Angeles» (МНА) в партнерстве с «Didi Hirsch Mental Health Services».</p> <p>The application has been developed and released by the «Mental Health America of Los Angeles» (MHA) in partnership with «Didi Hirsch Mental Health Services».</p>	<p>Нет данных No data</p>	<p>Английский, испанский English, Spanish</p>	<p>Множество настроек для персонализации. Plenty possibilities for personalization.</p>	<p>Объединение людей, подверженных риску самоубийства, в единую сеть поддержки. Unifying individuals at risk of suicide into a supporting network.</p> <p>Лица с высоким риском самоубийства. Распространение - через специалистов в области психиатрии, кризисных консультантов, группы поддержки выживших. Individuals at high risk of suicide. Distribution is facilitated through mental health professionals, crisis counselors and support groups for survivors.</p>
Функционал Functionality	<p>На главной странице (Homepage) есть возможность добавить три основных контакта – это могут быть родственники, близкие друзья, психотерапевты. Также на этой странице расположены кнопка для звонка на горячую линию (National Suicide Prevention Lifeline) и кнопка для звонка на 911 (служба экстренной помощи). Далее предлагается составить персональный план безопасности (Safety Plan), основанный на методике Barbara Stanley & Gregory Brown (2008). Это многоуровневый план, который включает действия для отвлечения внимания и обращение к доверенным лицам. Можно добавить «предупреждающие знаки» (показатели наличия суицидального риска); копинг-стратегии; способы отвлечься; список людей, к которым можно обратиться за помощью и др. Имеется страница с перечнем ресурсов (служб) помощи, которые можно добавлять самостоятельно.</p> <p>On the Homepage, there is an option to add three primary contacts, which can be family members, close friends, or therapists. Additionally, the page features buttons to call the National Suicide Prevention Lifeline and 911 (emergency services). Next, users are encouraged to create a personalized safety plan based on the Barbara Stanley & Gregory Brown Safety Plan (2008). This comprehensive plan includes actions for distraction and reaching out to trusted individuals. Users can include 'warning signs' (indicators of suicidal risk), coping strategies, ways to distract oneself, a support network, and more. There is also a page listing resources and support services that users can add independently.</p>				
1	2	3	4	5	6
Suicide Safe*	<p>Приложение разработано Национальным институтом алкоголизма и злоупотребления наркотиками и Американской ассоциацией психиатров США для медработников.</p> <p>The application has been developed by the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA) and the American Psychiatric Association (APA) for healthcare professionals.</p>	<p>Более 10000 скачиваний с Play Market, нет данных о средней оценке. Оценка в App Store – 3,7 на основе 7 отзывов. More than 10000 downloads on Play Market, no data on average rating. Rating on App Store: 3,7 based on 7 reviews.</p>	<p>Английский English</p>	<p>Нет No</p>	<p>Помочь поставщикам медицинских услуг интегрировать стратегии предотвращения самоубийств в свою практику и снизить риск самоубийств среди своих пациентов. Assisting healthcare providers in integrating suicide prevention strategies into their practice and reducing the risk of suicide among their patients.</p> <p>Специалисты из различных медицинских учреждений. Medical professionals from healthcare institutions.</p>
Функционал Functionality	<p>Приложение основано на принципе SAFE-T: Suicide Assessment Five-Step Evaluation and Triage for Clinicians – оценка суицидального риска с использованием пятиэтапного плана и сортировки для клиницистов. План из пяти шагов включает в себя выявление факторов риска и защитных факторов, проведение расследования случаев самоубийств, определение уровня риска и мер вмешательства, а также документирование плана лечения. Содержит обучающие материалы по взаимодействию специалиста с пациентом, информационные материалы. Предусмотрена навигация с поиском мест оказания психологической помощи с возможностью выбрать диапазон поиска. Имеются кейсы, демонстрирующие примеры использования принципа SAFE-T на реальном пациенте, примеры и средства (подсказки) для начала разговора с пациентом.</p> <p>The application is based on the SAFE-T principle: Suicide Assessment Five-Step Evaluation and Triage for Clinicians – an assessment of suicide risk using a five-step plan and triage for clinicians. The five-step plan</p>				

Функционал Functionality	includes identifying risk and protective factors, conducting suicide case investigations, determining risk level and intervention measures, as well as documenting the treatment plan. It contains educational materials on clinician-patient interactions, informational resources, and features navigation with a search for psychological support locations with the option to choose a search range. The app includes cases demonstrating examples of applying the SAFE-T principle to real patients, as well as examples and tools (prompts) for initiating conversations with patients.					
1	2	3	4	5	6	
A Friend Asks	Приложение создано организацией «The Jason Foundation, Inc» с целью предоставления информации и ресурсов о суициде и оказания поддержки молодым людям и их друзьям. Основано Джорджем МакМахоном в 1997 г. после смерти его сына Джейсона от суицида. The application is created by «The Jason Foundation, Inc» with the aim of providing information and resources on suicide and offering support to young individuals and their friends. It was founded by George McMahon in 1997 after the suicide of his son, Jason.	> 1000 скачиваний с Play Market, нет данных о средней оценке. Оценка в App Store: 4,5 на основе 8 отзывов. > 1000 downloads on Play Market, no data on average rating. Rating on App Store: 4,5 based on 8 reviews.	Английский, испанский English, Spanish	Нет No	Предотвращение суицида среди молодежи и оказание поддержки и образования в этой области. Preventing suicide among youth and providing support and education in this field. Молодежь, подверженная риску самоубийства; их близкие. Youth at risk of suicide; their loved ones.	
Функционал Functionality	<p>Приложение представляет собой набор рекомендаций для людей, столкнувшихся с суицидальным поведением близкого человека, для лиц, нуждающихся в помощи, а также список ресурсов помощи при суицидальном риске. На главной странице представлено меню со следующими пунктами: 1) Информация об организации The Jason Foundation; 2) «Получить помощь сейчас» – здесь расположена кнопка для звонка по номеру 988 (National Suicide Prevention Lifeline), а также рекомендация позвонить по номеру 911 в случае экстренной ситуации; 3) «Как помочь другу» – при нажатии открывается отдельная страница с рекомендациями на тот случай, если близкий человек демонстрирует суицидальное поведение, далее можно перейти в следующие вкладки: «Что делать», «Предупреждающие знаки», «Как спросить», «Что нельзя делать», «Ресурсы для получения помощи», во всех этих вкладках содержится ряд рекомендаций (например, список людей, к которым можно обратиться за поддержкой – любимый учитель, член церковной общины, родитель и т.д.) и инструкций. Там же находится вкладка «B1», переводящая на сайт программы обучения распознаванию сигналов суицидального риска. 4) SAMHSA Facility Locator – навигатор для поиска мест, где можно получить психологическую помощь (этот же ресурс используется в приложении Suicide Safe).</p> <p>The application contains a set of recommendations for individuals confronted with suicidal behavior of a close person, for those who need support, and a list of resources in situations of suicide risk. The main menu on the homepage includes the following sections: 1) Information about The Jason Foundation organization; 2) 'Get Help Now' – featuring a button to call 988 (National Suicide Prevention Lifeline) and a recommendation to call 911 in case of an emergency; 3) 'How to Help a Friend' button that opens a separate page with recommendations how to deal with a friend displaying suicidal behavior. It further provides tabs like 'What to Do,' 'Warning Signs,' 'How to Ask,' 'What Not to Do,' 'Resources for Help,' each containing a series of recommendations (e.g., a list of people to seek support from, such as a favorite teacher, a church community member, a parent, etc.) and instructions. There is also a 'B1' tab that leads to the website of a suicide risk recognition training program. 4) SAMHSA Facility Locator – a navigator to find places to receive psychological assistance (the same resource used in the Suicide Safe app).</p>					
1	2	3	4	5	6	
Suicide Safety Plan	Приложение разработано частным предприятием Inquiry Health LLC. Оно основано на концепции безопасного планирования (Safety Planning), которая является стандартным методом профилактики суицида в области психиатрии и психологии. The application is developed by the private enterprise Inquiry Health LLC. It is based on the concept of Safety Planning, which is a standard method for suicide prevention in the fields of psychiatry and psychology.	>50000 скачиваний с Play Market, оценка: 4,4 на основе 292 отзывов. Оценка в App Store: 4,6 на основе 36 отзывов. > 50000 downloads on Play Market, rating: 4,4 based on 292 reviews. Rating on App Store: 4,6 based on 36 reviews.	Английский English	Возможность составить персонализированный план безопасности. The possibility to create a personalized safety plan.	Помощь людям с суицидальными мыслями. Assistance for individuals with suicidal ideation. Лица, подверженные риску самоубийства. People at risk of suicide.	
Приложение представляет собой инструмент для разработки плана безопасности. Как и MY3, приложение не содержит конкретных методик и средств для самопомощи, но зато предоставляет ресурсы для получения экстренной помощи. План безопасности можно составить как самостоятельно, так						

Функционал Functionality	<p>и вместе со специалистом. В приложении размещена ссылка, перейдя по которой, можно узнать, что такое план безопасности. План рекомендуется создать вместе со своим психотерапевтом. Приложение состоит из трех разделов: «Plan», «Guide» и «Crisis». Раздел «Plan» полностью персонализируемый, это и есть план безопасности. В него можно добавить предупреждающие знаки (сигналы, говорящие о надвигающемся кризисе); копинг-стратегии – способы справиться с негативными мыслями; причины жить; контакты – люди, с которыми можно связаться в случае кризиса; безопасные локации – места, в которых пользователь окажется в безопасности, так как будет в окружении людей. Раздел «Guide» представляет собой набор инструкций и объективной информации о суицидальном поведении. В нём также представлены ресурсы, готовые оказать помощь в кризисной ситуации. Раздел «Crisis» предназначен для использования непосредственно в кризисной ситуации – с помощью него можно найти места, где можно получить экстренную помощь.</p> <p>The application is a tool for developing a safety plan. Like MY3, the app doesn't contain specific self-help techniques but provides resources for emergency assistance. The safety plan can be created independently or in cooperation with a professional. The app includes a link where users can learn about safety plans. It is recommended to create the plan with a therapist. The app consists of three sections: «Plan», «Guide», and «Crisis». The «Plan» section is fully customizable and serves as the safety plan per se. Users can add warning signs indicating emerging crisis, coping strategies for dealing with negative thoughts, reasons to live, contacts for crisis situations, and safe locations where the user can be surrounded by people. The «Guide» section offers instructions and objective information about suicidal behavior, along with resources ready to provide help in crisis situations. The «Crisis» section is designed for use in immediate crisis situations, allowing users to find places where they can receive emergency assistance.</p>					
1	2	3	4	5	6	
Safety Plan	<p>Приложение от US Department of Veterans Affairs (Министерство по делам ветеранов США), разработанное National Center for PTSD Dissemination and Training Division and the Office of Mental Health and Suicide Prevention.</p> <p>The application is developed by the National Center for PTSD Dissemination and Training Division and the Office of Mental Health and Suicide Prevention, under the US Department of Veterans Affairs.</p>	<p>> 500 скачиваний с Play Market, нет данных о средней оценке. Оценка в App Store: 5,0 на основе 8 отзывов.</p> <p>> 500 downloads on Play Market, no data on average rating. Rating on App Store: 5,0 based on 8 reviews.</p>	<p>Английский English</p>	<p>Возможность изменить дизайн; возможность составить персонализированный план безопасности.</p> <p>The ability to customize the design; the option to create a personalized safety plan.</p>	<p>Помощь ветеранам с суицидальными мыслями и самоповреждениями.</p> <p>Providing help for veterans with suicidal thoughts and self-harm tendencies.</p> <p>Ветераны военных конфликтов и войн, подверженные риску самоубийства и самоповреждающего поведения.</p> <p>Veterans of military conflicts and wars at risk of suicide and self-harm.</p>	
Функционал Functionality	<p>Приложение включает в себя инструмент для разработки плана безопасности, ряд методик для эмоционального контроля, дневник эмоций, информацию и ресурсы для получения помощи. При первом открытии приложения пользователь видит приветствие («Мы рады, что вы здесь» и др.), возможность выбора дизайна, ряд вопросов, а также рекомендацию использовать приложение вместе со специалистом. Далее следует обучение, которое можно пропустить. Как и в других подобных приложениях, на главной странице предлагается составить план безопасности, в который входят предупреждающие знаки, копинг-стратегии, способы отвлечься, безопасная среда, контакты для экстренной помощи (семья, друзья, специалисты). В отдельной вкладке Tools находятся инструменты для оказания самопомощи – успокаивающие звуки, различные техники релаксации и стабилизации состояния (например, «Заземление»), дыхательные упражнения; там же есть ряд инструментов, которые рекомендуется использовать в стабильном состоянии для улучшений в долгосрочной перспективе. Все упражнения можно подстроить под себя – например, длительность, голос (мужской или женский). Также есть вкладка с информацией и номерами кризисных центров.</p> <p>The application includes a tool for creating a safety plan, a set of emotional control techniques, an emotions journal, and information and resources for seeking help. When opening the application for the first time, the user is greeted with a welcome message («We're glad you're here», etc.) and is provided with the options to choose a design, a series of questions, and a recommendation to use the app in collaboration with a specialist. Subsequently, there is an educational section, which users can choose to skip. Like other similar applications, the main page offers the option to create a safety plan, including warning signs, coping strategies, distraction methods, a safe environment, and emergency contacts (family, friends, specialists). In a separate tab labeled «Tools», there are self-help tools such as calming sounds, various relaxation and stabilization techniques (e.g. «Grounding»), and breathing exercises. Additionally, there are tools recommended for use in a stable state to promote long-term improvements. All exercises can be customized, such as duration and voice (male or female). There is also a tab with information and contacts of crisis centers.</p>					

1	2	3	4	5	6
Better Stop Suicide	Приложение разработано The Better App Company. The application is developed by The Better App Company.	> 10000 скачиваний с Play Market, нет данных о средней оценке. Оценка в App Store: 5,0 на основе 8 отзывов. > 10000 downloads on Play Market, no data on average rating. Rating on App Store: 5,0 based on 8 reviews.	Английский English	Возможность записать собственное аудиосообщение для кризисной ситуации; возможность выбрать время пробуждения. The ability to record a personal audio message for crisis situations and the option to choose a wake-up time.	Помощь людям с суицидальными мыслями. Assistance for individuals with suicidal thoughts. Лица, подверженные риску суицида. People at risk of suicide.
Функционал Functionality	<p>При первом открытии приложения пользователь проходит краткий инструктаж, отвечает на ряд вопросов, добавляет экстренные контакты, прослушивает аудио для релаксации. Затем, если пользователь собирается ложиться спать, ему предлагается установить будильник в приложении и прослушать аудиодорожку для улучшения сна. В установленное время приложение присылает оповещение с пожеланием доброго утра, затем предлагается ответить на ряд вопросов с оценкой своего состояния. После этого рекомендуется выполнить три задания – прогуляться, пообщаться с людьми, прослушать аудиозапись. В приложении есть возможность записать сообщение с причинами жить, которое можно будет прослушать в кризисный момент.</p> <p>After opening the application for the first time, the user undergoes a brief tutorial, answers a series of questions, adds emergency contacts and listens to an audio for relaxation. Subsequently, if the user plans to go to sleep, he/she is prompted to set an alarm within the application and listen to an audio track to facilitate sleep. At the set time, the app sends a notification wishing the user a good morning, followed by a series of questions assessing his/her state. After that the user is encouraged to complete three tasks – take a walk, interact with people, and listen to an audio recording. The application also provides the option to record a message with reasons to live, which can be listened to during moments of crisis.</p>				
1	2	3	4	5	6
Don't panic!!! (Без Паники)	Приложение разработано чешской командой Nerpanikar Тум. The application is developed by the Czech team Nerpanikar Tum.	>100000 скачиваний с Play Market, средняя оценка: 4,4 на основе около 1000 отзывов. Оценка в App Store: 4,7 на основе 437 отзывов. >100000 downloads on Play Market, rating: 4,4 based on 1000+ reviews. Rating on App Store: 4,7 based on 437 reviews	14 языков, в т.ч. русский 14 languages, including Russian	Возможность ведения заметок; возможность составления персонализированного плана безопасности. Note-taking; the ability to create a personalized safety plan.	Помощь людям с различными психологическими проблемами. Providing help for people with various psychological problems. Лица с различными психологическими проблемами, включая суицидальные мысли. People with various psychological issues, including suicidal thoughts.
Функционал Functionality	<p>Комплексное приложение, предназначенное для самопомощи при депрессии, тревоге, панических атаках, самоповреждениях, суицидальных настроениях и расстройствах пищевого поведения. В разделе «суицидальные настроения» есть возможность составить свой кризисный план, состоящий из следующих пунктов-вопросов: «Если мне будет плохо, я напишу...», «Что я напишу ему/ей», «Если мне будет плохо, я постараюсь сделать...», «Если мне будет плохо, я пойду...», «Люди, которых я раню, если раню себя». Также предлагается выполнять дыхательные техники и заполнить список с причинами жить. В разделе «самоповреждение» содержатся рекомендации, как избежать самоповреждения – например, провести по руке кубиком льда, нарисовать что-нибудь фломастером на руке, описать свои чувства на бумаге и разорвать ее. Также можно заполнить кризисный план из следующих пунктов-вопросов: «Почему я хочу это сделать?», «Что я попробую до этого?», «Для кого я хочу это сделать?», «С кем я могу связаться?». Рекомендуется записывать вещи, которые помогли избежать самоповреждения – для этого есть отдельная вкладка. Также есть возможность отслеживать время без самоповреждений и выполнять дыхательные упражнения. Вкладка с ресурсами помощи содержит российские кризисные центры и номера российских горячих линий, есть возможность добавить свои контакты. Можно отслеживать свое настроение (приложение создает график), а также вести несколько журналов – например, журнал благодарности, личный дневник, записи о сне и еде.</p> <p>A complex application designed for self-help in depression, anxiety, panic attacks, self-harm, suicidal thoughts and eating disorders. In the «Suicidal Thoughts» section, there is an option to create a crisis plan consisting of the following questions: «If I feel bad, I will write...», «What will I write to him/her», «If I feel bad, I will try to do...», «If I feel bad, I will go...», «People I would hurt if I hurt myself». It also suggests practicing breathing techniques and filling out a list of reasons to live. In the «Self-Harm» section, there are recommendations on how to avoid self-harm – for example, run an ice cube along the arm, draw something with a marker on the hand, put one's feelings on the paper and tear it up. It is also suggested to fill out a crisis plan with the following questions: «Why do I want to do this?», «What will I try before that?», «Who do I want to do this for?», «Who can I contact?». It is recommended to record things that helped avoid self-harm – there is a separate tab for this. Users can track the time without self-harm and perform breathing</p>				

	exercises. The resource tab contains contacts of Russian crisis centers and hotline numbers, with the option to add more contacts. One can track one’s mood (the app creates a graph) and keep several journals – for example, a gratitude journal, a personal diary, sleeping and eating notes.				
1	2	3	4	5	6
Prevent Suicide: What To Say	Приложение разработано при поддержке Australian Suicide Prevention Fund.	> 100 скачиваний с Play Market, нет данных о средней оценке. > 100 downloads on Play Market, no data on average rating.	Английский English	Нет No	Помощь людям, столкнувшимся с суицидальным поведением своих близких. Support for individuals facing suicidal behavior of their loved ones. Люди, столкнувшиеся с суицидальным поведением своих близких. Individuals dealing with the suicidal behavior of their loved ones.
Функционал Functionality	<p>Это приложение представляет из себя сборник рекомендаций – что написать человеку с суицидальными мыслями, что спросить у него, что можно сделать, куда можно обратиться в критической ситуации. Примеры вопросов, которые предлагается задавать человеку, проявляющему суицидальное поведение: «Я заметил(а), что ты сам(а) не свой/своя. Я могу что-нибудь сделать, чтобы помочь тебе?»; «Я немного волнуюсь за тебя. Ты хочешь поговорить?»; «Ты не отвечаешь на звонки. Я волнуюсь за тебя»; «Можешь описать, как ты себя чувствуешь – нормально, плохо, ужасно?»; «Ты не хочешь жить? Насколько сильное это желание?». Примеры сообщений с поддержкой: «Чтобы ты сказал(а), если бы вел(а) себя суицидально?»; «Я не могу даже представить, как тебе сейчас тяжело, но хочу попробовать понять тебя»; «Я люблю тебя. Ты отличный друг. Ты многое для меня значишь и готов(а) сделать все, чтобы помочь тебе». Приводятся примеры того, что можно сделать: предложить этому человеку говорить с тобой как можно чаще, так как это снизит его психологическую боль; написать вместе с этим человеком план безопасности; помочь обратиться к специалисту.</p> <p>This application provides a list of recommendations for people confronted with the suicidal behavior of their loved ones. It suggests what to say, what to ask, what to do, and where to seek help in critical situations. Examples of questions addressed to a person demonstrating suicidal behavior include: «I’ve noticed that you haven’t been yourself. Is there something I can do to help?»; «I am a bit worried about you. Would you like to have a talk?»; «You haven’t been taking my calls. I’m worried about you»; «Would you describe the way you feel as OK, bad or terrible?»; «Do you feel like you want to end your life? How intense is this feeling?». Examples of supportive messages: «What would you say if I was suicidal?»; «I can’t imagine how painful this is for you, but I would like to try and understand»; «I love you. You’re a great friend. You mean so much to me and I’m ready to do everything to help you get well». Suggested actions involve encouraging frequent communication, which can alleviate psychological distress, collaborative development of a safety plan, and aid in the process of seeking professional assistance.</p>				
1	2	3	4	5	6
Prevent Suicide: NE Scotland	Приложение разработано общественной структурой для пользователей с северо-востока Шотландии. An application is developed by non-government organization for the user from the North-East of Scotland	> 5000 скачиваний с Play Market, нет данных о средней оценке. Оценка в App Store: 5,0 на основе 8 отзывов. > 5000 downloads on Play Market, no data on average rating. Rating on App Store: 5,0 based on 8 reviews.	Английский English	Возможность создать персонализированный план безопасности. The ability to create a personalized safety plan.	Предотвращение самоубийств и предоставление полезной информации для пользователей с северо-востока Шотландии. Suicide prevention and providing valuable information for users from the NorthEast of Scotland. Граждане Шотландии с суицидальным поведением; их близкие. Citizens of Scotland with suicidal behavior; their loved ones.
Функционал Functionality	<p>В приложении есть несколько разделов: экстренная помощь (горячие линии); локальные сервисы (места, предоставляющие психологическую помощь разным категориям людей – людям с суицидальным поведением, зависимостями, жертвами домашнего насилия, представителям ЛГБТК-сообщества и др.); способы помочь другим (рекомендации), информация о суицидальном поведении, а также составление плана безопасности. В разделе «план безопасности» есть инструкция по его созданию, предусмотрена возможность добавить предупреждающие знаки, копинг-стратегии, причины жить, контакты семьи и друзей, контакты специалистов, безопасные места и другое.</p> <p>The app includes several sections: emergency assistance (hotlines); local services (places providing psychological assistance to different categories of people – those with suicidal behavior, addictions, victims of domestic violence, members of the LGBTQ+ community, etc.); ways to help others (recommendations), information about suicidal behavior, and creating a safety plan. In the «safety plan» section there are instructions on how to create it, with the possibility to add warning signs, coping strategies, reasons to live, contacts of family members and friends, contacts of specialists, safe places, etc.</p>				

1	2	3	4	5	6
Stay Alive	Приложение разработано при поддержке благотворительного фонда Grassroots Suicide Prevention. The application is developed with the support of the charitable foundation Grassroots Suicide Prevention	>100000 скачиваний с Play Market, средняя оценка: 4,6 на основе 338 отзывов. > 100000 downloads on Play Market, rating: 4,6 based on 338 reviews.	Английский; частично переведен на другие языки, в т.ч. русский English; partly translated into other languages including Russian	Возможность составления персонализированного плана безопасности. The possibility to create a personalized safety plan.	Предотвращение самоубийств. Suicide prevention. Лица с суицидальным поведением; их близкие; интересующиеся данной темой. People at risk of suicide; their loved ones; people who are interested in this topic.
Функционал Functionality	<p>При первом запуске приложения предлагается выбрать, для чего пользователь скачал его – для себя, для кого-то другого или для получения дополнительной информации. При выборе ответа «Для себя» предлагается оценить свой суицидальный риск, ответить на вопрос о наличии попыток покончить жизнь самоубийством в прошлом, далее предлагается ряд рекомендаций, а также возможность пройти обучение по использованию приложения. При использовании приложения для себя пользователю доступна вкладка с ресурсами для получения помощи (актуально для Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии). Также можно составить стандартный план безопасности; план оздоровления с вопросами о том, кто и что помогает пользователю чувствовать себя лучше; список причин, ради которых стоит жить. Также доступны дыхательные упражнения. При беспокойстве о другом человеке или желании узнать больше, предлагается ряд рекомендаций и дополнительная информация: предупреждающие знаки, мифы о самоубийстве, способы оказания помощи, чего следует избегать, ресурсы для получения помощи, как вести себя при суицидальной попытке человека в общественном месте.</p> <p>After opening the application for the first time, users must choose the purpose of downloading – for themselves, for someone else, or for additional information. If the user selects «For myself», they are invited to assess their suicidal risk, answer questions about previous suicide attempts and read recommendations. Users can also take training on using the application. For those using the app for themselves there is a tab with resources providing support (relevant to the United Kingdom and Northern Ireland). Users can create a standard safety plan, a recovery plan with questions about who and what helps them feel better, and a list of reasons to live. There are also breathing exercises available. Users who are concerned about others or those seeking more information can explore recommendations and additional insights on warning signs, suicide myths and facts, ways to help, things to avoid, available resources, and appropriate actions in case of a suicide attempt in a public place.</p>				

Как видно из представленных данных, два из найденных приложений (20%) разработаны государственными структурами, три – частными компаниями (30%) и четыре (40%) – общественными организациями или благотворительными фондами, ориентированными на помощь суицидальным людям. Одно МП (10%) разработано в партнёрстве между общественной организацией и частной компанией. Все МПСП являются бесплатными. Максимальное число скачиваний – более 100 тысяч (Stay Alive и Don't Panic!!!), минимальное – 100 скачиваний (Prevent A Suicide: What To Say). Обращает на себя внимание весьма небольшое число отзывов – для большинства МП это 7-8 отзывов, и лишь три МП (Suicide Safety Plan, Don't Panic!!! и Stay Alive) имеют от нескольких сотен до тысячи отзывов. Для сравнения, наиболее популярные русскоязычные приложения для укрепления психического здоровья и контроля своих эмоций в 2022 г. имели от 100 тысяч до 1 млн скачиваний и от нескольких сотен до нескольких тысяч

We have identified ten applications that are presented in Table 1, including available information about them and description of functionality.

As per the presented data, two of the identified apps (20%) were developed by government entities, three apps (30%) by private companies, and four (40%) by non-profit organizations or charitable foundations focused on providing help to individuals with suicidal ideation. One SPMA (10%) is a product of collaboration between a non-profit organization and a private company. All the apps are available for free. The maximum number of downloads exceeds 100 000 (Stay Alive and Don't Panic!!!), while the minimum is 100 downloads (Prevent A Suicide: What To Say). A notable observation is the relatively modest number of users' reviews; for most applications, this ranges from 7-8 reviews, and only three applications (Suicide Safety Plan,

отзывов, а их англоязычные аналоги – в среднем 500 тыс. – более 1 млн скачиваний и от десятков до сотен тысяч отзывов [12].

Таким образом, МП, ориентированные исключительно на суицидальную превенцию, явно менее востребованы, чем более широко ориентированные МП, среди которых к тому же преобладают трекары настроения, что делает их очень привлекательными для молодёжи. Из всех представленных в табл. 1 МПСП два имеют русскоязычный интерфейс (Don't Panic!!! и Stay Alive). Цель всех МПСП – помощь в суицидальном кризисе и предотвращение суицида. Целевой группой большинства МПСП (70%) являются люди с высоким суицидальным риском, находящиеся в кризисе, испытывающие суицидальные мысли и суицидальные намерения, соответственно такие МП представляют собой инструмент самопомощи. Два МП (A Friend Asks и Prevent A Suicide: What To Say) предназначены для тех, кто столкнулся с суицидальными тенденциями у кого-то из близких или друзей. При этом одно МП (Stay Alive) может быть использовано и для самопомощи, и для помощи другим, а еще одно (Suicide safe) ориентировано на медицинских работников и имеет целью помочь врачам и медицинскому персоналу снизить риск суицида у их пациентов (табл. 1).

Рассмотренные нами МПСП получают довольно высокие оценки по 5-балльной шкале – от 3,7 до 5,0, в среднем 4,6. Это примерно соответствует средним оценкам самых продвинутых МП для психического здоровья в форме чат-ботов [12]. Нужно отметить, что в профессиональной среде разработчики оценивают МП с использованием специально разработанной шкалы MARS (Mobile App Rating Scale), которая включает в себя такие показатели, как удобство использования, интуитивная простота интерфейса, лёгкость освоения, конфиденциальность, эстетическая привлекательность, интерактивность, способность вовлечь в активность и поддерживать эту вовлечённость, способность вызывать доверие, информационная насыщенность, общая удовлетворенность, возможность персонализации, то есть самостоятельного дополнения различных разделов приложения и т.д. [13]. Недавно опубликованные результаты экспертной оценки большого числа МПСП с использованием шкалы MARS с участием ведущих специалистов в области суицидальной превенции оказались намного скромнее пользовательских оценок – 66 приложений получили в среднем 3,5 балла, при этом корреляция между оценками пользователей и экс-

Don't Panic!!!, and Stay Alive) have collected from several hundred to a thousand reviews. For comparison, the most popular Russian-language applications for mental health promotion and emotion control in 2022 had downloads ranging from 100 000 to 1 million and reviews ranging from several hundred to several thousand. Their English-language counterparts averaged between 500 000 to over 1 million downloads and tens of thousands to hundreds of thousands of reviews [12].

Thus, SPMA's exclusively aimed on suicide prevention appear to be less in demand compared to more broadly oriented apps, among which mood trackers are predominant, making them particularly appealing to the youth. Among all SPMA presented in Table 1, two have a Russian-language interface (Don't Panic!!! and Stay Alive). The ultimate goal of all SPMA's is to help in suicidal crises and prevent suicide. The target group for the majority of SPMA's (70%) comprises individuals at high suicide risk, currently experiencing crisis, suicidal thoughts, or with suicidal intentions. Consequently, such mobile applications serve as self-help tools. Two apps (A Friend Asks and Prevent A Suicide: What To Say) are designed for people confronted with suicidal tendencies in their loved ones, relatives or friends. Meanwhile, one SPMA (Stay Alive) can be utilized for both self-help and for helping others, and another (Suicide Safe) is designed for healthcare professionals, aiming to assist doctors and medical staff in reducing suicide risk among their patients (Table 1).

The SPMA's under consideration receive relatively high ratings on a 5-point scale, ranging from 3,7 to 5,0, with an average score of 4,6. This is consistent with the average ratings of the most advanced mental health mobile applications in the form of chatbots [12]. It should be noted that within the professional environment, developers and experts assess SPMA's using the specially designed Mobile App Rating Scale (MARS). This scale includes such indicators as usability, intuitive interface simplicity, ease of learning, privacy, aesthetic appeal, interactivity, the ability to engage and sustain engagement, trustworthiness, information load, overall satisfaction, personalization capability (possibility to inde-

пертов отсутствовала [14]. Очевидно, экспертиза МП, направленных на снижение суицидального риска, должна быть профессиональной, а ориентация на оценки пользователей в данном случае не вполне оправдана. Аналогичную работу провела группа авторов в 2021 году, ими были оценены 179 МПСП. Средняя оценка по шкале MARS составила 3,56 балла, большинство МП были ориентированы на предоставление контактов помощи, они в целом соответствовали рекомендациям по превенции суицидов, однако в ряде случаев были недостаточно безопасны, в частности, содержали, по мнению экспертов, потенциально опасный или провоцирующий контент (например, перечисление средств суицида) [15].

С этой точки зрения наибольший интерес представляет функциональное наполнение МПСП, в частности использование в них обоснованных или апробированных приемов превенции. Как можно видеть из табл. 1, в приложениях этого типа используется стандартный набор стратегий и инструментов. Среди них такие как предоставление информации (о мифах и фактах о суициде, о предупреждающих знаках, о суицидальном поведении, факторах риска, имеющихся ресурсах помощи, и т.д.), рекомендации относительно того, как вести себя с суицидальным человеком, способах оказания помощи, рекомендуемых действиях и моделях поведения. Практически во всех МПСП имеется страница с указанием ресурсов помощи, актуальных для региона использования МП, или в более широком масштабе (телефоны доверия, веб-сайты, медицинские учреждения). Некоторые МПСП используют приёмы релаксации, успокаивающие техники, дыхательные упражнения, а также приемы, позволяющие предотвратить самоповреждения.

В половине МПСП имеется возможность составления индивидуального плана безопасности, согласно разработке Barbara Stanley и Gregory Brown [16]. Этот приём относится к разряду так называемых «краткосрочных вмешательств», которые тем не менее, весьма эффективны, особенно среди молодых людей, совершивших суицидальные попытки [17, 18]. Формирование такого плана (куда входят несколько стандартных шагов, в том числе: составление списка предупреждающих знаков, свидетельствующих о суицидальной угрозе, создание для себя безопасной среды, определение перечня внутренних и внешних источников совладания или помощи, а также составление индивидуального списка причин, по которым стоит жить) в том или ином виде при-

pendently supplement various sections of the application, etc.) [13]. Recently published results of expert evaluations of a large number of SPMAs using the MARS scale involving leading specialists in the field of suicide prevention, appeared considerably more modest than user ratings. In particular, 66 applications achieved an average score of 3,5 and no correlation was observed between users and experts' ratings [14]. It suggests that the evaluation of suicide risk reduction mobile applications should be professional, and one should not rely on users' ratings in this case. A similar study was conducted by a group of authors in 2021, who evaluated 179 SPMAs. The average MARS rating was 3,56 points. While most mobile applications were focused on providing contacts of supportive structures and generally adhered to suicide prevention recommendations, some appeared insufficiently safe, for instance having a potentially harmful or provocative content (like a list of means of suicide) [15].

From this perspective, the most significant aspect is the functional content of SPMAs, in particular incorporation of evidence-based or validated prevention techniques. As can be seen from Table 1, applications of this kind employ a standardized set of strategies and tools. Among them are information provision (myths and facts on suicide, warning signs, suicidal behavior traits, risk factors, available resources, etc.), recommendations on how to interact with a suicidal individual, methods of providing support, suggested supportive actions, and behavioral models. Practically all SPMAs include a resource page specifying helpful resources relevant to the region of apps usage or on a broader scale (helpline numbers, websites, medical facilities). Some SPMAs provide relaxation techniques, calming methods, breathing exercises and approaches designed to prevent non-suicidal self-harm.

Half of the SPMAs provide a possibility of creation of an individual safety plan based on methodology developed by Barbara Stanley and Gregory Brown [16]. This approach falls under the category of so-called «brief interventions», which, nevertheless, proved to be highly effective, particularly among young individuals who have attempted suicide [17, 18]. The creation of such a plan (including several stand-

сутствует в таких приложениях, как MY3, Suicide Safety Plan, Safety Plan, Prevent Suicide: NE Scotland и Stay Alive и Better Stop Suicide (табл. 1). Кроме того, приложение Don't panic!!! даёт возможность составить так называемый кризисный план, во многом напоминающий алгоритм, предложенный В. Stanley и G. Brown. Это приложение немного отличается от всех остальных своим комплексным форматом, поскольку предназначено для самопомощи при депрессии, тревоге и панических атаках, самоповреждениях, суицидальных настроениях и расстройствах пищевого поведения. В то же время превенция суицидальных тенденций в нём занимает значительное место, в связи с чем мы посчитали необходимым включить его в список. Кроме того, это единственное МП, имеющее не только русскоязычный интерфейс, но и содержащее актуальные ссылки на ресурсы суицидальной превенции в России. Все приложения, имеющие план безопасности, предусматривают персонализацию, в то время как информационные приложения, направленные на поддержку тех, кто пытается оказать помощь суицидальному человеку (Suicide Safe, A Friend Asks, Prevent A Suicide: What To Say), такой возможности не имеют, и в основном содержат инструменты для оценки риска, приёмы бесед, формулировки вопросов, описание типичных случаев и т.д. (табл. 1).

Примеры интерфейса двух наиболее хорошо разработанных, с нашей точки зрения, приложений (Don't panic!!! и Safety Plan) приведены на рис. 1. Обращаем внимание на разработку ветеранской администрации США Safety Plan, которая ориентирована на лиц с проявлениями ПТСР. Это МП, на наш взгляд, наиболее многофункционально, с большими возможностями для персонализации, предоставляет большой комплекс полезных ресурсов, от плана безопасности, дневников и ресурсов помощи, до различных инструментов коррекции своего состояния.

С точки зрения нашего изложения, наибольший интерес представляют данные экспертных оценок и объективных исследований эффективности МПСР. Обзор ряда нарративных и систематических обзоров по данной тематике приведено ниже, по возможности в хронологическом порядке, поскольку перечень МП постоянно обновляется. Первые описательные обзоры ещё исходили из парадигмы «превенция с помощью технологий», куда МП включались наряду с другими, более традиционными и привычными средствами, например, веб-сайтами.

ard steps such as compiling a list of warning signs indicating suicidal threats, establishing a safe environment, identifying internal and external coping or support resources, and drafting an individual list of reasons to live) is present in various forms in applications such as MY3, Suicide Safety Plan, Safety Plan, Prevent Suicide: NE Scotland, Stay Alive, and Better Stop Suicide (Table 1). Moreover, the application Don't Panic!!! offers the opportunity to create a crisis plan, closely resembling the algorithm proposed by B. Stanley and G. Brown. This application stays a little apart from others due to a comprehensive format designed for self-help in depression, anxiety, panic attacks, self-harm, suicidal thoughts, and eating disorders. At the same time, this app pays a lot of attention to suicide prevention, so far it was also included in the analysis. Additionally, it is the only mobile application with not only a Russian-language interface but also providing relevant links to suicide prevention resources in Russia. All applications featuring a safety plan offer personalization, while informational applications aimed at supporting a suicidal individual (Suicide Safe, A Friend Asks, Prevent A Suicide: What To Say) do not provide this option. They primarily contain tools for risk assessment, conversation techniques, question formulations, descriptions of typical cases, etc. (Table 1).

The interfaces of the two most well-developed in our opinion applications, (Don't Panic!!! and Safety Plan), are shown in Figure 1. We draw attention to the design by the U.S. Department of Veterans Affairs for the Safety Plan, which is tailored for individuals with symptoms of PTSD. In our view, this app is the most multifunctional, offering extensive personalization options and providing a comprehensive set of useful resources, ranging from safety plans, live journals, and help resources to various tools for destructive thoughts self-correction and management.

From the point of our analysis we were mostly interested in the expert assessments and *objective studies of the effectiveness of SPMAs*. A review of several narrative and systematic reviews on this topic is provided below, ideally in chronological order, as the list of mobile applications is constantly evolving.

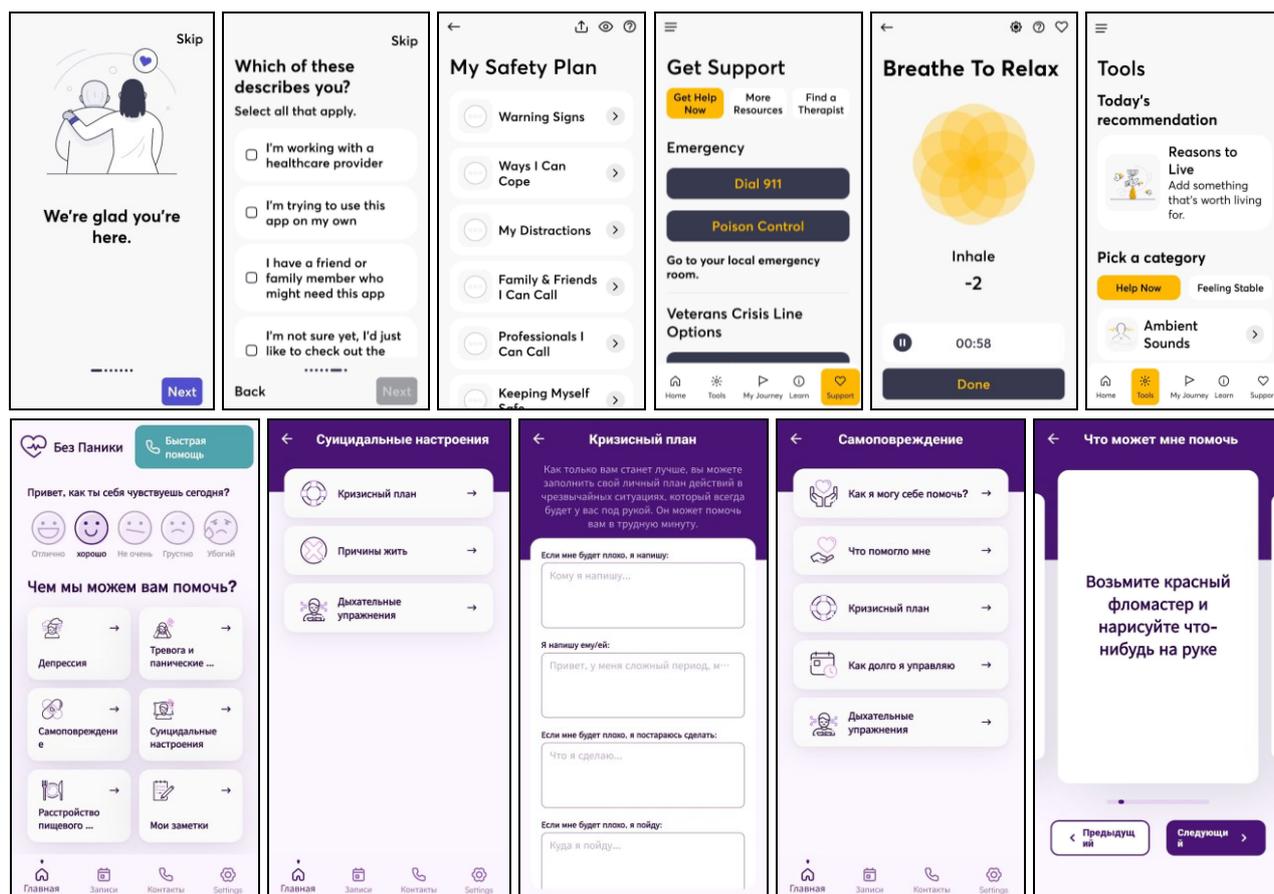


Рис. / Fig. 1. Скриншоты из приложений Safety Plan (верхний ряд) и Don't panic!!! (нижний ряд), как пример хорошо разработанных вариантов с большим числом функциональных возможностей / Screens from Safety Plan (upper row) and Don't panic!!! (lower row) apps as examples of well-designed variants with an extensive functionality

Так, в обзоре [19] авторы рассмотрели 16 исследований эффективности различных интернет-инструментов (включая МПСП) с общим числом участников $n=3764$ и пришли к выводу, что в целом технологические средства могут снижать выраженность суицидальных мыслей и коморбидных состояний, в частности, тревоги и депрессии. На начало 2017 г. К. Witt с коллегами, в различных базах данных выявили 14 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) эффективности цифровых технологий превенции, в которых учитывались в качестве критериев суицидальные мысли и самоповреждения (селф-харм). Результаты исследований свидетельствуют, что технологии способны снижать выраженность суицидальных мыслей, однако не устраняют их полностью [20]. Авторы критически оценивают дизайн многих исследований и отмечают, что, хотя цифровые инструменты и могут быть эффективны у участников по сравнению с контролем «на листе ожидания» (из этических соображений все участники получают доступ к технологии, однако в разное время, в итоге одна из групп выступает как временный контроль), на данный момент неясно, может ли этот по-

The initial descriptive reviews operated within the paradigm of «prevention through technology», where mobile applications were included alongside with other more traditional internet means, such as websites. For instance, in the review by Kreuze et al., the authors examined 16 studies assessing the effectiveness of various internet tools (including SPMA) with a total of $N=3764$ participants. The conclusion drawn was that technological tools in general are effective in reducing of the severity of suicidal thoughts and comorbid conditions symptoms, particularly anxiety and depression [19]. As of the beginning of 2017, Witt et al. identified 14 randomized controlled trials (RCTs) on the effectiveness of digital prevention technologies trials that considered suicidal thoughts and self-harm as outcomes. The research results indicate that technologies can decrease the intensity of suicidal thoughts, although they do not eliminate fully them [20]. The authors critically assessed the design of many studies

зитивный эффект иметь какое-либо клиническое значение [20]. В аналогичном обзоре в 2018 г. авторы выявили 90 тематических работ, из которых проанализировали 30 исследований, посвящённых превенции по интернету (51,6%), с помощью мобильных приложений (22,6%), социальных сетей (12,9%) и нейросетей (3,2%) [21]. Вывод сводится к тому, что превенция с помощью технологий пока малоэффективна и нуждается в дальнейшем изучении, при этом авторы призывают к взаимодействию между разработчиками, психиатрами, пациентами и членами их семей для совершенствования данных способов превенции [21].

В обзоре Е. Stefanopoulou с соавт. ставится конкретный вопрос: эффективны ли цифровые вмешательства, направленные на снижение суицидальных мыслей и самоповреждений? Авторы на 2020 г. выявили 14 РКИ, охватывающие 3445 участников, и пришли к выводу, что, хотя некоторые из них приводят данные об эффективности осуществляемой онлайн когнитивно-поведенческой психотерапии (КПТ) и диалектической поведенческой терапии (ДПТ), на момент исследования нет оснований считать, что онлайн варианты терапии могут служить достаточно эффективными методами коррекции суицидальных мыслей и предотвращения суицидальных попыток [22]. Авторы другого обзора в 2020 г., проанализировав результаты оценки эффективности четырёх МПСП (iBobbly, Virtual Hope Box, BlueIce, и Therapeutic Evaluative Conditioning), отметили, что они позволяют снизить выраженность депрессии, психологического дистресса и самоповреждений, а также улучшить показатели копинг-стратегий, однако ни одно из них при сравнении с контролем не привело к существенному снижению суицидальной идеации [23]. В то же время, в обзоре группы авторов из Ирана оценивали 7 МП, направленных на контроль суицидальных мыслей, самоповреждений, тревоги, депрессии и импульсивности и отметили, что наиболее приемлемые результаты получены в отношении превенции суицидальной идеации, и наименее – в отношении импульсивности [24].

В обзоре за 2021 г. были рассмотрены работы по изучению эффективности новых технологий превенции среди подростков, среди них 12 работ по оценке средств телемедицины, 7 работ, посвящённых МПСП и 3 работы по технологии содержательного анализа постов в социальных сетях [25]. Авторы считают, что все перечисленные средства являются доступными, хорошо воспринимаются подростками и в целом полезны для превенции, однако имеющих

and noted that, while digital tools may be effective in comparison with a «waiting list» control (from ethical standpoint all participants should have an access to technology, but at different times, ultimately making one group a temporary control), it remains unclear whether this positive effect may have any clinical significance [20]. In a similar review from 2018, the authors identified 90 relevant studies and analyzed 30 studies utilizing internet-based prevention (51.6%), mobile apps (22.6%), social networks (12.9%), and neural networks (3.2%) [21]. The conclusion was that technology-based prevention is currently not effective enough and requires further exploration. The authors advocated for collaboration among developers, psychiatrists, patients, and their family members to enhance preventive potential of the apps [21].

In the review by Stefanopoulou et al., a specific question is posed: are digital interventions aimed at reducing suicidal thoughts and self-harm really effective? As of 2020, the authors identified 14 RCTs involving 3445 participants and concluded that while some of them provide data on the effectiveness of online cognitive-behavioral therapy (CBT) and dialectical behavior therapy (DBT), there is currently no evidence that online therapy is sufficiently effective in correcting suicidal thoughts and preventing suicide attempts [22]. Another review in 2020, analyzing the effectiveness of four SPMAAs (iBobbly, Virtual Hope Box, BlueIce, and Therapeutic Evaluative Conditioning), noted that they help reduce depression, psychological distress, and self-harm and improve coping strategies. However, none of these apps when compared to controls, significantly reduced suicidal ideation [23]. Meanwhile, a review by a group of authors from Iran evaluated seven mobile applications aimed at controlling suicidal thoughts, self-harm, anxiety, depression, and impulsivity. They have reported that the most acceptable results were achieved in preventing suicidal ideation while the least effectiveness was noted in reducing impulsivity [24].

In the review published in 2021, a series of studies examining the effectiveness of new prevention technologies among teenagers were analyzed. These included 12 trials assessing telemedicine tools, 7 studies focused on SPMAAs, and 3 studies evaluating content

эмпирических данных недостаточно для суждения об их эффективности. Дизайн исследований весьма неоднороден, РКИ крайне редки, преобладают исследования с полным информированием групп наблюдения (open label single groups studies), редко применяется рандомизация и т.д. Всё это ограничивает объективность получаемых данных [25]. В то же время, уже в 2022 г. S. Sarubbi с коллегами нашли 32 исследования эффективности МП СП, из них 16 были посвящены оценке таких характеристик МПСП, как осуществимость и приемлемость, 10 исследований оценивали эффективность предотвращения самоубийств с их помощью, и 6 – описывали протоколы еще не реализованных РКИ [26]. Вывод данного обзора более оптимистичен, авторы отмечают, что несмотря на различающийся дизайн различных исследований и различные ограничения, большинство исследований свидетельствуют об эффективности МПСП, при этом сами пользователи признают их приемлемыми и полезными. В целом МПСП рассматриваются как полезное дополнение к существующим тактическим мерам превенции, основная их ценность в том, что они позволяют обеспечить постоянное взаимодействие с пациентами, находящимся в состоянии повышенного риска, предоставляют персонализированные инструменты для преодоления кризисных ситуаций и возможность немедленного оказания помощи [26].

Таким образом, на основании этого краткого анализа наиболее обобщённых данных, можно прийти к выводу, что число МПСП в настоящее время пока невелико, исследований, направленных на объективную оценку их эффективности недостаточно, однако их число будет расти, о чем свидетельствует публикация протоколов будущих РКИ (обычная практика перед реализацией соответствующих проектов). Наиболее ранние данные говорят об ограниченной эффективности МПСП, в то время как последние обзоры настроены более оптимистично. В целом все авторы признают большой потенциал МПСП и ряд их довольно очевидных преимуществ (мобильность, доступность, возможность персонализации, ресурсность, следование признанным тактическим приемам и стратегиям превенции, которые рекомендованы как меры, основанные на доказательствах). В то же время, продолжается дискуссия о возможных негативных сторонах применения МП СП, а также о том, как улучшить их эффективность.

Ряд обнаруженных нами публикаций посвящён критическому анализу и совершенствованию ПМ СП. Они касаются как их дизайна, так и смыслового

analysis of social media posts [25]. The authors state that all the mentioned tools are accessible, well-accepted by teenagers, and generally beneficial for prevention. However, there is still insufficient empirical data to make a conclusion about their effectiveness. The study designs are heterogeneous, randomized controlled trials (RCTs) are extremely rare, open-label single-group studies prevail, and randomization is seldom applied. All these factors limit the objectivity of the obtained data [25]. However, in 2022 Sarubbi et al. identified 32 studies on the effectiveness of SPMAs. Of these, 16 were focused on assessing such characteristics as feasibility and acceptability, 10 evaluated the effectiveness of preventing suicides using these apps, and 6 described protocols for yet-to-be-implemented RCTs [26]. The conclusion of this review appeared to be more optimistic. The authors note that despite the varying designs of different studies and existing diverse limitations, the majority of researches indicates the effectiveness of SPMAs. Users acknowledge these apps as acceptable and useful. Overall, suicide prevention mobile applications are considered a valuable augmentation to existing tactical prevention measures. Their main advantages are facilitating continuous interaction with high-risk patients, providing personalized tools for overcoming crisis situations, and offering immediate assistance [26].

Based on this brief analysis of the most generalized data, it can be concluded that the number of SPMAs currently is limited and there is still insufficient research aimed at an objective evaluation of their effectiveness. However, the number of studies is expected to increase, as indicated by the publication of protocols for future RCTs, which is a common practice preceding the implementation of corresponding projects. Early data suggest a limited effectiveness of SPMAs, while more recent reviews are more optimistic. Overall, all authors acknowledge the significant potential of SPMAs and several apparent advantages they offer, including mobility, accessibility, personalization, resourcefulness, and adherence to recognized tactical measures and evidence based prevention strategies. At the same time, there is still a discussions regarding potential drawbacks of using SPMAs and ways to enhance their effectiveness.

и функционального наполнения, а также комментируют варианты их применения. Как и следовало ожидать, наиболее ранние работы высказывают больше всего критических замечаний. Так, в уже упомянутой работе М. Larsen с коллегами отмечали, что оцененные ими в 2016 г. 49 МПСП наряду с безусловно полезными средствами поддержки со стороны друзей и семьи и создания планов безопасности, могли содержать и потенциально опасный контент, например, перечисление средств суицида. В итоге авторы призвали клиницистов внимательно изучать содержание МПСП перед тем, как предлагать их своим пациентам [11]. Авторы обзора, опубликованного в 2019 г. обратили внимание на то, что два из 69 МП, которые были многократно скачаны, содержали ссылки на несуществующие кризисные линии, что поднимает вопрос об отсутствии связи между разработками и меняющейся ситуацией в системе кризисной помощи [27]. В обзоре G. Castillo-Sánchez и др. обращено внимание на то, что МПСП редко обновляются разработчиками и что часто неясно, насколько дизайн и содержание были проверены профессионалами перед их размещением в открытом доступе [28]. Аналогичную мысль высказывают S. Sudarshan с соавт., кроме того, эти авторы предлагают обратить внимание на то, что предоставление информации о ресурсах помощи, например, о номерах горячих линий, должно сопровождаться приёмами, мотивирующими обращаться к этим ресурсам [29].

Несколько недавно опубликованных работ, обсуждая стратегии, направленные на совершенствование МПСП, в качестве основной идеи называют необходимость всесторонней экспертной оценки каждой разработки. В частности, в работе С. O'Grady с соавт. подробно описан процесс создания приложения SafePlan [30]. Вначале среди целевых медицинских работников был проведен опрос, чтобы определить, какие функции должны быть приоритетными в новом мобильном приложении. На основе результатов опроса была создана группа клинического дизайна, состоящая из шести специалистов с опытом работы в таких областях, как мобильное здоровье (mHealth), клиническая психология и профилактика суицидов. Результаты работы группы дизайна периодически предоставлялись пяти независимым клиническим специалистам, которые оценивали разработку и предоставляли обратную связь. Совместное обсуждение осуществлялось в течение трёх сессий. Обсуждения были направлены на уточнение существующих компонентов приложения и оценку новых запросов и предложений относительно функционала. Этот про-

Several publications we identified are dedicated to *the critical analysis and improvement* of SPMA's. They examine both their design and their semantic and functional content, as well as provide comment on various ways of using these applications. As expected, the earlier works express more critical remarks. For instance, in the previously mentioned study by Larsen et al., conducted in 2016, the authors noted that out of the 49 SP MAs they have evaluated, alongside undeniably helpful features of support from friends and family and the creation of safety plans, they could also contain potentially harmful content, such as listing suicide methods. Consequently, the authors urged clinicians to carefully examine the content of SPMA's before recommending them to their patients [11]. In a review published in 2019, the authors highlighted that two out of the 69 frequently downloaded MAs contained links to nonexistent crisis lines, raising concerns about the lack of connection between developments and the evolving support system [27]. In the review by Castillo-Sánchez et al., attention was drawn to the infrequent updates of SPMA's by developers, moreover, it was often unclear if the design and content were professionally reviewed before making apps public [28]. Sudarshan et al. echo a similar sentiment. Additionally, they suggest focusing on the fact that providing information about help resources, such as hotline numbers, should be accompanied by strategies that will motivate individuals to reach out to these resources [29].

Several recently published works, while discussing strategies aimed at improving SPMA's, emphasize the need for comprehensive expert evaluation of each development. In the study by O'Grady et al., the process of creation of the SafePlan app is intricately described [30]. Initially, a survey was conducted among healthcare professionals in order to determine which features should be prioritized. Based on the survey results, a clinical design group consisting of six specialists with experience in areas such as mobile health (mHealth), clinical psychology, and suicide prevention was created. The design group's findings were periodically presented to five independent clinical experts who evaluated the development and provided feedback. Three subsequent sessions of discussions took place focusing on refining

цесс повторялся несколько раз с предоставлением регулярных отзывов, пока не было достигнуто согласие по дизайну и функциональности приложения. Такая методология представляет собой инкрементную модель разработки приложений, когда требования к ним устанавливаются и уточняются посредством активного участия пользователей в процессе разработки. В данном случае, учитывая специфический характер целевой аудитории, в роли будущих пользователей были приглашены независимые клиницисты [30]. Ещё более продуманный и стадийный подход демонстрирует работа D. Wepa и соавт. [31], в которой представлен протокол совместной деятельности команды, включающей академических разработчиков, экспертов по работе с общественностью и лицами, нуждающимися в помощи, технологических специалистов и средних медработников по дизайну мобильного приложения для превенции суицидов. Этапы включают совместное обсуждение, поиск публикаций по оценке эффективности и аналогов, написание обзора и собственно работу над приложением [31].

В работе L. Meier и соавт. на примере разработки МПСП для целей региональной программы суицидальной превенции также приведены соображения в поддержку обязательного участия в разработке профессионалов с одной стороны, лиц с повышенным риском суицида и их родственников с другой [32]. В ходе работы над приложением новый образец сравнивали с шестью известными МПСП, обращая внимание на мельчайшие детали, позволяющие добиться улучшения отдельных характеристик [32]. В исследовании В. Cliffe и др. описывается процесс разработки МПСП для молодежной аудитории (18-25 лет) с учетом мнений и особенностей восприятия самих молодых людей, практикующих специалистов (психиатров и клинических психологов) и представителей академического сообщества [33]. Центральным событием стал однодневный семинар с участием трёх специалистов в сфере психического здоровья из академической среды, двух практикующих клинических психологов с большим опытом работы в области превенции суицидов, четырёх молодых людей с опытом длительной суицидальной идеации, одного специалиста в области компьютерных наук и одного технического работника из состава компании разработчика. Последний представил на рассмотрение присутствующих 14 существующих МПСП как основу для дискуссии, после чего были использованы различные методы их оценки, включая опросники для ранжирования возникающих предложений. Аннотированные описания предложений и их оценки

existing app components and assessing new requests and proposals regarding functionality. This process was iterated several times with regular feedback until a consensus on the app's design and functionality was reached. This flexible methodology represents an incremental model of app development, where requirements are established and refined through active users' participation in the development process. In this case, considering the specific nature of the target audience, independent clinicians were invited to act as future users [30]. An even more thoughtful and stage-by-stage approach is demonstrated by a publication of Wepa et al. [31], which presents the protocol of the joint activities of a team including academic developers, experts in public and people in need involvement, technical specialists and medical nurses in the codesign of a mobile application for suicide prevention. The stages of the protocol include joint discussions, search for publications on effectiveness and analogues, writing a review and actually developing the application [31].

In the study by Meier et al., considerations supporting the mandatory involvement of professionals on one hand and individuals at an elevated risk of suicide, along with their relatives on the other, are discussed in the context of developing SPMA for a regional suicide prevention program [32]. During the app development process, the new prototype was compared with six well-known SPMA, paying attention to the finest details to achieve improvements in specific characteristics [32]. In the work by Cliffe et al., the development process of SPMA for a young audience (18-25 years old) is described, considering the opinions and perceptions of the young people themselves, practicing professionals (psychiatrists and clinical psychologists), and representatives of the academic community [33]. The central event was a one-day seminar uniting three mental health specialists from the academic circles, two practicing clinical psychologists with extensive experience in suicide prevention, four young individuals with a history of prolonged suicidal ideation, one computer science expert, and one technical professional from the developer company. The latter presented 14 samples of SPMA for discussion which was followed by utilization of various methods of

были предметом групповых дискуссий в контексте подхода, который получил название «равный-равному». В конечном итоге были выработаны предложения по оптимизации приложения для молодых людей. Основные требования к МПСП включали высокий уровень персонализации, прозрачность и открытость, легкость доступа, визуально привлекательный дизайн и использование языка, культурно близкого для молодежи [33].

Примерно в таком же ключе обсуждаются практические стратегии, которые могут быть использованы разработчиками для совершенствования МПСП в работе N. Alon и др. [34]. Авторы обращают внимание на новое поколение приложений, использующих датчики смартфонов и интегрирующих данные о меняющемся риске в реальном времени, что, по их мнению, дает возможность персонализированной поддержки. В то же время, такие приложения должны быть оценены с точки зрения этических рисков. Тем не менее, авторы считают, что врачи уже сейчас могут рекомендовать своим пациентам с суицидальным риском различные существующие МПСП, но при этом считают важным создавать уникальный цифровой инструментарий для каждого пациента [34]. Итальянские авторы по итогам своего обзора считают, что МПСП являются жизнеспособной альтернативой традиционным методам лечения. Они подчеркивают, что многие из них основаны на когнитивно-поведенческой терапии, которая хорошо структурирована и легко переносится в цифровой формат. Основными достоинствами МПСП являются расширение прав и возможностей пользователя и появление новых перспектив социальной поддержки. Эти свойства приложений являются основными элементами, которые способствуют позитивному изменению личности и приверженности лечению, реализуя в конечном итоге задачу превенции [35].

Заключение

Нами приведено описание 10 МПСП, доступных для скачивания на территории РФ. Несмотря на различия и разные сферы применения (для самопомощи, для помощи близкому человеку, или как ресурс для медицинских работников, сталкивающихся с суицидальными пациентами), все представленные приложения для смартфонов используют широко распространенные и доказавшие свою эффективность приемы превенции. Два из имеющихся приложений (Stay Alive и Don't panic!!!) имеют русскоязычный интерфейс. Несмотря на разнообразные критические замечания, содержащиеся в рассмотренных нами нарративных и систематических обзор-

evaluation, including questionnaires for ranking emerging proposals. Annotated descriptions of the proposals and their assessments were the subject of group discussions within the framework of «peer-to-peer» approach. Ultimately, proposals for optimizing the application for young people were formulated. Key requirements for SPMA included a high level of personalization, transparency, openness, easy access, visually appealing design, and the use of language culturally close to the youth [33].

In a similar vein, practical strategies for SPMA improvement are discussed in the work by Alon et al. [34]. The authors highlight a new generation of applications that utilize smartphone sensors and integrate real-time data of changing risk, providing an opportunity for personalized support. However, these applications need to be assessed regarding ethical risks and are currently mainly the subject of research. Nevertheless, the authors believe that doctors can already recommend existing SPMA to their patients at risk of suicide, emphasizing the importance of creating a unique digital toolkit for each patient [34]. Italian authors, based on their review, consider SPMA a viable alternative to traditional treatment methods. They emphasize that many of them are based on cognitive-behavioral therapy, which is well-structured and is easily transferable to a digital format. The key strengths of SPMA include expanding user rights and social support capabilities. As stated in the review, these properties of apps are essential elements contributing to positive personality changes and treatment adherence, ultimately fulfilling the goal of prevention [35].

Conclusion

We have provided a description of 10 SPMA available for downloading in the Russian Federation. Despite their differences and diverse target auditoriums (for self-help, to help another person, or serving as a resource for medical professionals dealing with suicidal patients), all the presented smartphone applications utilize widely recognized and evidence based prevention techniques. Two of the available applications (Stay Alive and Don't Panic!!!) have a Russian-language interface. Despite various critical remarks found in the narrative and systematic reviews we've examined, accumulating data suggests a modest yet distinct and

рах, накапливающиеся данные говорят о небольшой, но отчётливой и доказанной эффективности МПСП. По сути сейчас вопрос уже не стоит о том, полезны или вредны эти приложения. Их очевидные позитивные свойства делают их вполне жизнеспособным и приемлемым инструментом превенции в различных возрастных и социальных группах. Если родители подростка, обеспокоенные состоянием своего ребёнка, скачав приложение, получают обоснованные рекомендации относительно того, как разговаривать на эти темы, и одновременно быстрый доступ ко всем существующим ресурсам помощи в своем городе или регионе, их шансы предотвратить суицид вырастут. Если студент скачает по QR-коду в своем ВУЗе локальное приложение, разработанное для превенции в этом же ВУЗе, его шансы получить своевременную помощь при кризисной ситуации также вырастут. Если врач-психиатр, психотерапевт или реаниматолог порекомендует своему пациенту перед выпиской скачать приложение и потратит вместе с ним некоторое время на создание индивидуального плана безопасности, он обезопасит и себя и пациента.

Разумеется, МПСП должны занять определённую нишу в существующей системе превенции, они не решат проблему превенции суицидов, но могут оказаться вполне эффективными и сами по себе, и в сочетании с очной помощью. Последнее представляется наиболее целесообразным. Существующий опыт разработки МПСП свидетельствует, что к приложениям подобного рода необходимо относиться с особой ответственностью, используя обратную связь от всех участников процесса создания нового продукта. Профессиональная и этическая экспертиза, а также периодический контроль актуальности включенной в МПСП информации о ресурсах помощи должны стать обязательным требованием. Это поднимает вопрос периодического обновления МПСП, что является обычной практикой для всех приложений. Разумеется, такие приложения должны быть бесплатными и не должны содержать скрытых или явных инструментов монетизации. Они должны вызывать доверие и должны быть доступны каждому. Это предусматривает участие государства (научные или технологические фонды) или спонсорских структур (благотворительность) в финансировании таких разработок.

Литература / References:

1. Schreiwes B., Pobiruchin M., Strotbaum V., Suleder J., Wiesner M., Bergh B. Barriers and facilitators to the implementation of ehealth services: systematic literature analysis. *J Med Internet Res.* 2019; 21 (11): e14197. DOI: 10.2196/14197

proven effectiveness of SPMA's. Essentially, the question is no longer whether these applications are useful or harmful. Their evident positive attributes make them viable and acceptable prevention tools. If parents of a teenager, concerned about their child's well-being, download an application and get well-founded recommendations on how to discuss these topics with their children they will benefit from it. At the same time, if they get easy access to all available supportive resources in their city or region, this will definitely increase their chances of preventing suicide. If a student scans a QR code at his/her university and download an application developed for prevention within his own institution, his/her chances of receiving timely help in a crisis situation also will increase. If a psychiatrist, psychotherapist or resuscitation unit doctor recommend their patient to download an application before discharge and spend some time creating an individual safety plan, they will secure both themselves and the patient. Of course, SPMA's should possess an appropriate niche in the existing prevention system. They won't solve the issue of suicide prevention entirely, but they can provide an effective aid both on their own and in conjunction with the face-to-face assistance. The latter seems most practical and reasonable. The existing experience in developing SPMP's indicates that such applications require special responsibility of developers, utilizing feedback from all participants in the creation process of a new product. Professional and ethical expertise, along with periodic checks regarding the relevance of the included information about help resources in SPMA's should be mandatory requirements. This raises the question of periodically updating SP MA's, which is a common practice for all applications. Naturally, such applications should be free of charge and should not contain hidden or explicit monetization tools. They should inspire trust and be accessible to everyone. This implies the involvement of the government (scientific or technological funds) or sponsoring structures (charities) in funding development of such instruments.

2. Климанова В.Д., Смирнова Н.В. Обзор отрасли m-Health и рынка устройств и мобильных приложений для мониторинга состояния здоровья. Сб. научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством». 2021; 49: 86-92. [Klimanova V.D., Smirnova N.V. A review of the m-Health branch and mobile apps for health monitoring market. A

- collection of scientific works of Russian higher educational institutions "Problems of economics, finances and production management. 2021; 49: 86-92.] (In Russ)
3. Luxton D.D., June J.D., Kinn J.T. Technology-based suicide prevention: current applications and future directions. *Telemed J E Health*. 2011; 17 (1): 50-54. DOI: 10.1089/tmj.2010.0091
 4. Fonseka T.M., Bhat V., Kennedy S.H. The utility of artificial intelligence in suicide risk prediction and the management of suicidal behaviors. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*. 2019; 53 (10): 954-964. DOI: 10.1177/0004867419864428
 5. Graber-Stiehl I. Is the world ready for ai-powered therapy? *Nature*. 2023; 617: 23-24.
 6. Torous J., Larsen M.E., Depp C., Cosco T.D., Barnett I., Nock M.K., Firth J. Smartphones, sensors, and machine learning to advance real-time prediction and interventions for suicide prevention: a review of current progress and next steps. *Curr Psychiatry Rep*. 2018; 20 (7): 51. DOI: 10.1007/s11920-018-0914-y
 7. Daray F.M., Olivera Fedi R.H., Rodante D.E. Desarrollo de CALMA: prevención del suicidio en adolescentes y jóvenes [Development of CALMA: A mobile APP for the prevention of suicide in adolescents and youth]. *Vertex*. 2018; 29 (137): 55-64. (In Spanish)
 8. Owen J.E., Kuhn E., Jaworski B.K., McGee-Vincent P., Juhasz K., Hoffman J.E., Rosen C. VA mobile apps for PTSD and related problems: public health resources for veterans and those who care for them. *Mhealth*. 2018; 4: 28. DOI: 10.21037/mhealth.2018.05.07
 9. Brown K., Toombs M., Nasir B., et al. How can mobile applications support suicide prevention gatekeepers in Australian Indigenous communities? *Soc Sci Med*. 2020; 258: 113015. DOI: 10.1016/j.socscimed.2020.113015
 10. Skovgaard Larsen J.L., Frandsen H., Erlangsen A. MY-PLAN - a mobile phone application for supporting people at risk of suicide. *Crisis*. 2016; 37 (3): 236-240. DOI: 10.1027/0227-5910/a000371
 11. Larsen M.E., Nicholas J., Christensen H. A systematic assessment of smartphone tools for suicide prevention. *PLoS One*. 2016; 11 (4): e0152285. DOI: 10.1371/journal.pone.0152285
 12. Розанов В.А., Самерханова К.М. Мобильные приложения для поддержания психического здоровья: обзор оценок пользователей. *Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2022; 8 (2): 7-20. [Rozanov V.A., Samerkhanova K.M. Mobile applications for mental health self-management: a review of customers' opinions. *Russian Journal of Telemedicine and E-Health*. 2022; 8 (2): 7-20. (In Russ)]
 13. Stoyanov S.R., Hides L., Kavanagh D.J., Zelenko O., Tjondronegoro D., Mani M. Mobile app rating scale: a new tool for assessing the quality of health mobile apps. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2015; 3 (1): e27. DOI: 10.2196/mhealth.3422
 14. Wilks C.R., Chu C., Sim D., Lovell J., Gutierrez P., Joiner T., Kessler R.C., Nock M.K. User engagement and usability of suicide prevention apps: systematic search in app stores and content analysis. *JMIR Form Res*. 2021; 5 (7): e27018. DOI: 10.2196/27018
 15. Sander L.B., Lemor M.L., Van der Sloot R.J.A. et al. A systematic evaluation of mobile health applications for the prevention of suicidal behavior or non-suicidal self-injury. *Front Digit Health*. 2021; 3: 689692. DOI: 10.3389/fdgh.2021.689692
 16. Stanley B., Brown G.K. Safety Planning Intervention: A Brief Intervention to Mitigate Suicide Risk. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2012; 19 (2): 256-264. DOI: 10.1016/j.cbpra.2011.01.001
 17. Notredame C.E., Medjkane F., Porte A., et al. Relevance and experience of surveillance and brief contact intervention systems in preventing reattempts of suicide among children and adolescents. *Encephale*. 2019; 45 (1): S32-S34. DOI: 10.1016/j.encep.2018.10.007
 18. Семёнова Н.Б. Планирование безопасности с подростками, совершившими суицидальную попытку. *Суицидология*. 2021; 12 (1): 64-72. [Semenova N.B. Planning safety with adolescents after a suicide attempt. *Suicidology*. 2021; 12 (1): 64-72.] (In Russ / Engl)
 19. Kreuze E., Jenkins C., Gregoski M. et al. Technology-enhanced suicide prevention interventions: A systematic review. *J Telemed Telecare*. 2017; 23 (6): 605-617. DOI: 10.1177/1357633X16657928
 20. Witt K., Spittal M.J., Carter G. et al. Effectiveness of online and mobile telephone applications ('apps') for the self-management of suicidal ideation and self-harm: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2017; 17 (1): 297. DOI: 10.1186/s12888-017-1458-0
 21. Franco-Martín M.A., Muñoz-Sánchez J.L., Sainz-de-Abajo B. et al. A systematic literature review of technologies for suicidal behavior prevention. *J Med Syst*. 2018; 42 (4): 71. DOI: 10.1007/s10916-018-0926-5
 22. Stefanopoulou E., Hogarth H., Taylor M., Russell-Haines K., et al. Are digital interventions effective in reducing suicidal ideation and self-harm? A systematic review. *J Ment Health*. 2020; 29 (2): 207-216. DOI: 10.1080/09638237.2020.1714009
 23. Melia R., Francis K., Hickey E., et al. Mobile Health Technology Interventions for Suicide Prevention: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020 Jan 15; 8 (1): e12516. DOI: 10.2196/12516
 24. Malakouti S.K., Rasouli N., Rezaeian M., et al. Effectiveness of self-help mobile telephone applications (apps) for suicide prevention: A systematic review. *Med J Islam Repub Iran*. 2020; 34: 85. DOI: 10.47176/mjiri.34.85
 25. Forte A., Sarli G., Polidori L., et al. The role of new technologies to prevent suicide in adolescence: a systematic review of the literature. *Medicina (Kaunas)*. 2021; 57 (2): 109. DOI: 10.3390/medicina57020109
 26. Sarubbi S., Rogante E., Erbutto D., et al. The effectiveness of mobile apps for monitoring and management of suicide crisis: a systematic review of the literature. *J Clin Med*. 2022; 11(19): 5616. DOI: 10.3390/jcm11195616
 27. Martinengo L., Van Galen L., Lum E., et al. Suicide prevention and depression apps' suicide risk assessment and management: a systematic assessment of adherence to clinical guidelines. *BMC Med*. 2019; 17 (1): 231. DOI: 10.1186/s12916-019-1461-z
 28. Castillo-Sánchez G., Camargo-Henríquez I., Muñoz-Sánchez J.L. et al. Suicide prevention mobile apps: descriptive analysis of apps from the most popular virtual stores. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019; 7 (8): e13885. DOI: 10.2196/13885
 29. Sudarshan S., Mehrotra S. Suicide prevention mobile apps for Indian users: an overview. *Cureus*. 2021; 13(7): e16770. DOI: 10.7759/cureus.16770
 30. O'Grady C., Melia R., Bogue J., et al. A mobile health approach for improving outcomes in suicide prevention (SafePlan). *J Med Internet Res*. 2020; 22(7): e17481. DOI: 10.2196/17481
 31. Wepa D., Neal M., Abo-Gazala W., et al. Expert by Experience Group. Codesign of a digital health tool for suicide prevention: protocol for a scoping review. *BMJ Open*. 2023; 13 (3): e070329.

32. Meier L., Gurtner C., Nuessli S., et al. SERO – a new mobile app for suicide prevention. *Stud Health Technol Inform.* 2022; 292: 3-8. DOI: 10.3233/SHTI220310
33. Cliffe B., Gore-Rodney J., Linton M.J., et al. Developing suicide prevention tools in the context of digital peer support: qualitative analysis of a workshop with multidisciplinary stakeholders. *JMIR Form Res.* 2023; 7: e47178.
34. Alon N., Perret S., Segal R., et al. Clinical considerations for digital resources in care for patients with suicidal ideation. *Focus (Am Psychiatr Publ).* 2023; 21 (2): 160-165. DOI: 10.1176/appi.focus.20220073
35. Pirola A., Preti E., Madeddu F., et al. Interventi Internet- e Mobile-based rivolti al rischio suicidario: una revisione della letteratura [Internet- and Mobile-based interventions aimed at suicide risks: a review of the literature]. *Recenti Prog Med.* 2022; 113 (4): 256-262. (In Italian) DOI: 10.1701/3792.37766

SMARTPHONES AND SUICIDE PREVENTION (SHORT NARRATIVE REVIEW OF SPECIALIZED MOBILE APPS)

V.A. Rozanov^{1,2},
K.M. Samerkhanova¹,
A.V. Shabol'tas¹

¹Saint-Petersburg State University, St. Petersburg, Russia; v.rozanov@spbu.ru
²V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, St. Petersburg, Russia

Abstract:

Objective. To provide a brief narrative review of studies analyzing the effectiveness of mobile apps developed for suicide prevention (SPMA), to review some examples of available apps in terms of functionality and design. **Results.** A review of the ten SPMAs available for downloading in the Russian Federation showed that self-help applications predominate among them (70%), while a smaller share (20%) is made up of SPMAs that are aimed to provide assistance to a loved one, while some apps provide both options. One application is intended for medical workers and is supposed to help prevent suicide among their patients. SPMAs are built using general principles and usually include information on myths and facts about suicide, warning signs, risk factors, recommendations on how to behave with a suicidal person, what to say, what questions to ask and how to help. Virtually all SPMAs contain a list of resources that provide professional assistance that are relevant to the region where the SPMA is being used, or more broadly (helplines, websites, medical facilities). In half of all SPMAs, the development of an individual safety plan constitutes a central tool. Some SPMAs utilize relaxation and calming techniques, breathing exercises, and techniques to prevent self-harm. While systematic reviews of researches on the effectiveness of SPMs generally present positive findings, many reviews are critical, mainly concerning the need for professional assessment of SPMAs. Earlier reviews suggest limited efficacy of SPMAs, while the most recent reviews are more optimistic, with a growing number of RCTs aimed at assessing the efficacy of these applications. **Conclusion.** SPMAs are quite relevant to take their place in the system of suicide prevention, taking into account their mobility, accessibility, possibility of personalization, and adherence to recognized tactics and prevention strategies. When creating Russian-language SPMAs, it is desirable to ensure constant interaction between potential users (patients and their relatives), professionals in the field of prevention, designers and technical developers.

Keywords: suicide prevention, mobile apps, evaluation of effectiveness, perspectives

Вклад авторов:

V.A. Розанов: идея обзора, написание основного текста;

K.M. Самерханова: проведение информационного поиска, сбор необходимой информации, участие в написании обзора;

A.V. Шаболтас: комментарии к тексту обзора.

Authors' contributions:

V.A. Rozanov: the idea of the review, writing the main text;

K.M. Samerkhanova: conducting an information search, collecting necessary information, participating in writing a review;

A.V. Shabol'tas: comments on the text of the review.

Финансирование: Данное исследование проведено в рамках выполнения гранта РФФ 24-28-00713.

Financing: Study is supported by the Russian Scientific Foundation, project No 24-28-00713.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 11.02.2024. Принята к публикации / Accepted for publication: 22.03.2024.

Для цитирования: Розанов В.А., Самерханова К.М., Шаболтас А.В. Смартфоны и превенция суицидов (краткий нарративный обзор перспектив специализированных мобильных приложений). *Суицидология.* 2024; 15 (1): 83-104. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-83-104

For citation: Rozanov V.A., Samerkhanova K.M., Shabol'tas A.V. Smartphones and suicide prevention (short narrative review of specialized mobile APPS). *Suicidology.* 2024; 15 (1): 83-104. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-83-104

СУИЦИД И ПСИХИАТРИЯ: СУИЦИДЕНТ СКОРЕЕ БОЛЕН ИЛИ СКОРЕЕ ЗДОРОВ. РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ САМОУБИЙСТВ, ОСОЗНАННОСТИ ДЕЙСТВИЙ И ИСТИННОСТИ НАМЕРЕНИЙ

А.В. Меринов, И.М. Шишкова, Н.А. Емец, А.С. Новичкова, А.В. Косырева

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, г. Рязань, Россия

ГБУ РО «Областной клинический наркологический диспансер», г. Рязань, Россия

SUICIDE AND PSYCHIATRY: THE SUICIDAL PERSON IS MORE LIKELY TO BE ILL OR RATHER HEALTHY. REFLECTIONS ON THE PSYCHIATRIC QUALIFICATION OF SUICIDE, AWARENESS OF ACTIONS AND THE TRUTH OF INTENTIONS

A.V. Merinov, I.M. Shishkova, N.A. Emec, A.S. Novichkova, A.V. Kosy'reva

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia
Regional Clinical Narcological Dispensary, Ryazan, Russia

Сведения об авторах:

Меринов Алексей Владимирович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 7508-2691; Researcher ID: M3863-2016; ORCID iD: 0000-0002-1188-2542). Место работы и должность: профессор кафедры психиатрии ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ. Адрес: Россия, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9. Телефон: +7 (4912) 75-43-73, электронный адрес: merinovalex@gmail.com

Шишкова Ирина Михайловна – кандидат психологических наук (SPIN-код: 1424-2424; Researcher ID: ABF-2606-2020; ORCID iD: 0000-0002-9343-4195). Место работы и должность: доцент кафедры общей и специальной психологии с курсом педагогики ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ. Адрес: Россия, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9. Телефон: +7 (4912) 97-18-67, электронный адрес: seagull93@yandex.ru

Емец Наталья Анатольевна (Researcher ID: ALL-7302-2020; ORCID iD 0000-0002-7406-4563). Место работы и должность: главный врач ГБУ РО «Областной клинический наркологический диспансер» Адрес: Россия, 390047, г.Рязань, Восточный промузел, 20. Телефон: +7 (4912) 75-43-73, электронный адрес: gbuooknd@ryazan.gov.ru

Новичкова Анастасия Сергеевна – врач психиатр-нарколог (SPIN-код: 6153-8811; Researcher ID: AAA-1519-2019; ORCID iD: 0000-0003-4694-4974). Место работы и должность: врач психиатр-нарколог ГБУ РО «Областной клинический наркологический диспансер» Адрес: Россия, 390047, г. Рязань, Восточный промузел, 20. Телефон: +7 (4912) 75-43-73, электронный адрес: nastia1806@icloud.com

Косырева Ангелина Владимировна (Researcher ID: JWP-2959-2024; ORCID iD: 0009-0004-3864-2698). Место учёбы: студентка ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9. Телефон: +7 (4912) 75-43-73, электронный адрес: kosy'reva.angelina@inbox.ru

Information about the authors:

Merinov Alexey Vladimirovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 7508-2691; Researcher ID: M-3863-2016; ORCID iD: 0000-0002-1188-2542). Place of work and position: Professor of the Department of Psychiatry Ryazan State Medical University. Address: 9 Vysokovoltnaya str., Ryazan, 390026, Russia. Phone: +7 (4912) 75-43-73, email: merinovalex@gmail.com

Shishkova Irina Mikhailovna – PhD in psychology (SPIN-code: 1424-2424; Researcher ID: ABF-2606-2020; ORCID iD: 0000-0002-9343-4195). Place of work and position: Assistant professor of the Department of general and special psychology with the course of pedagogy, Ryazan State Medical University. Address: 9 Visokovoltnaya str. Ryazan, 390026, Russia, Phone: +7 (4912) 97-18-67, email: seagull93@yandex.ru

Emec Natalia Anatolievna (Researcher ID: ALL-7302-2020; ORCID iD 0000-0002-7406-4563). Place of work and position: Head Doctor of Regional Clinical Narcological Dispensary. Address: 20 Vostochny Promuzel, Ryazan, 390047, Russia. Phone: +7 (4912) 75-43-73, email: gbuooknd@ryazan.gov.ru

Novichkova Anastasia Sergeevna – psychiatrist-narcologist (SPIN-code: 6153-8811; Researcher ID: AAA-1519-2019; ORCID iD: 0000-0003-4694-4974). Place of work and position: psychiatrist-narcologist of Regional Clinical Narcological Dispensary. Address: 20 Vostochny Promuzel, Ryazan, 390047, Russia. Phone: +7 (4912) 75-43-73, email: nastia1806@icloud.com

Kosy'reva Angelina Vladimirovna – student (Researcher ID: JWP-2959-2024; ORCID iD: 0009-0004-3864-2698). Place of study: student of Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov. Address: Russia, 390026, Ryazan, 9 Visokovoltnaya str. Phone: +7 (4912) 75-43-73, email: kosy'reva.angelina@inbox.ru

Результаты ответов студентов старших курсов медицинского вуза на вопрос: «Обязательно ли лицо, покончившее с собой, страдает каким-либо видом психического расстройства?», послужили отправной точкой данной работы. Число положительных ответов стремилось к отметке в 100%. Суицидальное поведение для большинства людей является темой пугающей, одиозной и загадочной, никоим образом не способной характеризовать психически здорового человека. *Целью работы* является оценка присутствия психиатрического или наркологического расстройства (установленного или предполагаемого) у суицидентов и парасуицидентов, а также его возможного влияния на осуществлённый суицид (попытку), посредством анализа достаточно распространённых в практике клинических случаев. *Материалы и методы.* В работе с клинических позиций проанализированы 28 наблюдений завершённых суицидов, попыток самоубийства и несчастных случаев в результате демонстративно-шантажных действий. Используются методы психиатрической и психологической аутопсий, клиническое обследование. *Результаты.* Продемонстрировано, что суицидальное и парасуицидальное поведение, сами по себе являясь отдельными клиническими феноменами, сопровождают весь континуум «норма – психическая патология». Имеются варианты самоубийств с пониманием сути производимых над собой действий и без него (осознанием характера и цели замысла и без таковых), с присутствием чёткого волевого управляющего компонента и со значительным снижением или извращением последнего. Отношение присутствия психического заболевания и суицида многогранно, начиная от несомненного участия болезни в этапах суицидогенеза до отсутствия такового (даже у лиц, находящихся в момент гибели в психотическом состоянии). В случае гибели в момент психотического состояния разумно использовать следующие модели сочетания имеющегося расстройства и самоубийства: с безусловным влиянием психотической симптоматики и с осознанием последствий осуществляемых действий – индуцированный психотическим состоянием суицид; с безусловным влиянием, но без осознания последствий – истинный психотический суицид или психотический псевдосуицид; с безусловным влиянием, но отсутствием истинного желания именно умереть – трансформационный психотический суицид; осознанное избавление посредством суицида от переживаний, созданных психическим расстройством – парапсихотический суицид. Аффективно-шоковые варианты индукции суицидального поведения, при своей достаточно значительной распространённости, редко диагностируются прижизненно в силу параллельности своего формирования суицидальному поведению. Зачастую это вариант лишь постмортальной диагностики с привлечением пособия психиатрической аутопсии. *Выводы.* Сам факт присутствия психиатрического диагноза, без оценки контекста произошедшего и присутствия причинно-следственных связей, мало что означает сам по себе. Позволительно лишь говорить о диагнозах разного ранга суицидальной значимости. В случае суицида у психически условно здорового человека следует учитывать методологию оценки подобного сочетания. Ретроспективный подсчёт установленных ранее психиатрических или наркологических диагнозов у погибших в результате самоубийства даёт нам значительное число здоровых лиц. При проведении психологической или психиатрической аутопсии мы с большей вероятностью обнаружим указания на вероятные психиатрические отклонения.

Ключевые слова: суицидология, аутоагрессивное поведение, психиатрическая аутопсия, психологическая аутопсия, самоубийство без самоубийства, парапсихотический суицид, психотический псевдосуицид, истинный психотический суицид, индуцированный психотическим состоянием суицид, трансформационный психотический суицид

Поводом для написания предлагаемой вашему вниманию работы послужили результаты нашего недавнего анонимного тестирования студентов старших курсов медицинского вуза, прошедших образовательный модуль «Психиатрия - наркология», а также клинических ординаторов, проходящих подготовку по самым разнообразным направлениям. В ответ на вопрос: «Обязательно ли лицо, покончившее с собой, страдает каким-либо видом психического расстройства?» были получены, в целом, весьма ожидаемые результаты. Число положительных ответов стремилось к отметке в 100%. Несколько отличное мнение продемонстрировали

The reason for writing this paper was the results of our recent anonymous testing of senior students of a medical university who completed the educational module "Psychiatry-narcology", as well as clinical residents undergoing training in a wide variety of areas. In response to the question: "Does a person who commits suicide necessarily suffer from any kind of mental disorder?", in general, very expected results were obtained. The number of positive responses tended to reach 100%. Only clinical residents preparing to become psychiatrists and narcologists demonstrated a slightly different opinion: in this

лишь клинические ординаторы, готовящиеся стать психиатрами и наркологами: в данной группе 12% опрошенных выбрали ответ «часто, но совершенно необязательно».

Совершенно очевидно, что большинство неспециалистов в данной области, например, случайных прохожих на улице, будет считать так же, водружая между психической болезнью и самоубийством жирный и убедительный знак равенства. Удивительного в этом ничего нет, поскольку суицидальное поведение для множества людей является темой пугающей, одиозной, отрицаемой и, скорее, загадочной, никаким образом не способной характеризовать психически здорового человека. Подобная позиция имеет полное право на существование, являясь «человеческой, слишком человеческой»: он, конечно же, безумен, но именно так, как каждый из нас это понимает, что и создаёт парадокс счетовода: а как правильно в данном случае считать этих самых безумных? Ведь именно от этой нехитрой арифметики будет зависеть окончательный ответ: учитываем только Grand-патологию или всех, имеющих хотя бы признаки невротического расстройства (коих у нас наберётся по некоторым данным до 100% населения). И это, знаете ли, не досужий разговор: коли безумен (читай, имеет хоть какой-нибудь диагноз), то какие с него взятки? Был бы здоров, такого бы никогда не совершил, но его Величество душевная болезнь вмешалась. Но вот, если, являясь психически здоровым, лишил себя жизни – это уже непорядок. А значит, во-первых, и я так могу, что совсем не радует, руша мои прелестные психологические защиты, а во-вторых, раз болезни всё на свете объясняющей не было, то кто-кто взял на себя промысел не по силам своим, а значит, сей вызов наказуем и порицаем. Приведённые размышления, мы надеемся, касаются пусть и обширного круга, но всё же граждан, далёких от всяких медий и психологий. Хуже, если подобные категорические суждения укоренились в умах профессионалов, так или иначе связанных с оказанием помощи людям, осуществившим суицидальную попытку или активно выражающих мысли о нежелании жить. То есть, тоже очень широкому кругу специалистов-медиков, социальных работников, психологов, учителей, священнослужителей. Но даже их упрекнуть в этом сложно, поскольку затрагиваемые вопросы, на самом деле, пока не имеют чёткого и однозначного ответа, а данная статья является лишь попыткой формирования во-

group, 12% of respondents chose the answer "often, but absolutely not necessarily."

It is quite obvious that most non-specialists in this field, for example, random passers-by on the street, will consider the same, placing a bold and convincing equality sign between mental illness and suicide. There is nothing surprising in this, since suicidal behavior for many people is a frightening, odious, denied and, rather, mysterious topic, in no way capable of characterizing a mentally healthy person. Such a position has every right to exist, being "human, too human": he is, of course, insane, but exactly as each of us understands it, which creates the accountant's paradox: and how is it correct in this case to count these most insane? After all, it is from this simple arithmetic that the final answer will depend: we take into account only the grand pathology or all those who have at least signs of a neurotic disorder (of which, according to some data, up to 100% of the population). And this, you know, is not an idle conversation: if he is insane (read, has at least some kind of diagnosis), then what kind of bribes are from him? If he were healthy, he would never have done such a thing, but His Majesty's mental illness intervened. But if, being mentally healthy, he took his own life, this is already a mess. So, firstly, I can do this, which is not at all pleasing, ruining my charming psychological defenses, and secondly, since there was no disease explaining everything in the world, then someone took over the fishery beyond their strength, which means that this challenge is punishable and condemned. The above reflections, we hope, relate, albeit to a wide range, but still to citizens who are far from all kinds of medicine and psychology. It is worse if such categorical judgments are ingrained in the minds of professionals who are somehow connected with helping people who have committed suicide or who actively express thoughts about not wanting to live. That is, also to a very wide range of medical specialists, social workers, psychologists, teachers, and religious residents. But even they are difficult to blame for this, since the issues raised, in fact, do not yet have a clear and unambiguous answer, and this article is only an attempt to form questions of a different order, as well as, hopefully, an unbiased view of the current situation.

просов иного порядка, а также, надеемся, непредвзятым и неангажированным взглядом на сложившуюся ситуацию.

Безусловно, основным «действующим лицом пьесы» является широко известный факт, что среди покончивших с собой лиц, действительно, страдавших душевными заболеваниями заметно больше [1-3], и с этим никто сейчас не собирается спорить. Но формулировка «больше» вовсе не означает, что все погибшие ими страдали. Более того, наличие самого диагноза из рубрики «F» МКБ-10 далеко не всегда находится в прямой связи с мотивами и причинами поступка, часто никак не позволяя объяснить случившееся. Следует помнить, что диагноз диагнозу – большая рознь, и к этому положению мы ещё неоднократно вернёмся. Попутно заметим, что существуют таковые с «высокой вероятностью суицидального поведения», и, вероятно, с более низкими рисками, включая некоторые расстройства, в суицидогенезе не замеченные вовсе [1]. В этом месте можно ещё порассуждать о роли почвы, создаваемой болезненным процессом, соотношении *posos & pathos*, но основная идея, мы думаем, понятна и так.

Несколько мыслей о том самом, пресловутом безумии и сумасшествии. Очень много вопросов к тому, что в профессиональном и, особенно, в бытийном аспектах к таковым относить. Мы не можем в данном случае пользоваться парафразами вскользь упомянутой выше формулировке концепции Бога, используемой в работе сообществ «Анонимных алкоголиков»: как мы его понимаем, точнее, как каждый индивидуально понимает. Так вот, понятия сумасшествия и безумия, несмотря на историзм терминов и вполне логическое их клиническое отрицание, всё ещё упорно продолжают присутствовать в вокабуляре современного населения всех стран, зачастую имея весьма пространное, универсальное для всех заболевших, и не требующее никаких уточнений интуитивное значение. То самое безумие, как мы его понимаем. Весьма неудачный концепт, с которым на протяжении столетий сражаются социально-ориентированные психиатры и от которого не так давно удалось в определённой степени отказаться. Несмотря на то, что в современных классификациях подобные формулировки давно не используются, тем не менее, они являются крайне укоренившимися в человеческом сознании, в том числе, в целом ряде случаев, во врачебном.

Of course, the main "actor of the play" is the well-known fact that among those who committed suicide, there were indeed more people suffering from mental illness [1-3], and no one is going to argue with this now. But the phrase "more" does not mean that all those who died suffered from them. Moreover, the presence of the diagnosis itself from the heading "F" of the ICD-10 is not always in direct connection with the motives and causes of the act, often not allowing to explain what happened in any way. It should be remembered that diagnoses have a big difference, and we will return to this position more than once. Along the way, we note that there are those with a "high probability of suicidal behavior", and probably with lower risks, including some disorders that were not noticed at all in suicidogenesis [1]. At this point, one can still speculate about the role of the soil created by the painful process, the ratio of *nosos & pathos*, but the main idea, we think, is clear.

A few thoughts about the notorious madness. There are a lot of questions about what to wear in the professional and, especially, in the existential aspects. In this case, we cannot use a paraphrase of the casually mentioned formulation of the concept of God used in the work of the communities of "Anonymous Alcoholics": how we understand him, or rather, how everyone individually understands. So, the concepts of insanity and madness, despite the historicism of the terms and their quite logical clinical extinction, still persistently remain present in the vocabulary of the modern population of all countries, often having a very extensive, universal for all patients, and intuitive meaning that does not require any clarification. That's the madness as we understand it. A very unfortunate concept that socially oriented psychiatrists have been fighting for centuries and which they managed to abandon to a certain extent not so long ago. Despite the fact that such formulations have not been used in modern classifications for a long time, nevertheless, they are extremely ingrained in human consciousness, including, in a number of cases, in the medical one.

So, it is likely that the same sign of equality is not placed between the presence of any diagnosis, namely archaic ideas about insanity-mania, and also, we would really like

Так вот, вероятно, что тот самый знак равенства ставится не между присутствием любого диагноза, а именно архаичными представлениями о безумии-мании, а также, очень бы в это хотелось верить, теми самыми, грозными в отношении высокого риска суицида гранд-болезнями (шизофрения, БАР, РАР, алкогольная зависимость, РПП). Но даже такой подход, пусть и в чуть меньшей степени, но всё также продолжает являться заблуждением, мешающим правильно и взвешено относиться к взаимосвязи рассматриваемых феноменов, давать квалифицированную оценку степени соотношения риска суицидального поведения с присутствием у человека психической патологии. В данной связи стоит отметить и то, что наличие традиционно «лёгких» психических расстройств далеко не всегда защищает от суицидальных попыток и мыслей: на настоящий момент имеется множество публикаций, подчёркивающих заметно более высокую частоту самоубийств у пациентов с невротическим уровнем патологии [4].

Но, опять же, вопрос в том, что учитывать: саму галочку напротив диагностической рубрики или же степень тяжести, особенности клинической картины, неповторимый индивидуальный узор нозоморфоза расстройства, персональные особенности личности и характера, устойчивость к стрессу, степень интегрированности в социальные взаимодействия? И, кстати, много чего ещё. Ответ как бы очевиден, но, судя по всему, не совсем и не для всех. И та самая пресловутая жизнестойкость больного шизофренией может дать фору многим условно психически здоровым лицам или всё тем же индивидам с невротическими расстройствами или гражданам с инволюционной патологией.

Кроме того, «масла» в огонь версии почти обязательного присутствия некой психической патологии у суицидентов «подливают» последние публикации, касающиеся биомаркеров и молекулярно-генетических особенностей мозга погибших, говорящих в пользу возможного присутствия психической патологии, в частности, депрессивного расстройства [5]. Предположительно формирующихся на каком-то из этапов суицидогенеза, достаточно отдалённом или непосредственно предшествующему финальному действию. Главное здесь, что якобы присутствовали некие прижизненные изменения пресуицидального характера, вызвавшие позже некий поведенческий каскад. Кстати, весьма любопытным было бы попутно узнать, у скольких чу-

to believe it, those same grand diseases that are formidable in relation to the high risk of suicide (schizophrenia, BAD, alcohol dependence, ED). But even such an approach, albeit to a slightly lesser extent, still continues to be a misconception that prevents a correct and balanced attitude toward the relationship of the phenomena under consideration, to give a qualified assessment of the degree of correlation between the risk of suicidal behavior and the presence of mental pathology in a person. In this regard, it is worth noting that the presence of traditionally "mild" mental disorders does not always protect against suicidal attempts and thoughts: at the moment, there are many publications emphasizing a noticeably higher suicide rate in patients with a neurotic level of pathology [4]. But, again, the question is what to consider: the tick itself opposite the diagnostic heading or the degree of severity, the features of the clinical picture, the unique individual pattern of the nosomorphosis of the disorder, personal characteristics and character, resistance to stress, the degree of integration into social interactions? And, unfortunately, a lot more. The answer seems to be obvious, but, apparently, not at all and not for everyone. And that very notorious resilience of a schizophrenic patient can give odds to many people who are mentally healthy, or to the same individuals with neurotic disorders or citizens with involuntional pathology.

In addition, recent publications concerning biomarkers and molecular genetic features of the brain of the deceased, which speak in favor of the possible presence of mental pathology, in particular, depressive disorder, "add oil" to the fire of the version of the almost obligatory presence of a certain mental pathology in suicides [5]. Presumably formed at some stage of suicidogenesis, sufficiently distant or immediately preceding the final action. The main thing here is that there were allegedly some pre-suicidal changes in life, which later caused a certain behavioral cascade. By the way, it would be very interesting to find out along the way how many miraculously continuing to live similar changes are present, even if there is a mental pathology that can explain them specifically in those who have never expressed intentions to commit suicide. Or is it just a matter of time? We hope that we will receive similar

десно продолжающих жить похожие изменения присутствуют, ещё и при наличии психической патологии, способной их объяснить конкретно у тех, кто никогда намерений покончить с собой не высказывал. Или это только вопрос времени? Надеемся, скоро подобные ответы будут нами получены.

Ещё одним любопытнейшим в этой связи моментом являются данные психиатрических аутопсий (мы умышленно написали «психиатрических», а не «психологических»), поскольку последние имеют к устанавливаемым после гибели диагнозам весьма далёкое отношение [6]. К причине смерти (суицидальная, несчастный случай, убийство), безусловно, да, но верификация причинно-следственных отношений между присутствием психического расстройства и суицидальной гибели – это уже несколько больше аутопсии психологической. Тут подход «стоял на учёте в диспансере, вот и результат...» выглядит неубедительным. Ведь вся беда в том, что часто погибший нигде не состоял, проходил всевозможные освидетельствования у психиатра или нарколога (профессиональные, получение водительских справок и документов на право владения оружием), а на следующий день совершил непоправимое.

Мы иногда с лёгкостью, опираясь на некие психолого-поведенческие, свидетельские и документально-эпистолярные указания, предшествующие суициду, готовы убедительно поставить или же немного «натянуть» предполагаемый, но всего лишь вероятный клинический диагноз, поскольку при жизни таковой отсутствовал. А «обратной» диагностики в принципе не существует, может быть, за исключением ситуации, когда та самая карточка в диспансерном отделении, всё же, спустя какое-то время, но нашлась, или нами был обнаружен психиатр погибшего человека обследовавший, но записей не оставивший. И вот он, «краеугольный камень» подобных констатаций: а с какой вероятностью устанавливаемый посмертно диагноз был бы поставлен ещё при жизни, за неделю или сутки до? И в ряде случаев возникли бы серьёзные диагностические проблемы, даже оценивай мы человека непосредственно перед самой попыткой. Вот тут, к сожалению, впору гадать в диапазоне от 0 до 100%. Кому-то, разумеется, диагноз поставлен будет, но некоторым – весьма сомнительно или и вовсе нет?

Конечно, это рассуждения больше гипотетического характера, но не согласиться с ними сложно.

answers soon.

Another interesting point in this regard is the data of psychiatric autopsies (we deliberately wrote "psychiatric" and not "psychological"), since the latter have a very distant relation to the diagnoses established after death [6]. To the cause of death (suicidal, accident, murder), of course, yes, but the verification of the causal relationship between the presence of a mental disorder and suicidal death is already somewhat more than a psychological autopsy. Here the approach "I was registered at the dispensary, that's the result ..." looks unconvincing. After all, the whole trouble is that often the deceased did not belong anywhere, passed all kinds of examinations from a psychiatrist or a narcologist (professional, obtaining driver's certificates and documents for the right to own weapons), and the next day committed the irreparable.

We sometimes easily, relying on certain psychological and behavioral, witness and documentary epistolary indications preceding suicide, are ready to convincingly put or slightly "stretch" the supposed, but only probable clinical diagnosis, since there was no such during our lifetime. And there is no "reverse" diagnosis in principle, maybe, except for the situation when the same card in the dispensary department, nevertheless, after some time, was found, or we found a psychiatrist who examined the deceased person, but did not leave any records. And here it is, the "cornerstone" of such statements: and with what probability would a posthumously diagnosed disease have been made during his lifetime, a week or a day before? And in some cases, serious diagnostic problems would arise, even if we evaluated the person directly before the very attempt. Unfortunately, it's time to guess in the range from 0 to 100%. Of course, someone will be diagnosed, but for some it is very doubtful or not at all?

Of course, these arguments are more hypothetical, but it is difficult to disagree with them. But along the way, let's return once again to the second "stone": and even if the diagnosis had been previously established, was it a mental disorder that prompted the fatal step? Putting a carrier in a risk group is as much as you want, but whether the disorder of the perceptual sphere of the hallucinat-

И попутно вернёмся ещё раз ко второму «камню»: да и будь диагноз ранее установленным, именно ли психическое расстройство подтолкнуло к фатальному шагу? Поместило носителя в группу риска – этого сколько хотите, а вот имело ли расстройство перцептивной сферы галлюцинировавшего пациента отношение к его смерти, опять же – большой вопрос. То есть, мы находимся, либо просто в плоскости оценки общих рисков той или иной диагностической рубрики, к примеру, констатируя хрестоматийный высокий риск совершения суицида больными алкогольной зависимостью, либо пытаемся попасть во вторую, учитывающую и оценивающую непосредственную связь имеющегося расстройства у конкретного пациента с фактом его же суицида. Ведь нам хорошо знакомы и «счастливые» злоупотребляющие, никогда в жизни не сталкивающиеся с антивитальными переживаниями, как и те, чьё расстройство сопряжено с похмельными депрессиями, переживаниями безысходности и моделью прогрессирующей потери социальных связей [7, 8]. Проще говоря, далеко не сам диагноз в данном случае толкает пьющего в петлю. Наличие его в данном случае, безусловно, плохо с обобщённо-статистических позиций, но вот будет ли он причиной или лишь подготовит необходимую почву – это, опять же, заставляет задуматься.

ВОЗ тоже не даёт ответа со своей формулировкой здоровья, где оно – есть не только отсутствие болезни (читай, вовремя установленного диагноза в любой сфере), но и состояние полного физического, душевного и социального благополучия. И вот последние факторы, занимающие не последнее место в истории суицидогенеза, могут оказывать своё пагубное влияние и в ситуации полного формального бездиагнозья. И это снова раскачивает стройную схему: суицид = всегда душевное расстройство или, как минимум, острое аффективное состояние в результате стресса. Ибо и донозологических форм психической нестабильности за глаза хватит, чтобы создать полное физическое, душевное и социальное неблагополучие (к примеру, опасного употребления алкоголя – QE10 по МКБ-11). И вот здоров теперь формально человек, а неформально – вовсе нет.

По поводу упомянутой острой реакции на стресс – это же не просто волнение какое-то, а диагностическая рубрика, которая может выступать в качестве сопровождающей реакции на внешний, потенциально суицидогенный раздражитель. И без

ing patient was related to his death, again, is a big question. That is, we are either simply in the plane of assessing the general risks of a particular diagnostic heading, for example, stating the textbook high risk of suicide by patients with alcohol dependence, or we are trying to get into the second one, which takes into account and evaluates the direct connection of the existing disorder in a particular patient with the fact of his own suicide. After all, we are well acquainted with "happy" abusers who have never encountered anti-sexual experiences in their lives, as well as those whose disorder is associated with hang-over depressions, feelings of hopelessness and the possibility of progressive loss of social ties [7, 8]. Simply put, it is far from the diagnosis itself in this case pushes the drinker into a noose. Its presence in this case is certainly bad from a generalized statistical point of view, but whether it will be the cause or only prepare the necessary ground - this, again, makes you think.

WHO also does not give an answer with its formulation of health, where it is not only the absence of disease (read, a timely diagnosis in any field), but also a state of complete physical, mental and social well-being. And the last factors, which occupy not the last place in the history of suicidogenesis, can have their detrimental effect in a situation of complete formal non-diagnosis. And this again rocks the harmonious scheme: suicide = always a mental disorder or, at least, an acute affective state as a result of stress. For even prenosological forms of mental instability are enough behind the eyes to create complete physical, mental and social distress (for example, dangerous alcohol consumption – QE10 according to ICD-11). And now a person is formally healthy, but informally not healthy at all.

Regarding the mentioned acute stress reaction, this is not just some kind of excitement, but a diagnostic heading that can act as an accompanying reaction to an external, potentially suicidal stimulus. And a person would have endured without it, but against its background, it did not work out. Or the second option: there was a man who had never had active suicidal experiences at all before, but a stressful situation happened, he "went into overdrive", and bad thoughts came from somewhere against this background. Is this

неё бы вытерпел человек, а на её фоне – не получилось. Или второй вариант: жил человек, никогда ранее активных суицидальных переживаний не имел вовсе, но случилась стрессовая ситуация, «зашёлся» в переживаниях, и откуда-то пожаловали на этом фоне дурные мысли. Вот он, почти всё объясняющий диагноз? Большой депрессии могло и не быть, но наверняка была разовая или хроническая травмирующая ситуация: некое известие, изменение в жизни, которые и вызвали острую реакцию на стресс или выраженное расстройство адаптации, и как результат... Вчера он был здоровым, а спустя два часа после этого, узнав про измену любимой, испытав стресс охулся в острую безысходность, заметался и свёл счеты с жизнью, находясь при этом в изменённом (успешно нами диагностируемом, окажись мы в этот момент рядом) состоянии психики. Но! Обязательно ли и тут будут присутствовать необходимые для постановки диагноза критерии? Боимся, что тоже нет. Тогда в этом случае их отсутствие и спокойный вид готовящегося покинуть жизнь, можно при желании истолковать как глухую или ироничную депрессию. Особенно, если у нас, к сожалению, в связи с определёнными обстоятельствами уже отсутствует возможность спросить потенциального носителя диагноза. Хорошо, что для квалифицированного специалиста «глухая депрессия» так же имеет диагностические критерии, как, кстати, и самая обманчивая из гипотимий – «депрессия улыбающаяся»: усмешку висельника трудно с чем-то спутать, как и неповторимый юмор таких пациентов. Так, может, был здоров человек?

Позволим ещё несколько ремарок и замечаний. Первое: традиционно самоубийства любят делить на несколько условных разновидностей: истинные и демонстративные (про третью, а именно, психотические предстоит разговор особый) [2, 9, 10]. Как правило, демонстративно-шантажные самоубийства совершаются в состоянии аффектации, они часто носят манипулятивный характер и якобы являются «не столько попыткой лишить себя жизни, сколько криком о помощи» (мы лишь предположим, что в той или иной степени, любой суицид несёт в себе призыв, несогласие, попытку изменения реальности). И вот, собственно, вопрос: в ситуации своей случайной завершённости должны ли мы поменять квалификацию на истинный? То есть, первично демонстративный, но, волею судеб, вторично истинный? Или рассматривать произошед-

the diagnosis that explains almost everything? There might not have been a major depression, but there certainly was a one-time or chronically traumatic situation: some news, a change in life that caused an acute reaction to stress or a pronounced adaptation disorder, and as a result... Yesterday he was healthy, and two hours later, after learning about the betrayal of his beloved, having experienced stress, plunged into acute despair, rushed and committed suicide, while being in a changed (successfully diagnosed by us, if we were nearby at that moment) state of mind. But! Is it necessary that the criteria for the diagnosis will be present here? We are afraid that it is not either. Then, in this case, their absence and the calm appearance of preparing to leave life can, if desired, be interpreted as "deaf" or "ironic" depression. Especially if, unfortunately, due to certain circumstances, we no longer have the opportunity to ask a potential carrier of the diagnosis. It is good that "deaf depression" also has diagnostic criteria for a qualified specialist as, by the way, the most deceptive of hypothymsias - "smiling depression". It is difficult to confuse the gallows man's grin with something, as well as the unique humor of such patients. So, maybe the person was healthy?

Let's allow a few more remarks. First: traditionally, suicides are divided into several conditional varieties: true and demonstrative (about the third, namely, psychotic, we will have a special conversation) [2, 9, 10]. As a rule, demonic-blackmail suicides are committed in a state of affectation, they are often manipulative in nature and allegedly are "not so much an attempt to take their own lives as a cry for help" (we will only assume that any suicide carries a call, disagreement, an attempt to change reality to one degree or another). And here, in fact, is the question: should we change the qualification to the true one in a situation of our accidental completeness? That is, primarily demonstrative, but, by the will of fate, secondarily true? Or consider what happened in the plan or just an accident? Is it suicide or carelessness in a number of situations - that's another question. Moreover, most people have stable cognitive distortions in this regard: first, since demonstration and blackmail, then it must presumably be an attempt, and not killing themselves, otherwise the meaning of such blackmail?

шее в плоскости лишь несчастного случая? Самоубийство это или неосторожность в ряде ситуаций, тот ещё вопрос. Более того, у большинства обывателей существуют устойчивые когнитивные искажения на данный счёт: первое, раз демонстрация и шантаж, то это должна быть предположительно попытка, а не убийство себя, иначе смысл такого шантажа? Должна иметь место просто декларация серьёзности намерений или важности неких идеалов. То есть, в первом случае (истинный суицид) человек не желает жить и точка, а во втором (демонстративный вариант) желает, но хочет ценой риска для собственной жизни или ценой её потери чего-то добиться. То есть, жить он ещё как хочет, но не может? К примеру, убивающий себя в знак протеста в связи с введением новых налоговых изменений. И, второе, если последний погиб, отстаивая свои идеалы или привлекая внимание к чему-то, осознанно совершая действия, понимаемые им как смертельные, то он всё же истинно желал умереть, а значит – суицид истинный? И ещё – если мы имеем «немой» суицид (без анамнеза и траектории суицидогенеза), абсолютно истинный на первый и второй взгляд, насколько правомочно и корректно утверждать, что это случай шантажа или демонстрации, о которой мы по какой-то причине так не узнали. Таким образом, всё у нас тут немного запутано и требует существенного уточнения якобы существующих дефиниций рассматриваемых состояний, а также уточнения возможного присутствия психиатрической составляющей в обоих случаях.

Второе соображение. Совершенно вероятно, имеются варианты самоубийств с пониманием сути производимых над собой действий (реальное желание погибнуть) и без него (здесь уже знак вопроса в отношении истинности самого подобного желания и вообще присутствия факта суицида как такового). В первом случае всё более или менее понятно: добровольно и с осознанием последствий (кстати, совершенно неважно, с душевным расстройством или без), а во втором? Возьмём, к примеру, слабоумного пациента: он самостоятельно расковырял себе вены предплечья, поскольку ему было интересно, сколько в нём крови. То есть, критерий добровольности лишения себя жизни присутствовал? Вероятно. Но как быть со вторым критерием? Осознанием последствий собственных действий, ведь он же совершенно не представлял последствий, да и выражал ли желание умереть – большой вопрос. Но да-

There should be a simple declaration of the seriousness of intentions or the importance of certain ideals. In the first case (true suicide) a person does not want to live, and in the second (demonstrative option) he/she wants, but also wants to achieve something at the cost of risking his/her own life or at the cost of losing it. So, he/she still wants to live, but he can't? For example, killing himself/herself in protest at the introduction of new tax changes. And secondly, if the latter died defending his/her ideals or drawing attention to something, consciously committing actions that he/she understood as deadly, then he/she still truly wanted to die, which means that suicide is true? And yet – if we have a "dumb" suicide (without a history and trajectory of suicidogenesis), absolutely true at first and second glance, how legitimate and correct is it to claim that this is a case of blackmail or demonstration, which for some reason we did not find out about. Thus, everything here is not very complicated and requires significant clarification of the allegedly existing definitions of the conditions under consideration, as well as clarification of the possible presence of a psychiatric component in both cases.

The second consideration. It is quite likely that there are options for suicide with an understanding of the essence of the actions performed on oneself (a real desire to die) and without it (here is already a question mark regarding the truth of such a desire itself and in general the absence of the fact of suicide as such). In the first case, everything is more or less clear: voluntarily and with awareness of the consequences (by the way, it does not matter at all, with or without mental disorder), and in the second case? Take, for example, a feeble-minded patient: he was self-employed, but he dug out the veins of his forearm because he was wondering how much blood there was in it. That is, was the criterion of voluntary deprivation of life present here? Probably. But what about the second criterion? Awareness of the consequences of his own actions, because he did not really imagine the consequences, and whether he expressed a desire to die is a big question. But even if he did, did he understand its meaning? Suicide or an accident? By the way, one more thing is in tune with its provision: how to qualify what happened in childhood (even

же если и выражал, то понимал ли он его смысл? Суицид или несчастный случай? Кстати, с этим положением созвучно и ещё одно: как квалифицировать случившееся при детских (даже и подростковых) суицидах, когда суть необратимости осуществляемых действия ещё не понимается в силу возрастных психологических особенностей (утоны-вытону; посмотрю, как родители плачут и вернусь) или, предположим, ювенильного геймерского мышления (умру – восстановлюсь) [11]. И, безусловно, нас интересует та самая возможная психиатрическая составляющая и в случае понимания последствий, и при отсутствии такового.

Третье: хотел ли человек действительно погибнуть или только «кажется, хотел» (в любой пропорции, хотя бы 50/50), либо «хотел, но ещё как-то не совсем осознавал этого». Опять же, «заигравшись со смертью», увы, нередко гибнут, вроде бы, только пугая, эпатируя, излишне рискуя, выходя из зоны комфорта и т.д., то есть, вроде бы формально, не декларируя 100%-ного желания нас покинуть (довод в пользу несуйцидальной природы гибели). Но тут нам на помощь спешит «универсальное лекарство» концепции всевозможных хронических и маскированных суицидов [7, 8, 12], постулирующие несколько капитальных положений: даже если это и не выглядит очевидным самоубийством, то из этого не следует, что это не опосредованный пример оного; и если человек прямо не высказывал желания убить себя, то не факт, что оно не существовало в вытесненном, бессознательном виде, производя на выходе сублимат в виде более приемлемого в данном обществе (и мы не берём сейчас в расчёт страны с терпимым отношением к самоубийствам) варианта гибели (в сравнении, разумеется, с откровенным суицидом). Как быть в таких случаях? Несчастный случай или это что-то ещё? Юридически тут все более или менее ясно, но вот с позиции психологии (и даже психиатрии) не всё так очевидно: микст области фактов и области откровенных предположений. Понимая определённую несостоятельность данного «медико-юридического казуса», тем не менее, мы считаем необходимым упомянуть его, поскольку слишком часто в публикациях различного уровня приходится видеть следующие формулировки: скрытый суицид посредством злоупотребления алкоголем (и, кстати, никто в рот погибшему действительно ничего насильно не вливал); или религиозность не позволила юноше убить себя, тогда он увлёкся паркуром и наконец-то

adolescent) suicides, when the essence of the irreversibility of the actions being carried out is not yet understood due to age-related psychological characteristics (drowning; will watch my parents crying and come back) or, let's say, juvenile gaming thinking (I'll die-I'll recover) [11]. And, of course, we are interested in the very possible psychiatric component, both in the case of understanding the consequences and in the absence of such.

Third, whether the person really wanted to die or only "seemed to want to" (in any proportion, at least 50/50), or "wanted to, but somehow did not quite realize it". Again, "those who have played with death", alas, often die, it seems, only scaring, shocking, taking unnecessary risks, leaving the comfort zone, etc. It seems formally, without declaring a 100% desire to leave us (the argument in favor of the non-suicidal nature of death). But here the "universal pattern" of the concept of all kinds of chronic and masked suicides rushes to our aid [7, 8, 12], postulating several capital positions: even if it does not look like an obvious suicide, it does not follow that this is not an indirect example of it; and if a person did not directly express a desire to kill himself, then it is not a fact that it did not exist in a repressed, unconscious form, producing a sublimat in the form of a more acceptable death option in this society (and we do not take into account countries with a tolerant attitude toward suicide now) (in comparison, of course, with outright suicide). What should be done in such cases? Is it an unfortunate case or is it something else? Legally, everything is more or less clear here, but from the point of view of psychology (and even psychiatry), not everything is so obvious: a mix of the field of facts and the field of frank assumptions. Realizing the certain inconsistency of this "medical and legal incident", nevertheless, we consider it necessary to mention it, since in publications of various levels we have to see the following formulas too often: hidden suicide through alcohol abuse (and, by the way, no one really forced anything into the mouth of the deceased); or religiosity did not allow the young man to kill himself, then he became interested in parkour and finally got what he was looking for (again, no one really pushed him, but awareness in this case causes great doubts). There

получил искомое (опять же, действительно, никто его не толкал, но и осознанность в этом случае вызывает большие сомнения). Подобных примеров можно привести ещё множество, но все они находятся, так сказать, на достаточно ангажированной и умозрительной грани. Опять поднимая вопрос: всё эти искушающие терпение и излишне рискующие, где их место в психиатрической номенклатуре и есть ли вообще таковое?

И четвёртое: самоубийство осуществлено в относительно / несомненно здравом уме или психозе (термин, безусловно, устаревший, но смысл его остаётся понятным). Это, как раз, проблема широко распространённого психотического суицида, который мы сознательно убрали из выше рассматриваемой классификации (истинный, демонстративно-шантажный и психотический). На наш взгляд, последний заслуживает особого упоминания в силу частого отсутствия понимания своих действий и возможности ими руководить (не всегда, но достаточно часто). И вот тут у нас складывается ситуация, напоминающая в ряде случаев приведённый выше пример со слабоумным пациентом: лишение себя жизни в состоянии психоза носит добровольно осуществляемый, часто даже декларативный характер, но вот продиктовано оно нередко фабулой галлюцинаторно-бредовых переживаний, помрачённым сознанием и т.д., что, безусловно, не всегда позволяет нам говорить о втором критерии, а именно осознанности в отношении своих действий. Так является ли случившееся самоубийством в самом общепринятом смысле? Внешне и фактически – да, но, по сути, возникают некоторые несостыковки и шероховатости, возможно, формируя прецедент самоубийства без самоубийства.

Завершая вступление, отметим, что для большинства специалистов-суицидологов поднимаемая тема, и мы в этом уверены, благополучно закрыта. Тем не менее, существует обширное число лиц, в разной степени соприкасающихся с суицидальным поведением, которые не сумеют сформулировать чёткие и понятные ответы на затронутые вопросы. Чему помешает отсутствие осязаемых опорных признаков и некоторые, ни на чём не основанные, представления, касающиеся сути связи психических расстройств и суицидального феномена (психологическая контаминация и устойчивые житейские установки). Мы также понимаем и то, что поднимаемые аспекты имеют больше академический и научный характер, но, всё же, в ряде случа-

are many more similar examples, but all of them are, so to speak, on a rather biased and speculative edge. Again, raising the question: all these tempting patience and unnecessarily risky people, where do they belong in the psychiatric nomenclature and is there such a place at all?

And fourth: suicide was carried out in a relatively/undoubtedly sane mind or psychosis (the term is certainly outdated, but its meaning remains clear). This is precisely the problem of widespread psychotic suicide, which we have deliberately removed from the above classification (true, demonstratively blackmailing and psychotic). In our opinion, the latter deserves special mention due to the frequent lack of understanding of their actions and the ability to direct them (not always, but quite often). And here we have a situation that in some cases resembles the above example with an imbecile patient: depriving oneself of life in a state of psychosis is voluntarily carried out, often even declarative, but it is often dictated by the plot of hallucinatory delusional experiences, clouded consciousness, etc., which, of course, does not always allow us to talk about the second criterion, namely awareness of our actions. So, is what happened a suicide in the most common sense? Externally and in fact, yes, but, in fact, some inconsistencies and roughnesses arise, perhaps forming a precedent of suicide without self-murder.

Concluding the introduction, we note that, the topic under discussion, and we are sure of it, is safely closed for most specialists in suicidology. Nevertheless, there are a large number of people who come into contact with suicidal behavior to varying degrees, who will not be able to formulate clear and understandable answers to the questions raised. What will be prevented by the lack of tangible supporting signs and some, based on nothing, ideas concerning the essence of the connection between mental disorders and the suicidal phenomenon (psychological contamination and stable everyday attitudes). We also understand that the aspects raised are more academic and scientific in nature, but still, in some cases, very practical.

"Why talk and write about it?" is exactly the question we heard from a number of colleagues at the stage of discussing the design of this work. A man died, why stir it up, what

ев, и весьма практический.

«Зачем про это говорить и писать?», – именно такой вопрос мы услышали от ряда коллег на этапе обсуждения дизайна настоящей работы. Умер человек, зачем это ворошить, какая теперь разница, была связь с диагнозом, да и был ли тот вообще? Но, собственно говоря, от имеющейся позиции и наших знаний на этот счёт зависят, в частности, подходы к профилактике суицидального поведения, активность использования скрининговых систем в студенческих и подростковых коллективах, осознанность и включённость в этот процесс психиатров, наркологов, педагогов. Для выживших лиц эти знания позволят, «где надо» избежать или трансформировать возникшую мощную самостигматизацию: раз так случилось, я точно болен; и раз это так, то ничего не стоит и повторить, что ещё ждать от душевно больного, как я? В других случаях, наоборот, акцентировать внимание на действительно присутствующих расстройствах, с помощью медикаментов или психотерапии, сводя будущие риски к минимальным возможным значениям, моделям: «у меня есть психическое расстройство, но всегда существует и поддержка» или «я хрупкий, но уже стремлюсь стать другим». Остаются ещё родственники погибших, для которых понимание того, в каком состоянии психики их близкий покончил с собой, иногда имеет первостепенное и принципиальное значение. Кроме того, существует и ещё множество прочих заинтересованных служб и общественных институтов.

Целью работы является оценка присутствия психиатрического или наркологического расстройства (установленного или предполагаемого) и его возможного влияния на осуществлённый суицид (попытку) посредством анализа достаточно распространённых в практике клинических случаев.

Гипотезой являются положения, что психическое расстройство может непосредственным образом находиться в причинно-следственной связи с осуществлённым суицидом (установленное ранее или относительно несомненно подтверждённое данными психиатрической аутопсии); суицид возможен у лица, ранее демонстрировавшего все признаки душевного здоровья, однако на фоне жизненных потрясений давшего клинически очерченную картину острой реакции на стресс (расстройства адаптации), исключительное состояние психики. Кстати, и такое лицо будет считаться условно здоровым во всех случаях, когда мы лишь можем

difference does it make now, was there a connection with the diagnosis, and was there one at all? But, actually, approaches to the prevention of suicidal behavior, the active use of screening systems in student and adolescent groups, the awareness and involvement of psychiatrists, narcologists, and teachers in this process depend on the available position and our knowledge on this subject, in particular. For survivors - this knowledge will allow them to escape or transform the powerful self-stigmatization that has arisen "where it is necessary": if this happens, I am definitely ill; and if this is so, then it is worth repeating nothing, what else can you expect from a mentally ill person like me? In other cases, on the contrary, to focus on the disorders that are really present, with the help of medications or psychotherapy, reducing the risks to the minimum possible values, models: "I have a mental disorder, but there is always a support" or "I am fragile, but I am already striving to become a friend". There are still relatives of the victims, understanding the state of their loved one's psyche committed suicide is sometimes of paramount and fundamental importance for whom. In addition, there are many other interested services and public institutions.

The purpose of this work is to assess the presence of a psychiatric or narcological disorder (established or suspected) and its possible impact on a committed suicide (or attempt) by analyzing fairly common clinical cases in practice.

The hypothesis is that a mental disorder may be directly causally related to a suicide (previously established or relatively undoubtedly confirmed by psychiatric autopsy data); suicide is possible in a person who previously demonstrated all signs of mental health, but against the background of life shocks gave a clinically outlined picture of acute reaction to stress (adaptation disorders), an exceptional state of mind. By the way, such a person will be considered conditionally healthy in all cases when we can only assume this mechanism, but do not have any direct indications of it. Thirdly, suicidal behavior can occur in a mentally healthy person, in whom a psychiatric autopsy, with all its desire, will not be able to establish the signs of mental illness or some special state of mind, provided that all the necessary data and materials are present.

предположить данный механизм, но не имеем на него никаких прямых указаний. В-третьих, суицидальное поведение может возникнуть у человека психически здорового ранее, у которого психиатрическая аутопсия, при всём желании, не сможет установить признаков душевного заболевания или некоего особого состояния психики, при условии присутствия всех необходимых данных и материалов. И последний вариант: диагноз психического заболевания установлен до осуществления суицида, но вряд ли имеет прямые отношения к возникновению последнего.

Давайте перейдём к практике, и разберём ряд вариантов суицидального поведения с психиатрических позиций, отвечая, на первый взгляд, на достаточно простые и незамысловатые вопросы: прежде всего, душевно здоров или болен был человек, то есть, имелось ли у него на момент совершения суицида или его попытки какое-либо F00-99 расстройство? Было ли оно каким-то образом связано с фактом суицидального поведения? И последний интересующий нас вопрос: а что же на самом деле случилось? Мы имеем несомненное самоубийство или некоторые клинические, процессуально-методологические или юридические нюансы всё же вызывают у нас некоторые сомнения.

Начнём с наименее спорных наблюдений, в определённом смысле, практически референсного характера.

Наблюдение 1. Н., 39 лет. Диагноз: рекуррентное аффективное расстройство, депрессивный эпизод средней тяжести с соматическим синдромом (F33.1). Ранее перенёс пять депрессивных эпизодов сходной тяжести, всякий раз испытывал отвращение к жизни, высказывал неоднократные просьбы к персоналу отделения «убить его, поскольку он не заслуживает права на жизнь». Отчётливые переживания предсердечной тоски, taedium vitae, идеи самоуничтожения и самообвинения сверхценного характера, развернутая триада Протопопова. В начале последней фазы, написав предсмертную записку самоуничтожительного характера, покончил с собой.

Перед нами пример суицида истинного, человека с диагностированным психическим расстройством, которое самым непосредственным образом связано с возникновением суицидальных устремлений, завершившихся самоубийством. Пациент осознавал характер желаний и результат своих действий. Клинически мы имеем депрессивный син-

And the last option: the diagnosis of mental illness was established before the suicide, but it is unlikely to have a direct relationship to the occurrence of the latter.

Let's move on to the practice part, and analyze a number of options for suicidal behavior from a psychiatric perspective, answering, at first glance, fairly simple and uncomplicated questions: first of all, was the person mentally healthy or ill, that is, did he have any F00-99 disorder at the time of committing suicide or its attempt? Was it somehow related to the fact of suicidal behavior? And the last question that interests us is: what really happened? We have an undoubted self-murder or some clinical, procedural, methodological or legal nuances still give us some doubts.

Let's start with the least controversial observations, in a certain sense, of an almost reflexive nature.

Observation 1. Patient N., 39 years old. Diagnosis: recurrent affective disorder, a depressive episode of moderate severity with somatic syndrome (F33.1). Previously, he had suffered five depressive episodes of the similar severity, felt aversion to life every time, and made repeated requests to the department staff to "kill him, since he does not deserve the right to live". Distinct experiences of precordial anguish, taedium vitae, ideas of self-abasement and self-accusation of a super-valuable nature, Protopopov's reversed triad. At the beginning of the last phase, having written a suicide note of a self-deprecating nature. Then he committed suicide.

Here is an example of a true suicide, a person with a diagnosed mental disorder, which is most directly related to the emergence of suicidal aspirations that ended in suicide. The patient was aware of the nature of his suffering and the result of his actions. Clinically, we have a depressive syndrome with the highest suicide risk coefficient, as well as the causal trajectory that is most understandable in suicidology. Of course, even despite the presence of a severe mental disorder, there is no question of any variant of psychotic suicide.

Observation 2. Patient V., 45 years old. Diagnosis: mental and behavioral disorders caused by alcohol consumption. Abstinent condition (F10.30). Three days after a very heavy binge have passed, a hangover syn-

дром, имеющий наивысший коэффициент суицидального риска, как и наиболее понятную в суицидологии причинно-следственную траекторию. Разумеется, даже несмотря на присутствие тяжёлого психического расстройства, ни о каком варианте суицида психотического не идёт речи.

Наблюдение 2. Пациент В., 45 лет. Диагноз: психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя. Абстинентное состояние (F10.30). После очередного запоя В. прошло трое суток, похмельный синдром с выраженным депрессивным компонентом. Ранее уже отмечались суицидальные мысли в похожем состоянии. На пике абстинентных переживаний, сопровождающихся компульсивными размышлениями о неспособности сдержать обещание больше не злоупотреблять алкоголем, В. написал обличающую себя предсмертную записку и покончил с собой.

Ещё один, наиболее типичный, пример истинного суицида у человека с психическим расстройством, которое непосредственным образом связано с возникновением суицидальных устремлений, завершившихся самоубийством. Результат аксиоматичной для суицидологической практики абстинентной или постабстинентной депрессии у лиц с алкогольной зависимостью, обладающей общепризнанным [7, 8] суицидогенным характером. Текст и стиль большинства оставленных в таких случаях предсмертных записок позволяет сделать вывод о присутствии понимания характера осуществляемых над собой действий. Попутно стоит заметить, что сам факт алкогольного опьянения, то есть острой интоксикации (F10.0), достаточно часто обнаруживаемый у покончивших с собой, зачастую не выступает в качестве причины суицидального поведения, лишь катализируя и опосредуя иные средовые воздействия, попутно заостряя имеющиеся просуицидальные личностные особенности.

Проанализируем ещё два примера, где влияние имеющегося диагноза неоспоримо, а описываемые психические расстройства, согласно имеющимся данным [1, 13], так же занимают лидирующие позиции в топе таковых, ассоциированных с суицидальным поведением.

Наблюдение 3. Пациентка Л., 23 года. Последние два года страдает расстройством приёма пищи в виде нервной булимии (F50.2), что сопряжено с выраженными и хроническими переживаниями по поводу несовершенства собственного тела, тща-

drome with a pronounced depressive component was carried out. Suicidal thoughts in a similar state have already been noted. At the peak of abstinent symptoms, accompanied by compulsive reflections on the inability to keep a promise not to abuse alcohol anymore, V. wrote a suicide note and committed suicide.

Another, most typical, example of true suicide in a person with a mental disorder, which is directly related to the emergence of suicidal aspirations that ended in a suicide. The result of withdrawal or post-withdrawal depression axiomatic for suicidal practice in people with alcohol dependence, which has a generally recognized [7, 8] suicidogenic character. The text and style of most of the suicide notes left in such cases allows us to conclude that there is an understanding of the nature of the actions carried out on oneself. Along the way, it is worth noting that the very fact of alcoholic intoxication, that is, acute intoxication (F10.0), which is quite often found in people who commit suicide, often does not act as a cause of suicidal behavior, only catalyzing and mediating other environmental effects, simultaneously sharpening existing suicidal personality traits.

Let's analyze two more examples where the influence of the existing diagnosis is undeniable, and the described mental disorders, according to available data [1, 13], also occupy leading positions in the top of those associated with suicidal behavior.

Observation 3. Patient L., 23 years old. She has been suffering from eating disorder in the form of bulimia nervosa (F50.2) for the last two years, which is associated with pronounced and chronic feelings about the imperfection of her own body, carefully concealed attempts to lose weight and taking anorexic drugs. Against the background of another breakdown of "proper nutrition", she experienced an acute sense of hopelessness, despair, accompanied by thinking about the way of leaving life, regarded at that moment as the only solution. She wrote a note to her parents apologizing to them, claiming that she could no longer live like this in a constant struggle with herself. After that she drank a large number of various drugs. She was found unconscious by the mother, placed in the intensive care unit, then in a psychiatric clinic. During subsequent inquiries, she noted the

тельно скрываемыми попытками сбросить вес, приемом аноректогенных препаратов. На фоне очередного срыва «правильного питания» испытала острое чувство безысходности, отчаяния, сопровождающиеся обдумыванием способа ухода из жизни, расцениваемого в тот момент в качестве единственного решения. Написала записку родителям, где извинялась перед ними, утверждала, что не может больше так жить в постоянной борьбе с собой, после чего выпила большое количество разнообразных препаратов. Была обнаружена матерью в бессознательном состоянии, помещена в реанимационное отделение, затем в психиатрическую клинику. При последующих расспросах отмечала истинное желание погибнуть на момент суицидальной попытки, других альтернатив решения ситуации в тот момент не видела.

Перед нами вновь истинная попытка суицида человека с психическим расстройством, которое самым непосредственным образом связано с возникновением суицидальных устремлений, завершившихся попыткой самоубийства. Пример присутствия заболевания, которое не диагностировано своевременно. Безусловно, пациентка осознавала характер и цель замысла, что подтвердилось в последующих интервью. Здесь мы наблюдаем достаточно типичные для расстройств приёма пищи переживания, сопровождающиеся выраженным интрапсихическим конфликтом с антивитальными переживаниями. Что, к сожалению, достаточно часто остаётся в «серой», не диагностируемой зоне, как в плане основного диагноза (в случае, например, с нервной булимией), так и в отношении имеющих при этом аутоагрессивных переживаний. Наглядный пример суицида, случившегося «абсолютно неожиданно и без всяких причин», но на самом деле присутствовал грозный, но не выявленный диагноз, являющийся главной причиной трагедии. Подобных примеров можно привести ещё достаточное количество (маскированные депрессии, соматоформное и ипохондрическое расстройство и др.).

Последняя иллюстрация любопытна тем, что у пациента имеется серьёзное психическое расстройство с очень высоким суицидальным риском (шизофрения), однако, попытка самоубийства предпринимается не в момент активного течения процесса, а на фоне выраженных резидуальных аффективных нарушений. Тот случай, когда наличие «тяжеловесного» диагноза ещё не означает знака

true desire to die at the time of the suicide attempt, she did not see any other alternatives to solving the situation at that moment.

We are once again faced with a true suicide attempt by a person with a mental disorder, which is most directly related to the emergence of suicidal aspirations that ended in a suicide attempt. An example of the presence of the disease that is not diagnosed in a timely manner. Of course, the patient was aware of the nature and purpose of the plan, which was confirmed in subsequent interviews. Here we observe quite typical experiences for eating disorders, accompanied by a pronounced intrapsychic conflict with anti-vital experiences. Unfortunately, this often remains in the "gray", undiagnosed zone, both in terms of the main diagnosis (in the case of, for example, bulimia nervosa) and in relation to the auto-aggressive experiences that exist at the same time. A clear example of a suicide that happened "absolutely unexpectedly and for no reason", but in fact there was a terrible but unidentified diagnosis, which is the main cause of the tragedy. There are still a sufficient number of similar examples (masked depression, somatoform and hypochondriacal disorder, etc.).

The last illustration is interesting because the patient has a serious mental disorder with a very high suicidal risk (schizophrenia), however, an attempt at self-murder is made not at the time of the active course of the process, but against the background of pronounced residual affective disorder. The case when the presence of a "heavy" diagnosis does not yet mean an equal sign with the role assigned to it a priori in such cases as the leading cause of the patient's suicidal death.

Observation 4. Patient A., 33 years old. Diagnosis: post-schizophrenic depression (F20.4). After another hospitalization, as a result of which acute psychotic symptoms, bearing a fur-like character were successfully stopped, A. gave a pronounced residual hypothyria. As a result of subsequent psychopharmacotherapy, the symptoms were leveled, and he was discharged in a satisfactory condition. At home, he abruptly canceled his prescribed medications, and soon he carefully hid the symptoms of depression from the doctor and loved ones. Against the background of increased longing, lack of goals in life and unwillingness to live, described in

равенства с априори отводимой ему в таких случаях ролью ведущей причины суицидальной гибели пациента.

Наблюдение 4. Пациент А., 33 года. Диагноз: постшизофреническая депрессия (F20.4). А. после очередной госпитализации, в результате которой острая психотическая симптоматика, носящая шубообразный характер, была успешно купирована, дал выраженную резидуальную гипотимию. В результате последующей психофармакотерапии симптоматика нивелировалась, был выписан в удовлетворительном состоянии. Дома самостоятельно отменил назначенные препараты, в скором времени вернувшиеся симптомы депрессии тщательно скрывал от врача и близких. На фоне усилившейся тоски, отсутствия целей в жизни и нежелания жить, детально описанных А. в предсмертной записке, пациент покончил с собой, выпив не использованные ранее психотропные лекарства.

В приведённом примере суицид носит истинный характер, человек страдает диагностированным психическим расстройством вне периода его обострения, тем не менее, ассоциированная с ним вторичная симптоматика влияет на возникновение и развитие суицидальных устремлений. Пациент осознает характер предпринимаемых действий, и мы не в праве в данном случае констатировать психотический характер совершенного им поступка.

Подытоживая данную часть, которую мы условно обозначим «психиатрический диагноз в качестве наиболее вероятной причины самоубийства», отметим, что столь очевидной и линейной данная связь является, на наш взгляд, лишь в меньшинстве имеющих в нашем распоряжении наблюдений, что дополнительно будет неоднократно продемонстрировано в повествовании ниже. Более того, существует возможность упущения из поля зрения диагнозов «первого ранга» суицидальной значимости с последующей категорической невозможностью установления имевшейся некогда связи «диагноз → суицид».

Рассмотрим теперь случаи присутствия острого психотического состояния, во время которого осуществляется суицид или его попытка – рубрика «психиатрический диагноз уровня психотического расстройства». На наш взгляд, в данном случае возможны минимум четыре варианта, традиционно «укладываемых» в размытое понятие подобного типа суицида. Это выраженное душевное нездоровье, при котором психические реакции грубо про-

detail by A. in a suicide note, the patient committed suicide by drinking previously unused psychotropic drugs.

In the given example it's the true nature of the suicide: a person suffers from the diagnosed mental disorder outside the period of its exacerbation, nevertheless, secondary symptoms associated with it affect the emergence and development of suicidal aspirations. The patient is aware of the nature of the actions being taken, and in this case, we have no right to state the psychotic nature of the act committed by him.

Summing up this part, which we will conditionally designate as "psychiatric diagnosis as the most probable cause of suicide", we note that this connection is so obvious and linear, in our opinion, only in a minority of the observations available to us, which will be additionally repeatedly demonstrated in the narrative below. Moreover, there is a possibility of omission of the "first rank" diagnoses of suicidal significance from the field of view, followed by the categorical impossibility of establishing the once-existing connection "diagnosis → suicide".

Let us now consider the cases of the presence of an acute psychotic state, during which suicide or its attempt is carried out - the heading "psychiatric diagnosis of the level of psychotic disorder". In our opinion, in this case, at least four options are possible, which traditionally "fit" into the vague concept of this type of suicide. This is a pronounced mental illness, in which mental reactions grossly contradict the real situation, and a painfully altered state of the psyche acts as a direct cause of suicide (not the real, unbearable circumstances of the objective world at the moment, but the vicissitudes of distorted mental activity that we verify). Presumptive criteria: the presence of the psychotic state, during which there is a formally self-inflicted death by the patient or an attempt to do that. That most often arises under the influence of the main psychopathological vendors (experiences that control the patient's behavior, subordinate or modify his volitional activity), or acts as an "interrupter" of painful mental experiences (radical disposal of emerging psychopathological phenomena). Let's consider the proposed options.

The first of them is the unconditional influence of the existing symptoms on the sui-

тиворечат реальной ситуации, и болезненно изменённое состояние психики выступает непосредственной причиной самоубийства (не реальные, невыносимые в данный момент обстоятельства объективного мира, а верифицируемые нами перипетии искажённой психической активности). Предположительные критерии: присутствие психотического состояния, во время которого имеется формально самоосуществлённое причинение пациентом смерти самому себе или попытка такового. Что чаще всего возникает под влиянием основных психопатологических вендоров (переживаний, управляющих поведением пациента, подчиняющих или модифицирующих его волевою активностью), либо выступает в качестве «прерывателя» мучительных психических переживаний (радикальное избавление от появившихся психопатологических феноменов). Рассмотрим предлагаемые варианты.

Первый из них: безусловное влияние имеющейся симптоматики на суицидальное поведение пациента с осознанием им последствий осуществляемых действий. И, по всей видимости, тут существует две разновидности: с присутствием чёткого волевого управляющего компонента и со значительным снижением или извращением такового. Попробуем проиллюстрировать это положение на конкретных примерах.

Наблюдение 5. Д., 37 лет. Диагноз: параноидная шизофрения, непрерывное течение (F20.00). Болен 18 лет, в клинической картине всегда преобладали идеи преследования, физического и психического воздействия, последнее время отмечались идеаторные автоматизмы, связываемые пациентом с «терками со спецслужбами мира». Неоднократно обращался к участковому хирургу с просьбой об удалении «чипов мучения из коры полушарий» или его эвтаназии с целью «прервать цикл обновления Зла». В последнем ухудшении идеи воздействия резко усилились, отмечались императивные галлюцинации, заставляющие его обнажаться для очередных «имплантаций чужой памяти». Покончил с собой, «не вынеся преследования спецслужбами, ощущения воздействия приборами контроля и слежения», о чем сообщил в предсмертной записке: «Я устал, это больше невыносимо, есть только одно решение спасти себя и человечество». Оставил массу исписанных тетрадей, которые просил передать позже, когда за ними явятся «эти». Выраженных депрессивных переживаний ранее никогда не отмечал, перед суицидом, со слов

цидального поведения пациента с его осознанием последствий действий, осуществляемых им. И, по всей видимости, тут существует две разновидности: с присутствием чёткого волевого управляющего компонента и со значительным снижением или извращением такового. Попробуем проиллюстрировать это положение на конкретных примерах.

Observation 5. D., 37 years old. Diagnosis: paranoid schizophrenia, continuous course (F20.00). He is ill for 18 years, the clinical picture has always been dominated by the ideas of persecution, physical and mental effects, recently there have been ideational automatism associated by the patient with "grating with the special services of the world". He repeatedly appealed to the district surgeon with a request to remove "chips of torment from the cerebral cortex" or euthanize him in order to "interrupt the cycle of renewal of the Evil". In the last deterioration, the ideas of exposure increased dramatically, imperative hallucinations were noted, forcing him to expose himself for another "implantation of someone else's memory". He committed suicide, "unable to bear the persecution by the special services, the feeling of exposure to monitoring and tracking devices", as he reported in a suicide note: "I'm tired, it's unbearable anymore, there's only one solution to save myself and humanity". He left a lot of handwritten notes, which he asked to pass on later, when "these" would come for him. He had never been noticed any pronounced negative feelings before and before suicide, according to relatives, he was calm and businesslike, somehow "smiling cunningly".

Suicide in the presented case has the true nature, awareness of the consequences is certainly present, as is the state of exacerbation of the schizophrenic process, the symptoms of which are the catalyst and cause of suicide, serving as an important component of suicidogenesis. A case of psychotic suicide (during a psychotic state), with awareness of the consequences of an independently performed action and the presence of a clear volitional controlling component.

Observation 6. G., 30 years old. Diagnosis: paranoid schizophrenia, episodic with progressive development of the defect (F20.01). The clinical picture was dominated by Kandinsky-Clerambault syndrome with

родственников, был спокоен и деловит, как-то «хитро улыбался».

Суицид в представленном случае носит истинный характер, осознание последствий, вероятно, имеется, как присутствует и состояние обострения шизофренического процесса, симптоматика которого является катализатором и причиной самоубийства, служа важнейшим компонентом суицидогенеза. Случай самоубийства психотического (во время психотического состояния), с осознанием последствий самостоятельно совершаемого действия и присутствием чёткого волевого управляющего компонента.

Наблюдение 6. Г., 30 лет. Диагноз: параноидная шизофрения, эпизодическое с прогрессивным развитием дефекта течение (F20.01). В клинической картине преобладал синдром Кандинского-Клерамбо с регулярными и интенсивными императивными псевдогаллюцинациями слухового характера. «Голоса» навязчиво и неуклонно «советовали, даже приказывали» убить себя. Г. покончил с собой, нацарапав на стене «они меня заставили».

Перед нами случай самоубийства психотического, с весьма вероятным осознанием последствий совершаемого действия, но осуществлённого «под принуждением» и с отсутствием чёткого, самостоятельного волевого компонента (умирать с большой вероятностью не хотел, но не смог больше противостоять императивным галлюцинациям). В подобных случаях нелегко судить о степени присутствия и самостоятельности упомянутой волевой составляющей, как и о возможности руководить своими действиями, несмотря на вполне возможно пугающий и осознаваемый контекст их необратимости (за исключением случаев «облегчающего избавления», как, например, в предыдущем наблюдении). Безусловно, описываемая симптоматика в данном случае максимально встроена в суицидогенез, определяя его динамику и особенности самого суицидального акта. То самое, психотическое доведение до самоубийства.

Следующий пример занимает как бы промежуточное место, когда в результате психотического расстройства волевой компонент пострадавшего не подавляется, но значительно модифицируется или извращается болезненными переживаниями.

Наблюдение 7. Н., 57 лет. Диагноз: тяжёлый депрессивный эпизод с психотическими симптомами, соответствующими настроению (F32.30). Ранее к психиатрам никогда не обращался, состояние

regular and intense imperative pseudohallucinations of an auditory nature. The "voices" obsessively and steadily "advised, even ordered" to kill himself. G. committed suicide by scrawling on the wall "they forced me".

We have a case of psychotic suicide, with a very likely awareness of the consequences of the action being performed, but carried out "under duress" and with the absence of a clear, independent volitional component (he most likely did not want to die, but could no longer resist imperative hallucinations). In such cases, it is not easy to judge the degree of presence and independence of the mentioned volitional component, as well as the ability to direct the actions, despite the quite possibly frightening and conscious context of their irreversibility (with the exception of cases of "facilitating deliverance", as, for example, in the previous observation). Of course, the described symptoms in this case are maximally embedded in suicidogenesis, determining its dynamics and features of the suicidal act itself. That is the psychotic incitement to commit the suicide.

The following example takes an intermediate place, as it were, when, as a result of a mental disorder, the volitional component of the victim is not suppressed, but is significantly modified or distorted by painful experiences.

Observation 7. N., 57 years old. Diagnosis: severe depressive episode with mood-appropriate psychotic symptoms (F32.30). He had never contacted psychiatrists before, the condition arose suddenly: "suddenly I was overwhelmed by longing, everything got confused". He asked for help from the district doctor, a depressive episode of moderate severity was diagnosed, the patient refused hospitalization, "setting himself up for treatment at home, in the family circle". According to his wife, he did not take medications systematically, closed himself off, a week later he began to express ridiculous thoughts about the coming apocalypse, about the imminent and painful death of all living on earth, claimed that he himself had already decomposed inside. He said it was better to kill yourself than to "burn forever in the fire". His wife tried to call an ambulance, but N., having gained access to hunting weapons stored at home, tried to shoot his wife and adult daughter, who managed to run out of

возникло внезапно: «вдруг захлестнула тоска, всё запуталось». Обратился за помощью к участковому, констатирован депрессивный эпизод средней тяжести, от госпитализации пациент отказался, «настроившись на лечение дома, в кругу семьи». Со слов супруги, лекарства систематически не принимал, замкнулся, спустя неделю стал высказывать нелепые мысли о грядущем апокалипсисе, о неминуемой и мучительной гибели всех живущих на земле, утверждал, что сам внутри уже разложился. Говорил, что лучше убить себя самому, чем «гореть вечно в огне». Жена пыталась вызвать «Скорую помощь», однако Н., получив доступ к хранящемуся дома охотничьему оружию пытался застрелиться супругу и взрослую дочь, которые сумели выбежать из дома. Спустя несколько минут Н. застрелился.

Пример больного с тяжёлой меланхолической депрессией, сопровождающейся синдромом Котара. Н. действовал в результате остро, кататимно сформировавшихся бредовых переживаний, пытаясь спасти себя и своих близких. Характер суицида истинный, психотический, с продиктованным преобладающим психопатологическим «рисунком» суицидального поведения, с отчётливым нежеланием жить (попытка расширенного самоубийства), с осознанием конечной цели. Волевой компонент должен оцениваться, скорее, в парабулической плоскости, то есть, активность принадлежит и осознаётся самим Н.: умереть он в данном случае, безусловно, хотел (как и облегчить участь близким, убив их), но подобное поведение осуществлено «через призму» аффективно-бредовой интерпретации происходящего вокруг.

Перейдём ко второму предполагаемому варианту суицидального поведения пациентов, находящихся в психотическом состоянии: с безусловным влиянием имеющейся симптоматики на суицидальное поведение пациента, но без осознания последними последствий осуществляемых действий и отсутствием полноценной волевой составляющей саморазрушающего акта. Это зачастую примеры психотических пациентов, не понимающих ни последствий, ни характера производимого действия, что, на наш взгляд, создаёт определённые методологические и правовые «разночтения» при интерпретации случившегося. Приведём достаточно распространённый в наркологической практике пример.

Наблюдение 8. Б., 30 лет. Диагноз: психические

the house. N. shot himself a few minutes later.

An example of the patient with severe melancholic depression accompanied by Kottar syndrome. N. acted as a result of acutely, catastrophically formed delusional experiences, trying to save himself and his loved ones. The nature of suicide is true, psychotic, dictated by the prevailing psychopathological "pattern" of suicidal behavior, with a distinct unwillingness to live (an attempt at extended suicide), with knowledge of the ultimate goal. The volitional component should be evaluated, rather, in a parabolic plane, that is, the activity belongs to and is realized by N. himself: in this case, he certainly wanted to die (as well as ease the fate of his loved ones by killing them), but such behavior was carried out "through the prism" of an affective-delusional interpretation of what is happening in a circle.

Let's move on to the second proposed variant of suicidal behavior of patients in a psychotic state: with the unconditional influence of the existing symptoms on the suicidal behavior of the patient, but without the latter realizing the consequences of the actions being carried out and the lack of a full-fledged volitional component of the self-destructive act. These are often the examples of psychotic patients who do not understand either the consequences or the nature of the action being performed, which, in our opinion, creates certain methodological and legal "discrepancies" in the interpretation of what happened. Here is an example that is quite common in the drug treatment practice.

Observation 8. B., 30 years old. Diagnosis: mental and behavioral disorders caused by alcohol consumption. Abstinence with delirium (F10.40). B. had been abusing alcoholic beverages for a long time, after the last month of binge drinking, against the background of hard-going abstinence with a pronounced mental component. Alcoholic delirium developed for the first time. The clinical picture was dominated by frightening visual hallucinations, "witches" threatening B. with violence (according to his wife). The nurse called the psychiatric ambulance team, the doctor who arrived diagnosed delirium tremens, but when trying to escort B. to the ambulance, the latter broke free and rushed up the stairs, shouting loudly at those pursuing

и поведенческие расстройства, вызванные употреблением алкоголя. Абстинентное состояние с делирием (F10.40). Б. длительное время злоупотреблял спиртными напитками, после последнего месячного запоя, на фоне тяжёло переживаемой абстиненции с выраженным психическим компонентом, впервые развился алкогольный делирий. В клинической картине преобладали пугающие зрительные галлюцинации, «колдунчики», угрожающие Б. расправой (со слов жены). Супруга вызвала психиатрическую бригаду «Скорой помощи», прибывший врач диагностировал «белую горячку», но при попытке препроводить Б. в машину «Скорой помощи», последний вырвался и устремился вверх по лестнице, громко крича на преследующих его: «пропадите, дьяволы». Попав на крышу дома, крестясь и причитая: «убью себя, не бывает этому», прыгнул вниз с девятого этажа на глазах фельдшера. В результате падения сломал лишь пяточную кость и ещё с двадцать минут бегал по окрестностям от медиков. Позже смутно и сбивчиво воспроизводил случившееся, утверждая, что этого быть не могло категорически, поскольку он «очень любит жизнь» и ничто его не может заставить её прервать добровольно. «Просто расступок помутился...».

И первый возникающий по этому поводу вопрос: пациент, даже находясь в изменённом состоянии сознания, руководствуясь галлюцинаторно-бредовой фабулой, в той, болезненно трансформированной реальности, совершает именно самоубийство, а не ожидает того, что вырастут крылья или произойдёт какая-то иная магия. И либо это самый, что ни на есть истинный психотический суицид (поскольку лишь именно в том болезненном состоянии он желал свести счёты с жизнью), пусть и не имеющий ни малейшего отношения к критерию добровольности решения в объективно существующей реальности. То есть, именно суицидальные действия в рамках и фабуле психотических переживаний. Или же это несчастный случай, вызванный состоянием психоза. И примером последнего может являться пациент в состоянии онейроидного помрачения сознания, шагнувший за окно, где ему рисовалась лестница в небеса. Но вернёмся к нашему пациенту Б.: как наиболее верно истолковать случившееся с ним? Он страдал психическим расстройством, в имеющемся изменённом состоянии осознавал осуществляемое и истинно желал погибнуть, но все его действия, их причина, побу-

him: "Get lost, devils". Once on the roof of the house, crossing himself and wailing: "I'll kill myself, don't let this happen", he jumped down from the ninth floor in front of the paramedic. As a result of the fall, he broke only the heel bone and ran around the neighborhood from the doctors for another twenty minutes. Later, he vaguely and confusingly reproduced what happened, claiming that this could not have been categorically, because he "loves life very much" and nothing can force him to interrupt it voluntarily. "I just lost my mind...".

And the first question that arises in this regard is: the patient, even being in an altered state of consciousness, guided by a hallucinatory-delusional plot, in that painfully transformed reality, commits suicide, and does not expect wings to grow or some other magic to happen. And either this is the most genuine psychotic suicide (since it was only in that painful state that he wanted to take his own life), even if it has nothing to do with the criterion of voluntary decision in an objectively existing reality. That is, it is the suicidal actions within the framework and plot of psychotic experiences. Or it's an accident caused by a state of the psychosis. And an example of the latter may be a patient in a state of oneiroid confusion, who stepped out of the window, where he pictured a stairway to heaven. But back to our patient B.: what is the most correct interpretation of what happened to him? He suffered from a mental disorder, in the existing altered state he was aware of what was being carried out and truly wanted to die, but all his actions, their causes, motivations, logic were maximally mediated through the existing clinical picture of the disease, having nothing to do with the attitudes of the basic personality. How do you designate this option? Psychotic pseudosuicide (in oneiroid) or is suicide truly psychotic (in our case)? This question will remain unanswered for now.

Let's move on to the third option. The behavior of patients who are in a state of mental disorder or otherwise altered consciousness, similar to suicidal, but, when there is no question at all of a true desire to die, but death still occurs. That is, we will talk about those who died as a result of their own actions, who are aware or not fully aware of their consequences, but voluntary retirement

дительные мотивы, логика максимально опосредовались через имеющуюся клиническую картину заболевания, не имея ничего общего с установками базовой личности. Как же обозначить данный вариант? Психотический псевдосуицид (при онейроиде) или суицид истинно психотический (в нашем случае)? Данный вопрос пока останется без однозначного ответа.

Перейдём к третьему варианту. Поведение пациентов, находящихся в состоянии психотического расстройства или иначе изменённого сознания, сходного с суицидальным, но, когда речи вообще не идёт об истинном желании умереть, а смерть всё же наступает. То есть, речь пойдёт о погибших в результате собственных действий, осознающих или не до конца осознающих их последствия, но добровольный уход из жизни точно не являлся конечной целью подобного поведения, то есть, конкретно суицидальной сути производимых с собой умертвляющих действий никогда не декларировалось. Кстати, даже в случае понимаемого смертельного исхода (нечто дарующего). Разберём данный вариант на конкретных примерах.

Наблюдение 9. К., 48 лет. Диагноз: хроническое бредовое расстройство с религиозной фабулой бреда (F 22.0). К. в последние десять лет внезапно стал очень религиозным, идеи божественного спасения стали носить превалирующую, а периодически определённно сверхценный характер. Это было подмечено и священнослужителем посещаемой К. православной церкви. Заболел К. остро, став высказывать на работе идеи своего божественного происхождения, родства Троице, важной миссии на Земле. Считал себя новым Мессией, посланником Бога, самозабвенно описывая собственное Второе пришествие. До приезда «Скорой» нанёс себе глубокие порезы в области обеих запястий, по его утверждению, стигматы Христа. К. не давал оказать себе помощь, пребывая в экстатическом состоянии, и утверждая «что погибнет, но воскреснет и спасёт, тем самым, всё человечество» и «что его зовёт сам Господь». Скончался при транспортировке в БСМП от массивной потери крови.

Наблюдение 10. М., 51 год. Диагноз: параноидная шизофрения, эпизодическое с прогрессивным развитием дефекта течение, бред аутометаморфозы (F20.01). В течение тридцати лет страдал заболеванием, в последние пару лет в моменты эпизодов обострения болезни стал высказывать

from life was definitely not the ultimate goal of such a behavior, that is, the specific suicidal essence of self-killing actions was never declared. By the way, even in the case of an understood fatal outcome (something giving). Let's analyze this option on specific examples.

Observation 9. K., 48 years old. Diagnosis: chronic delusional disorder with a religious plot of delirium (F 22.0). K. has suddenly become very religious in the last ten years, the ideas of divine salvation have become prevalent, and periodically definitely of a super-valuable nature. This was also noticed by the clergyman of the Orthodox church visited by K. K. got sick acutely, at work he began to express the ideas of his divine origin, kinship to the Trinity, and an important mission on Earth. He considered himself a new Messiah, a messenger of God, selflessly describing his own Second Coming. Before the Ambulance arrived, he inflicted deep cuts on himself in the area of both wrists, according to him, the stigmata of Christ. K. did not allow himself to be helped, being in an ecstatic state, and claiming "that he would perish, but rise again and thereby save all mankind" and "that his The Lord himself is calling". He died from massive blood loss during transportation to the hospital.

Observation 10. M., 51 years old. Diagnosis: paranoid schizophrenia, episodic with progressive development of the defect, delirium of autometamorphosis (F20.01). He suffered from the disease for thirty years. In the last couple of years, at the moments of episodes of exacerbation of the disease, he began to express ideas of his own transformation. He became interested in Indian philosophy, read a lot about the transmigration of souls, and wrote a lot on this subject himself, which was clinically interpreted as typical reasonableness. Before the last admission, he was voluble, claiming that it was his turn to turn into a beautiful flower, interrupting the current life cycle. In the evening, he drank half a liter of poison for Colorado potato beetles to speed up the transformation process, destroying "the body that he no longer needed," as he informed his mother. He died before the doctors arrived.

Observation 11. People, many people of different ages, committing mass suicide. Hop-

идеи собственной трансформации, какого-то перерождения. Увлёкся индийской философией, много читал про переселение души, много сам писал на этот счёт, что клинически было интерпретировано как типичное резонёрство. Перед последним поступлением был многоречив, утверждая, что настал его черёд превратиться в красивый цветок, прервав текущий жизненный цикл. Вечером выпил пол-литра яда для колорадских жуков, чтобы ускорить процесс трансформации, разрушив «ставшее уже не нужным ему тело», о чём сообщил матери. Погиб до приезда врачей.

Наблюдение 11. Люди, много людей разных возрастов, совершающих массовое ритуальное самоубийство. Надеявшихся на новое «Царство Божие» или превращающихся во что-то. По сути, не так и важно, во что именно, главное, сама идея у лиц с: массовым диссоциативным (истерическим) расстройством (F 60.4); с массовым индуцированным расстройством (F24); иными личностными расстройствами, например, зависимым (F60.7) или пограничным (F60.31); с выраженными акцентуациями личности; возможно, у условно психически здоровых лиц, подвергшихся массивной «промывке мозгов». То есть, большинство массовых суицидов (самосожжения старообрядцев, гибель адептов секты «Храм народов»), совершённых «паствой» под руководством авторитарного лидера (нередко, и без него).

Все приведённые примеры суицидов истинные по своему намерению, зафиксированные у лиц, находящихся в психотическом состоянии или находящихся под влиянием идеи, авторитета, эффекта массовой психологии (реактивное психотическое состояние (?), понимающих последствия и формально управляющих своими действиями, выражающих согласие с идеей добровольной гибели, но так или иначе, расценивающих это вовсе не в качестве акта фактической физической гибели (то есть, самоубийства). Во всех случаях речь идёт о положительных или каких-то иных, но очень ожидаемых последствиях действия, внешне, со стороны формально интерпретируемых как акт самоубийства. Возможно, даже и осознаваемого иногда в качестве такового, но не с классической, понимаемой нами таковой целью. Людями, осознающими в целом характер действия, но последнее продиктовано исключительно болезненными переживаниями человека или группы лиц, и направленно «не к смерти, а к спасению».

ing for a new "Kingdom of God" or turning into something. In fact, it is not so important what exactly, the main thing is the idea itself in people with: mass dissociative (hysterical) disorder (F60.4); with mass induced disorder (F24); other personality disorders, for example, dependence (F60.7) or borderline (F60.31); with pronounced accentuations of personality; perhaps in conditionally mentally healthy individuals who have undergone massive brainwashing. That is, the majority of mass suicides (self-immolations of Old Believers, the death of adherents of the Temple of Peoples sect) committed by the "flock" under the leadership of an authoritarian leader (not infrequently, and without him).

All the above examples of suicides are true in their intention, recorded in persons who are in a psychotic state or who are under the influence of an idea, authority, the effect of mass psychology (reactive psychotic state (?)), who understand the consequences and formally control their actions, expressing agreement with the idea of voluntary death, but one way or another who regard this not at all as an act of actual physical death (that is, suicide). We are talking about positive or some other in all cases, but very expected consequences of an action, externally, from the outside, formally interpreted as an act of suicide. Perhaps it is even realized sometimes as such, but not with the classical purpose that we understand as such. People who are aware of the nature of the action as a whole, but the latter is dictated exclusively by the painful experiences of a person or group of persons, and is directed "not to death, but to salvation".

Let's move on to the fourth and final version of "psychotic suicide". Namely, to consciously get rid of experiences dictated or created by a mental disorder from, let's name it a conditionally "healthy subpersonality". In this case, the clinical picture of the disease and suicidal behavior develop in parallel. It is not possible to say that "mental illness has nothing to do with it", as well as the psychotic state itself, but, nevertheless, the relationship to what is happening or fatigue from the existing disorder is more important. Let's illustrate this situation with the following example.

Observation 12. J., 34 years old. Diagnosis: paranoid schizophrenia, continuous

Перейдём к четвёртому, заключительному варианту «психотического самоубийства». А именно, осознанному избавлению от переживаний, продиктованных или созданных психическим расстройством из, скажем так, условно «здоровой субличности». В данном случае, клиническая картина заболевания и суицидальное поведение развиваются параллельно. Невозможно утверждать, что «психическая болезнь совсем не причём», как и само психотическое состояние, но, тем не менее, большее значение имеет отношение к происходящему или усталость от имеющегося расстройства. Проиллюстрируем данную ситуацию следующим примером.

Наблюдение 12. Ж., 34 лет. Диагноз: паранойдная шизофрения, непрерывное течение (F20.00). Пациент болен с 20 лет, в клинической картине болезни преобладала брегово-галлюцинаторная симптоматика, последние пять лет присутствуют «голоса» императивного характера, неоднократно призывающие Ж. осуществить самоубийство. Долгое время Ж. удавалось сопротивляться им самостоятельно, либо их интенсивность уменьшалась под действием назначаемых медикаментов и проводимой психотерапии. В момент последнего ухудшения состояния и вновь появившихся «команд» убить себя несколько суток держался, а затем всё же покончил с собой. Но не под прямым и непосредственным воздействием галлюцинаций (как это было описано в наблюдении б), поскольку в записке, предназначенной (!) своему участковому психиатру, написал, что больше нет сил жить со своим заболеванием, а голоса «он послал к чёрту».

Истинность суицидальных намерений в данном случае не оставляет сомнений, как и понимание пациентом сути производимых над собой действий. Не вызывает сомнения и присутствие психиатрического диагноза в виде обострения шизофренического процесса (то есть, на лицо психоз в классической интерпретации состояния). Суицид, вероятно, записан в рубрику тех самых, психотических, однако, на наш взгляд, таковым он не является и его можно в данном случае обозначить, как *парапсихотический*. Думается, что таких вариантов в практике встречается не так уж и мало, то есть, серьёзное психическое расстройство у пациента имеется, есть и симптомы, способные «оправдать» суицидальный акт, но они ли выступили в качестве основной, толкающей на поступок причины? Опять же, безусловно, что полностью снимать их со счёта суи-

course (F20.00). The patient has been ill since the age of 20, delusional hallucinatory symptoms have prevailed in the clinical picture of the disease, for the last five years there have been "voices" of an imperative nature, repeatedly calling on J. to commit suicide. It was possible to resist them on his own for a long time, or their intensity decreased under the influence of prescribed medications and ongoing psychotherapy. During the last deterioration of his condition and the newly appeared "commands" to kill himself, he held on for several days, and then nevertheless committed suicide. But not under the direct and immediate influence of hallucinations (as described in observation 6), because in the note intended (!). He wrote to his district psychiatrist that he no longer had the strength to live with his disease, and "he sent the voices to hell".

The truth of suicidal intentions in this case leaves no doubt, as does the patient's understanding of the essence of the actions performed on himself. There is no doubt about the presence of a psychiatric diagnosis in the form of an exacerbation of the schizophrenic process (that is, psychosis in the classical interpretation of the condition). Suicide is probably recorded in the vocabulary of those very psychotic ones, however, in our opinion, it is not such and, in this case, it can be designated as parapsychotic. It seems that there are not so few such options in practice, that is, the patient has a serious mental disorder, there are also symptoms that can "justify" a suicidal act, but did they act as the main reason for the act? Again, of course, it is completely unjustified to fully remove them from the account of suicidogenesis, and, nevertheless, this option from an academic point of view seems to us to be an independent phenomenon.

We will give another illustration that does not quite fit into the proposed scheme at the end of this section. An example of a vivid primary affective reaction in, again, a primary psychotic patient.

Observation 13. I., 45 years old. Diagnosis: paranoid schizophrenia, continuous course, exacerbation (F20.00). Has been ill for the last twenty years. He has not noted suicidal tendencies before. Against the background of the main, mainly hallucinatory-delusional symptoms of a perceptual nature,

цидогенеза совершенно неоправданно, и, тем не менее, данный вариант с академических позиций представляется нам самостоятельным явлением.

В завершении данного раздела приведём ещё одну иллюстрацию, не совсем вписывающуюся в предлагаемую схему, являющую собой пример яркой первично аффективной реакции, у, опять же, первично психотического пациента.

Наблюдение 13. И., 45 лет. Диагноз: параноидная шизофрения, непрерывное течение, обострение (F20.00). Болеет в течении последних двадцати лет. Ранее суицидальных устремлений не отмечал. На фоне основной, преимущественно галлюциаторно-бредовой симптоматики персекуторного характера, всегда присутствовали правдоискательство и активная общественная жизненная позиция, направленная на защиту прав душевнобольных. Участвовал во множестве мероприятий, посвящённых данным вопросам. В момент последнего отчётливо бредового обострения, на просьбу «помочь чем-то» от врача негосударственного многопрофильного медицинского центра получил «отповедь»: «Ну, что же вы хотите, вы же шизофреник». Очень переживал, писал в форумы поддержки, развернул активную кампанию в социальных сетях и, спустя два дня после данного события, покончил с собой: поджог себя, предварительно облившись бензином. В руках держал самодельный плакат с надписью: «Я не шизофреник, я больной человек».

Таким образом, перед нами пример самоожжения для привлечения внимания к проблеме человеком, в данный момент формально находящимся в психотическом состоянии. Но позволительно ли в данном случае говорить о суициде психотическом? Вероятнее всего, речь идёт о реакции на крайне субъективно невыносимую ситуацию.

Таким образом, в психотическом состоянии возможны следующие варианты лишения себя жизни:

1) с безусловным влиянием психотической симптоматики и с осознанием последствий осуществляемых действий – «индуцированный психотическим состоянием суицид»;

2) с безусловным влиянием, но без осознания последствий – «истинный психотический суицид» или «психотический псевдосуицид»;

3) с безусловным влиянием, но отсутствием истинного желания именно умереть – «трансфармационный психотический суицид»;

truth-seeking and an active social life position aimed at protecting the rights of the mentally ill have always been present. He participated in many events dedicated to these issues. During the last clearly delusional exacerbation, when asked to "help with something" from the head of a non-governmental multidisciplinary medical center, he received a "re-buke": "Well, what do you want, you're a schizophrenic". He was very worried, wrote to support forums, launched an active campaign on social networks and, two days after this event, committed suicide: setting himself on fire, having previously doused himself with gasoline. In his hands he held a homemade poster with the inscription: "I'm not schizophrenic, I'm a sick person".

Thus, we have an example of self-immolation to draw attention to a problem by a person who is currently formally in a psychotic state. But is it permissible in this case to talk about psychotic suicide? Most likely, we are talking about a reaction to an extremely subjectively unbearable situation.

Thus, in a psychotic state, the following options are possible for depriving oneself of life:

1) with the unconditional influence of psychotic symptoms and with awareness of the consequences of the actions being carried out – "suicide induced by a psychotic state";

2) with unconditional influence, but without awareness of the consequences – "true psychotic suicide" or "psychotic pseudo-suicide";

3) with unconditional influence, but without a true desire to die – "transformational psychotic suicide";

4) conscious escape through suicide from the experiences created by a mental disorder – "parapsychotic suicide".

Let's now talk about the variants of affective shock reactions, probably widely presented in suicide victims [1, 13, 14], we will designate this part as "the probable consequence of a reaction to a stressful situation". Here we move into the zone in a significant number of cases of diagnoses of presumptive and probable conditions. Let's explain why it is assumed. The thing is that in such cases (of course, not always) a possible mental disorder develops acutely, and the probability of its diagnosis "in a moment" is minimal, because witness statements, notes, files from video

4) осознанное избавление посредством суицида от переживаний, созданных психическим расстройством – «парапсихотический суицид».

Поговорим теперь о вариантах аффективно-шоковых реакций, вероятно, широко представленных у покончивших с собой [1, 13, 14], обозначим эту часть, как «вероятное последствие реакции на стрессовую ситуацию». Здесь мы переходим в зону в значительном числе случаев диагнозов предположительных и вероятных состояний. Поясним, почему именно предположительных. Всё дело в том, что в подобных случаях (безусловно, не всегда) возможное психическое расстройство развивается остро, и вероятность его диагностики «в моменте» минимальна, ибо свидетельские показания, записки, файлы с видеокамер (даже в случае видеофиксации самого себя в этот момент) при наступившей гибели человека в большинстве случаев лишь позволяют нам высказывать только вероятностные суждения. Как, впрочем, в множестве подобных ситуаций, даже при демонстрации будущим суицидентом признаков заметного расстройства адаптации и неких пороговых аффективных нарушений, длящихся, кстати, многие дни и даже недели («говорящих намеков»), подобные состояния всё равно остаются вне поля зрения психиатрической службы. Безусловно, многое меняется в случае суицида незавершенного, когда непосредственное общение и обследование человека в пост-суицидальном периоде дают основания для установления диагноза из группы сейчас нами рассматриваемой.

Следующие иллюстрации, вероятно, укладываются именно в версию острой реакции на стресс с или без шквалообразно развивающейся гипотимии.

Наблюдение 14. С., 42 года. Диагноз: реакция на острый стресс (F 43.0). С момента окончания института С. всё время работал на одном и том же предприятии, был на хорошем счету. За день до самоубийства был уволен по причине павших на него подозрений в передаче деталей проекта, которым он руководил, конкурирующему заводу. По показаниям сослуживцев был вне себя от обиды и проявленной в его отношении несправедливости. Стал суетлив, пытался «прорваться к директору». Охраной был выдворен за пределы предприятия. Дома вёл себя «неправильно», жена настояла на обращении к психотерапевту. Был осмотрен специалистом, который поставил диагноз «острая реакция на стресс», рекомендовано стационарное

cameras (even in the case of video recording of oneself at this moment) with the death of a person. They only allow us to make probabilistic judgments in most cases. As, however, in many similar situations, even when future suicides demonstrate signs of a noticeable adaptation disorder and certain threshold affective disorders, which, by the way, last for many days and even weeks ("talking hints"), such conditions still remain outside the field of view of the psychiatric service. Of course, a lot is done in the case of incomplete suicide, when direct communication and examination of a person in the post-suicidal period provide grounds for establishing a diagnosis from the group we are currently considering.

The following illustrations probably fit exactly into the version of an acute stress reaction with or without a flurry of developing hypothyria.

Observation 14. S., 42 years old. Diagnosis: reaction to acute stress (F 43.0). He worked at the same company all the time since graduating from the university, was on a good account. The day before his suicide, he was fired due to suspicions that he had transferred details of the project he was leading to a competing plant. According to the testimony of his colleagues, he was beside himself with resentment and injustice shown against him. He became fussy, tried to "break through to the director". He was expelled from the enterprise by the guards. He behaved "incorrectly" at home; his wife insisted on contacting the psychotherapist. He was examined by a specialist who diagnosed an acute stress reaction, hospital treatment was recommended, he did not actively express suicidal thoughts at the time of treatment. S. promised to be in the hospital in the morning: "I will survive the day; I will wash up and pack my stuff". In the evening, after a telephone quarrel with the deputy director of the plant, he locked himself in the bathroom and hanged himself. He did not leave a suicide note, however, over the phone, he told his interlocutor that "now it's better to strangle himself".

We have a rather exclusive option in front of us, when the appropriate diagnosis is made in vivo. Thus, we have suicide in a person experiencing an acute reaction to stress (that is, formally, having a diagnosis), suicide is of a true nature, with a very likely awareness of the result and consequences of the

лечение, суицидальных мыслей на момент обращения активно не высказывал. С. пообещал быть в больнице утром: «переживу день, помоюсь и вещи соберу». Вечером, после телефонной ссоры с заместителем директора завода, заперся в ванной и повесился. Предсмертной записки не оставил, однако, по телефону перед этим собеседнику заявил, что «теперь лучше удавится».

Перед нами достаточно эксклюзивный вариант, когда соответствующий диагноз поставлен прижизненно. Мы, таким образом, имеем суицид у человека, переживающего острую реакцию на стресс (то есть, формально, диагнозом обладающего), самоубийство носит истинный характер, с весьма вероятным осознанием результата и последствий осуществляемых действий.

Следующий пример из разряда «психиатрической аутопсии» причин и последствий, с большой долей вероятности (считаем, что уместна уже только подобная формулировка) позволяющей диагностировать имеющееся нарушение.

Наблюдение 15. Л., 17 лет. Диагноз не установлен. Милая, красивая и общительная девушка. Ранее признаков психической патологии не обнаруживала, «даже к психологам никогда не обращались». Положительно характеризовалась учителями и одноклассниками. Последний год Л. встречалась с молодым человеком, студентом ВУЗа. За несколько минут до происшествия тот без особых объяснений бросил её, написав сообщение в мессенджер с соответствующим текстом. Девушка в слезах, ничего не объясняя, выбежала с середины урока, догнать её не получилось. Учительница назидательно сказала классу: «Сейчас успокоится и вернётся, с кем не бывает». Через полчаса её обнаружили повесившейся на спортивной площадке, оставила длинную предсмертную записку, которую отправила молодому человеку на электронную почту.

Приведённый случай, к сожалению, не является редким явлением в суицидологической практике: подобные реактивные самоубийства, совершённые по типу «стимул – моментальная реакция» встречаются достаточно часто, сопровождаясь острой безысходностью и резким сужением «ментального ассортимента». Когда определённо сложно рассуждать о необратимости и ненужности производимого действия человеку, находящемуся под влиянием суицидогенного импульса. Тем не менее, мы имеем истинный суицид у человека, вероятно, испыты-

actions carried out.

The following example is from the category of "psychiatric autopsy" of causes and consequences, with a high degree of probability (we believe that only such a formulation is appropriate), which makes it possible to diagnose the existing disorder.

Observation 15. L., 17 years old. The diagnosis has not been established. A sweet, beautiful and sociable girl. Previously, she had not found signs of mental pathology, "even psychologists have never been contacted". She was positively characterized by teachers and classmates. For the last year, L. has been dating a young man, the university student. A few minutes before the incident, he left her without much explanation, writing a message to the messenger with the corresponding text. The girl in tears, without explaining anything, ran out from the middle of the lesson, it did not work out to catch up with her. The teacher didactically told the class: "Now she will calm down and come back, with whom this does not happen". She was found hanging on the playground half an hour later. She left a long suicide note, which she sent to the young man by e-mail.

Unfortunately, this case is not a rare phenomenon in suicidological practice: such reactive suicides committed according to the type of "stimulus – instant reaction" are quite common, accompanied by acute despair and a sharp narrowing of the "mental assortment". When it is definitely difficult to talk about the irreversibility and uselessness of the action performed by a person who is under the influence of a suicidal impulse. Nevertheless, we have a true suicide in a person who is probably experiencing an acute reaction to stress, with awareness of the consequences of his actions. However, let's remember about the note left, which the girl wrote almost all the time from the moment she left the classroom. This is almost an entire A4 sheet of paper, in which she accused the man who abandoned her of his unwillingness to live and alleged suicide, of that "shock and the mentally understood meaninglessness of her existence". A question for readers: in what state of mind is a person able to write such a thing, is the diagnosis "reaction to acute stress (F 43.0)" appropriate in this case? Are we observing some kind of lacuna in the condition, or is this behavior a natural part of such a disorder?

вающего острую реакцию на стресс, с осознанием последствий своих действий. Однако, давайте вспомним про оставленную записку, которую девушка писала почти всё время с момента покидания классной комнаты. Это почти целый лист А4, в котором она обвиняла бросившего её в своём нежелании жить и предполагаемом суициде, в том «шоке и моментально понятой бессмысленности её существования». Вопрос для читателей: в каком душевном состоянии человек способен написать подобное, уместен ли в данном случае диагноз «реакция на острый стресс (F 43.0)»? Мы наблюдаем некую лагуну в состоянии, или же подобное поведение является закономерной частью подобного расстройства? Не станем забывать и о специфическом действии написания предсмертных записок: кого-то этот элемент отрезвляет, позволяя иначе взглянуть на доселе весомейшие причины, но в нашем конкретном случае, вполне возможно, мы наблюдаем абсолютно противоположный эффект накручивания и ещё большей катастрофизации случившегося. Кстати, сам текст записки, скорее, не помогает с диагностикой, но хотя бы позволяет исключить версию «исключительного состояния». Так же вероятными диагнозами в приведённом случае могли быть и депрессивный эпизод, и диссоциативное состояние, и экзальтация психотического расстройства, и патохарактерологическая реакция (к последней позиции мы ещё вернемся). При предположении же исключительного состояния и выраженных диссоциациях подобный случай мог бы быть отнесён в раздел уже психотического самоубийства. Резюмируя, мы лишь можем констатировать сложности подобной предположительной диагностики, что нам лишний раз продемонстрирует следующее наблюдение.

Наблюдение 16. П., 34 года. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращался. П. на кухне своей квартиры, вытаскивая после охоты из чехла ружьё для чистки, случайно произвел выстрел, находящаяся в этот момент рядом жена от полученной раны скончалась на месте, через несколько секунд соседи услышали второй выстрел, П. покончил с собой. Записки не оставил.

Перед нами достаточно «прозрачный» постгомицидный суицид [15]. И вот здесь мы вступаем на зыбкую почву догадок, с одной стороны, всё кажется понятным. Остро развившаяся безысходность на фоне вины и угрызений совести, вызванные гибелью близкого человека. Здесь и острая ре-

der? Let's not forget about the specific effect of writing suicide notes: for some, this element is sobering, allowing a different look at the hitherto weighty reasons, but in our particular case, it is quite possible that we are witnessing an absolutely opposite effect of twisting and even more catastrophizing what happened. By the way, the text of the note itself, rather, does not help with diagnosis, but at least allows us to exclude the version of the "exceptional condition". Similarly, the most likely diagnoses in the above case could be a depressive episode, a dissociative state, an examination of a psychotic disorder, and a pathoharacterological reaction (we will return to the latter position later). With the assumption of an exceptional condition and pronounced dissociations, such a case could be classified as a psychotic suicide. In summary, we can only state the difficulties of such an assumed diagnosis, which the following observation will once again demonstrate to us.

Observation 16. P., 34 years old. The diagnosis was not established, he had not previously contacted a psychiatrist. In the kitchen of his apartment, pulling a cleaning gun out of the case after hunting, P. accidentally fired a shot, his wife, who was at that moment nearby, died on the spot from the wound. The neighbors heard a second shot after a few seconds, P. committed suicide. He didn't leave a note.

We have a fairly "transparent" post-homicidal suicide [15]. And here we enter the shaky ground of guesswork. On the one hand, everything seems clear. Acute despair against the background of guilt and remorse caused by the death of a loved one. There is also an acute reaction to stress, exceptional conditions ("short circuit reaction"), reactive depression and many other things that fall into the known diagnostic categories. But, with no less probability, this may also be a reaction of avoiding, for example, criminal liability, or -rational and cold self-punishment, fear of explanations with children, etc. And there are quite a lot of similar examples in practice: murder out of jealousy and subsequent suicide, many other offenses that are not related to the death of other persons, but unbearable for the person who committed suicide. By the way, "rational" honor suicides, widespread in the 18th and 19th centuries, come to mind in this regard (played around, couldn't pay off

акция на стресс, исключительные состояния («реакция короткого замыкания»), реактивная депрессия и много чего ещё, попадающего в известные нам диагностические рубрики. Но, с меньшей вероятностью, это может быть и реакцией избегания, к примеру, уголовной ответственности, или – рассудочное и холодное самонаказание, страх объяснения с детьми и т.д. И подобных примеров в практике достаточно много: убийство из ревности и последующее самоубийство, множество иных проступков, не связанных с гибелью других лиц, но невыносимых для покончившего с собой. Кстати, на ум в данной связи приходят «рассудочные» суициды чести, широко распространённые в XVIII–XIX вв. (проигрался, не смог отдать долг – покончил с собой; нанес / нанесли смертельное обиду / оскорбление – покончил с собой) и, вероятно, в большинстве случаев случавшиеся в состоянии «без диагноза».

Для понимания сложности постмортальной диагностики разберём несколько случаев «сомнительного характера» в отношении присутствия или отсутствия острой реакции на стресс, развившейся депрессии, расстройства адаптации / ПТСР или исключительного состояния. Во всех приведённых примерах острая психотравма (или таковая хронического характера) имеется, также почти несомненно имеется реакция индивида на указанный фактор, но достигали ли имеющиеся проявления учитываемого для диагностики уровня? То есть, те самые варианты, когда пресуицидальное состояние то ли укладывается в диагноз, то ли нет.

Наблюдение 17. В., 20 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращалась. Девушка с сельского района области, районным терапевтом была направлена в город для уточнения диагноза заболевания желудочно-кишечного тракта. После проведённой гастроскопии «врач наговорил страшных и непонятных терминов»: метаплазия, эрозии, ГЭРБ. Вернувшись домой, поужинала с матерью, мило поговорила, не демонстрируя никаких эмоциональных перепадов, затем удалилась к себе в комнату, написала три строчки извинений на бланке эндоскопического исследования, что «не хочет быть обузой, медленно умирая», после чего повесилась.

Что имеется в данном случае: реакция на психотравму (она присутствует), не достигающая уровня острой реакции на стресс, либо та самая аффективно-шоковая реакция, но не выходящая за

the debt – committed suicide; inflicted / inflicted a mortal insult / insult – committed suicide) and, probably, in most cases, occurred in a state "without diagnosis".

We will analyze several cases of a "dubious nature" in relation to the presence or absence of an acute stress reaction, developed depression, adaptation disorder / PTSD or exceptional condition to understand the complexity of postmortem diagnosis. Acute psych trauma (or that of a chronic character) is present in all of these examples, and there is almost certainly an individual's reaction to this factor, but have the existing manifestations reached the level taken into account for diagnosis? That is, those are the very options when the presuicidal condition either fits into the diagnosis, or not.

Observation 17. V., 20 years old. The diagnosis has not been established; she has not previously contacted a psychiatrist. A girl from a rural area of the region, a district therapist, was sent to the city to clarify the diagnosis of a gastrointestinal tract disease. After the performed gastroscopy, "the doctor uttered terrible and incomprehensible terms": metaplasia, erosion, gastroesophageal reflux disease. When she returned home, she had dinner with her mother, had a nice conversation without showing any emotional changes, then retired to her room, wrote three lines of apologies on the endoscopic examination form that "she did not want to be a burden, slowly dying" and then hanged herself.

What is there in this case: a reaction to psych trauma (it is present) that does not reach the level of an acute stress reaction, or the same affective shock reaction, but does not go beyond the individual's personality? Suicide of a mentally healthy person with existing cognitive distortions? But if there had been no psych trauma, then there would have been no death of the girl? At least for now, because it is very likely that we have personality traits that are very conducive to suicidogenesis (the notorious low vitality?).

Observation 18. L., 13 years old. The diagnosis has not been established; he has not contacted a psychiatrist before. After a school quarrel, he ran away to the school yard, threatening classmates with self-murder. Half an hour later he returned, after which they began to mock him and ask: "Well, what are you... weak?". He was found hanging from

пределы личности индивида? Суицид психически здорового человека с имеющимися когнитивными искажениями? Но не будь психотравмы, то и не было бы гибели девушки? По меньшей мере, пока, поскольку, очень вероятно, мы имеем весьма способствующие суицидогенезу личностные особенности (пресловутую невысокую жизнестойкость?).

Наблюдение 18. Л., 13 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращался. После школьной ссоры убежал на школьный двор, угрожая одноклассникам самоубийством. Через полчаса вернулся, после чего над ним начали надсмехаться и интересоваться: «Ну что же ты... слабо?». На следующей перемене был обнаружен повесившимся на школьной оgrade. Написал записку, суть которой сводилась, что все, кто не верил, ошиблись на его счёт.

Глупость, горделивость или упрямство? Доведение до самоубийства человека зависимого и ведомого (с сформировавшимся личностным расстройством или без)? Психически здоровый ребёнок, загнанный в рамки вынужденного решения? Или какой-то серьёзный психиатрический диагноз пропущен родителями и школой? Больше вопросов, чем ответов.

Наблюдение 19. М., 47 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращался. Житель сельского района, накануне поругавшийся с соседом, ночью повесился у того на крыльце. Алкоголь в крови не обнаружен, со слов супруги всегда был злопамятен и мстителен. Вечером накануне суицида «вёл себя обычным образом», о ссоре не упоминал, вместе легли спать, утром на столе лежала записка, написанная ровным почерком: «Пусть он всю жизнь мучается...».

Мы опустим в данном случае этнически-традиционалистские особенности суицида (а в данном случае они имели место), но и сам факт серьёзной ссоры, нанесённой соседом обиды могут расцениваться как стартовые, стрессовые факторы, либо запустившие каскад острой реакции на стресс у, как минимум, акцентуированной личности, либо имело место упрямое следование «традициям» места у опять же акцентуированного, но остающегося в пределах психической нормы индивида.

Наблюдение 20. Ж., 7 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращался. За два часа до трагедии Ж. наказали родители, после чего тот долго не мог прийти в себя, рыдая навзрыд и причитая: «Я вам не нужен, зачем меня родили». Был с

the school fence at the next break. He wrote a note, the essence of which was that everyone who did not believe was mistaken about him.

Stupidity, arrogance or stubbornness? Incitement a dependent and slave person to suicide (with or without a developing personality disorder)? A mentally healthy child, driven into the framework of a forced decision? Or there is some serious psychiatric diagnosis missed by parents and school? There are more questions than answers.

Observation 19. M., 47 years old. The diagnosis has not been established; he has not contacted a psychiatrist before. A resident of a rural area, who had a fight with a neighbor the day before, hanged himself on his porch at night. Alcohol was not detected in the blood. According to his wife, he was always vindictive. On the evening before the suicide, he "behaved in the usual way", did not mention the quarrel, went to bed instead, in the morning there was a note on the table written in an even handwriting: "Let him suffer all his life ...".

In this case, we will omit the ethnically traditionalist features of suicide (and in this case they took place), but the very fact of a serious quarrel caused by a neighbor can be regarded as starting, stressful factor that either triggered a cascade of acute stress reactions in at least an accentuated personality, or there was a stubborn adherence to revenge "traditions" in again an accentuated person, but remaining within the mental norm of the individual.

Observation 20. Zh., 7 years old. The diagnosis has not been established; he has not contacted a psychiatrist before. His parents punished him two hours before the tragedy, after which he could not come to his senses for a long time, sobbing and wailing: "You don't need me, why I was born". He was locked in his room for "educational purposes", where the screams soon calmed down. He was found in the closet of his room, where he died of asphyxia with tights wrapped around his neck.

The result of an acute stress reaction in a mentally healthy child (the formulation of a colleague, a child psychiatrist who evaluated this case). But we also remember that acute stress response (F 43.0) is a diagnostic heading, implying at the moment of its presence, at least, the absence of the mentioned mental

«воспитательной целью» заперт в своей комнате, где скоро крики затихли. Был обнаружен в шкафу своей комнаты, где погиб от асфиксии колготами, намотанными на шею.

Результат острой реакции на стресс у психически здорового ребёнка (формулировка коллеги, детского психиатра, оценившего данный случай). Но мы же помним, что острая реакция на стресс (F 43.0) – это диагностическая рубрика, подразумевающая в момент её констатации, как минимум, отсутствие упомянутого психического здоровья. Либо перед нами вариант психического здоровья у ребёнка, по недопониманию последствий пытающегося таким образом всего лишь покарать родителей. Или имели место фантазии о собственной смерти и вернувшейся в её результате любви родителей, но произошла фатальная ошибка. Этого мы уже не узнаем.

Теперь коротко рассмотрим несколько вариантов «суицидент скорее психически здоров, либо имеющийся психиатрический диагноз не имеет ни малейшего отношения к случившемуся». Такие случаи встречаются, когда даже самый яростный сторонник подхода суицид = психическое нездоровье расписывается в невозможности натянуть мало-мальски удобный суицидогонный диагноз.

Наблюдение 21. М., 44 года. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращалась. Три года назад узнала, что больна раком с отдаленными метастазами, перенесла три операции, неоднократные курсы химио- и лучевой терапии. В самом начале терапии у М. отмечалось отчётливое снижение настроения, однако, несколько месяцев спустя, она, приняв случившееся, заняла достаточно конструктивную и активную позицию в отношении лечения и собственного будущего. За два месяца до самоубийства процесс стал неконтролируемым, была переведена на паллиативную медикаментозную и психологическую поддержку, «держалась и боролась». Последнюю неделю боли усилились, психологу сказала, что с удовольствием бы предпочла бы эвтаназию, поскольку лечащий врач в последние отведённые ей месяцы или недели жизни «не обещал ничего хорошего». Приняв решение уйти из жизни, записала длинное голосовое сообщение мужу о том, что не станет дожидаться мучительной смерти, попросила прощения у всех родственников, убедительно настаивая не отвечать её, «она всё понимает». Помылась, оделась в чистое и покончила собой. Психолог не отмечала выражен-

health. Or we are faced with the option of mental health in a child who, due to a misunderstanding of the consequences, is trying to punish the parents in this way. Or there were fantasies about his own death and the love of his parents returning as a result, but a fatal mistake occurred. We won't know that anymore.

Now let's briefly consider several options: "the suicidal person is more likely mentally healthy, or the existing psychiatric diagnosis has nothing to do with what happened". Such cases occur when even the most ardent proponent of the suicide = mental illness approach signs off on the impossibility of pulling a more or less convenient suicidal diagnosis.

Observation 21. M., 44 years old. The diagnosis has not been established; she has not previously contacted a psychiatrist. She learned that she had cancer with distant metastases three years ago, underwent three surgeries, and repeated courses of chemotherapy and radiation therapy. At the very beginning of therapy, M. had a distinct decrease in mood, however, a few months later, having accepted what had happened, she took a rather constructive and active position in relation to treatment and her own future. Two months before the suicide, the process became uncontrollable, she was transferred to palliative medication and psychological support, "held on and fought". The pain intensified in the last week, the psychologist was told that she would gladly prefer euthanasia, since the attending physician in the last months or weeks of her life "did not promise anything good". Having made the decision to pass away, she recorded a long voice message to her husband that she would not wait for a painful death, asked for forgiveness from all relatives, convincingly insisting not to bury her, "she understands everything". She washed up, dressed in clean clothes and committed the suicide. The psychologist did not notice any pronounced emotional fluctuations at their last meeting (two days before the suicide).

Thus, the data and circumstances at our disposal suggest the absence of mental pathology at the time of M.'s death. Again, the statement cannot be unambiguous, but nevertheless, there are more indications in this favor.

ных эмоциональных колебаний на их последней встрече (за два дня до суицида).

Таким образом, имеющиеся в нашем распоряжении данные и обстоятельства позволяют предположить отсутствие психической патологии на момент гибели М. Опять же, утверждение не может носить однозначного характера, но тем не менее, больше указаний в данную пользу.

Следующее наблюдение альтруистического самоубийства предположительно психически здорового человека также не безукоризненно с точки зрения возможного присутствия аффективно-шокового компонента.

Наблюдение 22 (записано со слов коллеги). П., 35 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращалась. В зоне вооружённого конфликта с близнецами полутора лет была засыпана в подвале собственного дома. Когда стало трудно дышать, убила себя, чтобы «дать хоть какой-то шанс детям», о чём написала в неотправленном СМС. Детей спустя двое суток спасли (воздух на самом деле в подвал проникал).

Подобных примеров альтруистических [3] или вынужденных самоубийств множество (разведчик, разгрызающий ампулу с ядом при разоблачении; военнослужащий, убивающий себя из-за страха больше не вынести истязаний и выдать военную тайну; самоубийство, дабы не опозорить родственников, отвести подозрения), но все они остаются «на грани» между здоровьем и уже не совсем? Ситуация того самого пресловутого условного здоровья. Следующий пример примечателен особенностями пресуицидального поведения (рассудочность, спокойствие, завершение безотлагательных дел), что, несмотря на присутствие мощного психотравмирующего фактора, не позволяет обнаружить поведенческих проявлений острой реакции на стресс, либо иной психической патологии.

Наблюдение 23. Г., 57 лет. Диагноз не установлен, ранее регулярно осматривался ведомственным психиатром в момент регулярных диспансеризаций. Высокопоставленный чиновник, уличён в серьёзных служебных злоупотреблениях. В перспективе грозило тюремное заключение на длительный срок. Позвонил из дома супруге, сказав, что она обязана понять и простить, после чего отключил телефон. Написал короткие письма с советами сыновьям и короткое, рукописное завещание. В электронной почте отправил своему заместителю описание служебных дел, требующих особенного

The following observation of altruistic suicide of a supposedly mentally healthy person is also not perfect from the point of view of the possible presence of an affective shock component.

Observation 22 (recorded from the words of a colleague). P., 35 years old. The diagnosis has not been established; she has not previously contacted a psychiatrist. She was buried in the basement of her own house in the zone of armed conflict with the 1,5 years old twins. When it became difficult to breathe, she killed herself to "give at least some chance to the children," as she wrote in an unsent SMS. Children were rescued two days later (the air actually penetrated into the basement).

There are many similar examples of altruistic [3] or forced suicides (a scout gnawing an ampoule with poison when exposed; a soldier killing himself out of fear of no longer enduring torture and giving away military secrets; suicide, so as not to disgrace relatives, to deflect suspicion), but they all remain "on the verge" between health and already not really? The situation of that notorious conditional health. The following example is notable for the peculiarities of presuicidal behavior (calmness, completion of urgent cases), which, despite the presence of a powerful traumatic factor, does not allow us to detect behavioral manifestations of an acute reaction to stress or other mental pathology.

Observation 23. G., 57 years old. The diagnosis has not been established, previously he was regularly examined by a government psychiatrist at the time of regular medical examinations. A high-ranking official, convicted of serious official abuses. He was threatened with imprisonment for a long time in the future. He called his wife from home, saying that she was obliged to understand and forgive, and then turned off the phone. He wrote short letters of advice to his sons and a short, handwritten will. He sent a description of official matters that require special attention and control to deputy in the e-mail. He wrote on a napkin with a marker: "I can't live like this anyway". He shot himself with a service weapon.

Is the deceased mentally healthy or is he is still ill? The question is for the professional community already.

внимания и контроля. На салфетке написал маркером: «Все равно так жить не смогу». Застрелился из табельного оружия.

Так здоров психически погибший или всё же болен? Вопрос уже к профессиональному сообществу.

Последние два примера данной части из рубрики «имеющийся психиатрический диагноз не имеет существенного отношения к случившемуся». Весьма спорные и неоднозначные примеры, но не использовать их было бы не совсем верно. Первый, вероятно, лица с шизотипическим расстройством (F21), суицид «философский».

Наблюдение 24. Д., 40 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращался. Никогда не был женат, закончил технический ВУЗ, занимал всегда одну и ту же «несложную должность». Поскольку всё время, со слов матери, тратил на свои «ненормальные хобби». Увлекался эзотерикой, античной философией, буддизмом. Занимался постоянным саморазвитием и духовными просветлениями. Друзей не имел, общением с людьми тяготился, на редкие насмешки и констатации его «нетакойности» не реагировал. Настроение отмечалось почти всегда ровное, с матерью вечерами часто вёл разговоры на отвлечённые темы, включая «бренность существования», необходимость поиска ответа на главный вопрос философии, сформулированный Альбертом Камю. За несколько дней до самоубийства был в приподнятом настроении, матери сказал, что она скоро всё узнает сама. В вечер самоубийства надел костюм, выглаженную рубашку. Написав целый трактат о бессмысленности бытия и его эквивалентности, отравился. На компьютере в режиме повтора включил широко известный монолог: «Мне этот мир абсолютно понятен, и я здесь ищу только одного – покоя, умиротворения и вот этой гармонии, от слияния с бесконечно вечным, от созерцания великого фрактального подобия и от вот этого замечательного всеединства существа, бесконечно вечного, куда ни посмотри, хоть вглубь – бесконечно малое, хоть ввысь – бесконечно большое, понимаешь?»

Безусловно, при желании можно говорить о диагнозе, более того, таковом с высоким коэффициентом суицидального риска (и мы не отрицаем этого), однако, характер суицидальной траектории, мысли человека о бессмысленности бытия (пусть даже и помноженные на их Verschroben-дискурс), предположительно позволяют нам допустить суи-

The last two examples of this part are from the heading "the existing psychiatric diagnosis has no significant relation to what happened". These are very controversial and ambiguous examples, but it would not be entirely correct not to use them. The first is probably a person with schizo-typical disorder (F21), a "philosophical" suicide.

Observation 24. D., 40 years old. The diagnosis has not been established; he has not contacted a psychiatrist before. He has never been married, graduated from a technical university, and always held the same "non-difficult position". Because, according to his mother, he spent all his time on his "abnormal hobbies". He was interested in esotericism, ancient philosophy and Buddhism. He was engaged in constant self-development and spiritual enlightenment. He had no friends, he was burdened with communicating with people, he did not react to rare ridicule and statements of his "unworthiness". The mood was almost always even, and he often had conversations with his mother on abstract topics in the evenings, including the "impermanence of existence", the need to find an answer to the main question of philosophy formulated by Albert Camus. A few days before his suicide, he was in high spirits, told his mother that she would soon find out everything for herself. He put on a suit and an ironed shirt on the evening of the suicide. Having written a whole treatise on the meaninglessness of existence and its equifinality, he poisoned himself. On the computer, in replay mode, he turned on a well-known monologue: "This world is absolutely clear to me, and I am looking for only one thing here – peace and harmony, from merging with the infinitely eternal, from contemplating the great fractal similarity and from this wonderful unity of being, infinitely eternal, wherever you look, even deep down – infinitely small, even up – infinitely big, do you understand?"

Of course, if desired, we can talk about a diagnosis, moreover, one with a high coefficient of suicidal risk (and we do not deny this), however, the nature of the suicidal trajectory, a person's thoughts about the meaninglessness of being (even multiplied by their Verschroben discourse), presumably allow us to admit worldview suicide, mental fatigue, but not illness. We are sure that such examples in the world suicidological anthology

цид мировоззренческий, душевной усталости, но не болезни. Уверены, что подобные примеры в мировой суицидологической антологии обнаружатся без особого труда без всяких намёков на шизотипию и прочие латентные психиатрические особенности.

Второй пример – ситуация, произошедшая с молодой женщиной с «всего лишь паническими атаками», которые нельзя отнести к уж совсем индифферентным в суицидологическом плане диагнозам [16], но в данном случае речь пойдёт о нескольких иных аспектах.

Наблюдение 25. Н., 30 лет. Диагноз: паническое расстройство умеренной степени (F 41.00). Диагноз установлен за неделю до суицидальной попытки, ранее никогда суицидальных переживаний не отмечала. После консультации врача был назначен эсциталопрам в дозе 10 мг в сутки. На третий день после начала приёма у Н. появились немотивированные суицидальные идеации компульсивного характера, которым было сложно сопротивляться. Описываемое состояние сопровождалось моментами ужаса и отчаяния. Схватив шарф и закрывшись в ванной комнате, Н. пыталась на нём повеситься, была спасена супругом. На следующее утро от лекарства отказалась, к обеду состояние напряжения исчезло, как, впрочем, и суицидальные устремления. Критика к случившемуся частичная, на приёме немного растеряна, не понимает, как она могла так с собой поступить.

Совершенно очевидно, что мы имеем дело с побочным эффектом назначенного препарата группы СИОЗС (кстати, далеко не эксклюзивно редким) у молодой женщины, чей психиатрический диагноз изначально никак не предполагал подобного развития ситуации. Подобное шквалообразное нарастание тревоги не являлось прямым следствием имеющегося диагностированного расстройства; описываемая симптоматика спровоцирована стартом биохимических изменений в результате начала приёма СИОЗС (пусть даже у человека с изначально изменённой реактивностью серотониновой системы). Таким образом, тревожный синдром был экзогенно-ятрогенного происхождения, и целесообразность возведения его в разряд расстройства вряд ли оправдана. Но опять же – это, скорее, вопрос к профессиональному сообществу.

В заключение статьи, позвольте нам коснуться ещё одного варианта, заслуживающего безусловного внимания, обозначенного как «суицид = несчастный случай». В подобных случаях присут-

will be found without much difficulty, without any hints of schizo-type and other latent psychiatric features.

The second example is the situation that occurred with a young woman with "just panic attacks", which cannot be attributed to diagnoses that are completely indifferent in suicidological terms [16], but in this case we will talk about several other aspects.

Observation 25. N., 30 years old. Diagnosis: moderate panic disorder (F 41.00). The diagnosis was made a week before the suicide attempt, she had never previously noted suicidal experiences. Escitalopram was prescribed at a dose of 10 mg per day after consulting a doctor. On the third day after the start of the reception, N. developed unmotivated suicidal ideations of a compulsive nature, which were difficult to resist. The described state was accompanied by moments of horror and despair. Grabbing a scarf and locking herself in the bathroom, N. tried to hang herself on it, was saved by her husband. She refused the medicine the next morning, by lunchtime the state of tension had disappeared, as well as suicidal aspirations. Criticism of what happened was partial, she was a little confused at the reception, did not understand how she could do this to herself.

It is quite obvious that we are dealing with a side effect of the prescribed SSRI drug (by the way, it is far from exclusively rare) in a young woman whose psychiatric diagnosis initially did not imply such a development of the situation. A similar squall-like increase in anxiety was not a direct consequence of the existing diagnosed disorder; the described symptoms were provoked by the start of biochemical changes as a result of the start of taking SSRIs (even in a person with an initially altered reactivity of the serotonin system). Thus, the anxiety syndrome was of exogenous-iatrogenic origin, and the expediency of elevating it to the category of disorder is hardly justified. But again, this is rather a question for the professional community.

In conclusion of the article, let us touch on another option that deserves unconditional attention, designated as "suicide = accident". In such cases, there is an undoubted demonstration of the intention to die without the desire to die as such (at least in the originally planned version). Such demonstrable attempts are often "on the verge", in the "lucky - un-

ствует несомненная демонстрация намерения умереть без желания умирания как такового (по меньшей мере, в первоначально планируемом варианте). Подобные демонстративные попытки часто находят «на грани», в зоне «повезёт – не повезёт», и в случае их случайного или неслучайного драматического финала, вопрос их окончательной квалификации всегда вызывает затруднения. Начнём с самого типового варианта.

Наблюдение 26. Ю., 27 лет. Диагноз: истерическое расстройство личности (F 60.4). Инфантильная девушка с минимум тридцатью парасуицидами в анамнезе. После отчисления из института «развлекалась» ссорами по телефону с матерью, включающими обязательные угрозы покончить с собой «из-за неё». Дома ждала прихода возвращающейся с работы матери, наблюдая за ней с балкона. После того, как та оказывалась в подъезде, «вешалась» в коридоре на крючке для одежды, оставив входную дверь приоткрытой. Всякий раз помощь приходила вовремя, «обходились без медиков», в последний раз мать в подъезде задержала соседка, войдя в квартиру она обнаружила Ю. мёртвой, спасти ее не удалось.

И вот вопрос: что перед нами? И хотела ли Ю. собственной смерти или только «играла в попытки». У нас имеется предшествующее демонстративно-шантажное парасуицидальное поведение, это не вызывает вопросов. Как и тот факт, что девушка всегда подстраивала обстоятельства таким образом, чтобы не погибнуть в итоге очередного неистинного суицида. Таким образом, наступившая смерть – лишь несчастный случай? И вовсе никакой не суицид, что вполне логично, особенно, если не погружаться в дебри «бессознательных влечений гистрионической личности». И, если судить максимально формально, лишила жизни себя Ю. совершенно самостоятельно, действовала совершенно добровольно, как и осознавала характер производимых действий. А вот умирать, вероятно, всё же не желала ...

Наблюдение 27. П., 19 лет. Диагноз не установлен, ранее к психиатру не обращался. Студент вуза, пытаясь добиться расположения девушки, решил с другом инсценировать самоубийство «так, чтобы натурально было». В туалете корпуса, в верхней части окна, находилась форточка, открывающаяся вниз. Размах движения ручки на ней при соответствующем открывании составлял порядка 80 см. К ней и планировалось привязать

lucky" zone, and in the case of their accidental or non-accidental dramatic finale, the question of their final qualification always causes difficulties. Let's start with the most typical option.

Observation 26. Yu., 27 years old. Diagnosis: hysterical personality disorder (F 60.4). An infantile girl with at least thirty parasuicides in the anamnesis. After graduation from the institute, she "had fun" quarreling on the phone with her mother, including threatening to commit suicide "because of her". She was waiting for her mother to come home from work at home, watching her from the balcony. After she found herself in the entrance, she "hung herself" in the hallway on a clothes hook, leaving the front door ajar. Every time help came on time, "they did without doctors", the last time the mother was detained in the entrance by a neighbor, entering the apartment she found Yu. dead, it was not possible to save her this time.

And here's the question: what's in front of us? And did Yu. want to of her own death, or just "playing at trying". We have a previous demonstrative blackmail parasuicidal behavior, this does not raise any questions. As well as the fact that the girl always adjusted her circumstances in such a way as not to die as a result of another untrue suicide. So, the death that occurred was just an accident? And it is not suicide at all, which is quite logical, especially if you do not immerse yourself in the wilds of the "unconscious drives of the histrionic personality". And, to judge as formally as possible, Yu. took her own life completely independently, she acted completely voluntarily, as she was aware of the nature of the actions being performed. But she probably didn't want to die anyway...

Observation 27. P., 19 years old. The diagnosis has not been established; he has not contacted a psychiatrist before. A university student, trying to woo a girl, decided with a friend to stage suicide "so that it was natural". There was a window opening downwards in the toilet of the building, in the upper part of the window. The range of movement of the handle on it at the appropriate opening was about 80 cm. It was planned to tie a noose to it, and taking into account the fall of the body and the opening of the window, strangulation should be minimal. Everything was carefully calculated, the time of the beginning break

петлю, а с учётом падения тела и открывающейся форточки, придушивание должно быть минимальным. Всё было тщательным образом рассчитано, подгадано время начинающегося перерыва между парами, написана «предсмертная записка». В день «представления» в форточке поменяли шпингалет, на что П. не обратил внимания. В результате констатирована смерть посредством асфиксии.

Демонстративно-шантажная попытка, случайно завершившаяся смертью, став несчастным случаем? Напомним, П. покинуть нас не планировал, хотя и вёл опасную игру. И последнее наблюдение.

Наблюдение 28. О., 32 года. Диагноз: истерическое расстройство личности (F 60.4). Находясь в местах лишения свободы, чтобы поднять зону на волнения, О. «бросил кишки на пол», то есть, с безусловным пониманием возможных смертельных последствий, распорол себе острым предметом брюшную стенку, вытащив наружу часть тонкого кишечника. С большим трудом был спасён, перенес несколько сложных операций. В последующих беседах утверждал, что всё «по понятиям сделал», «умер бы, так за дело». В момент поступка понимал всю его серьёзность, «был бы простым мужиком на зоне, так бы не поступил». Как к суициду к совершённому не относился, хотя понимал, что на 99 процентов умрёт.

Завершись данная эскапада смертью, как бы случившееся квалифицировали? О. осознанно шёл на вероятную смерть, действовал исключительно самостоятельно, безусловно, в душе надеясь на благоприятный исход (но и к неблагоприятному он был готов). Желание умереть носит «мерцающий характер»: с одной стороны жить хотелось, с другой, если надо погибнуть «за дело», то надо. И, учитывая вероятности, в данном случае, неблагоприятный исход виделся более предпочтительным. Так что же перед нами? Суицидальная попытка истинно / неистинного характера или всё же мы имеем дело с демонстративно-манипуляционным действием, но лишь чудом не «оформившимся» в очень правдоподобный суицид? То ли хотел умереть, то ли нет, то ли истинный, то ли шантажный, то ли попытка суицида, то ли просто манипуляция. Перейдём к выводам по работе.

Выводы

Суицидальное поведение, само по себе являясь отдельным клиническим феноменом, сопровождает весь континуум «норма – психическая патология». Говоря о суициде у психически здорового человека,

between couples was timed, and a "suicide note" was written. On the day of the "presentation", the latch was changed in the window, which P. did not pay attention to. As the result, death by asphyxia was pronounced.

A demonstrative blackmail attempt that accidentally ended in death, becoming an accident? Recall that P. did not plan to leave us, although he was playing a dangerous game. And the last observation.

Observation 28. O., 32 years old. Diagnosis: hysterical personality disorder (F 60.4). While in prison, in order to raise the area to unrest, O. "threw his intestines on the floor," that is, with an unconditional understanding of the possible fatal consequences. He flogged his abdominal wall with a sharp object, pulling out part of the small intestine. He was saved with great difficulty and underwent several difficult operations. In subsequent conversations, he claimed that he had "done everything according to concepts", "he would have died, so for the cause". At the moment of the act, he understood its seriousness, "if I were a simple man in the prison, I wouldn't do that". He did not treat it as a suicide, although he understood that it was 99 percent that he would die.

If this escapade ended in death, how would the incident be qualified? O. was deliberately going to probable death, acted solely independently, of course, hoping in his heart for a favorable outcome (but he was also ready for an unfavorable one). The desire to die has a "flickering character": on the one hand, I wanted to live, on the other, if I have to die "for the cause", then I have to. And, given the probabilities, in this case, an unfavorable outcome seemed preferable. So, what is in front of us? Is it a suicidal attempt of a true /untrue nature, or are we still dealing with a demonstratively manipulative action, but only miraculously did not "take shape" into a very plausible suicide? Either he wanted to die, or not, or true, or blackmailed, or attempted suicide, or just manipulation. Let's move on to the conclusions of the work.

Conclusions

Suicidal behavior, being in itself a separate clinical phenomenon, accompanies the entire continuum of "norm – mental pathology". Speaking about suicide in a psychologically healthy person, according to the analysis carried out in the work, one should always

согласно проведённому в работе анализу, следует всегда учитывать методологию оценки подобного сочетания. Если мы ретроспективно лишь оцениваем присутствие у погибшего установленного ранее психиатрического или наркологического диагнозов, получаются весьма значительные доли «условно здоровых лиц». Если же мы проводим психологическую или психиатрическую аутопсию случая, то в значительном числе наблюдений, с большей или меньшей вероятностью и степенью обоснованности, мы обнаружим указания на вероятную психиатрическую «ненорму». Это не изменит первоначальных пропорций, однако, даёт почву для размышлений с целью разработки эффективной стратегии превентивной суицидологии. Более того, сам факт присутствия психиатрического диагноза, без оценки контекста произошедшего и присутствия причинно-следственных связей, мало что означает сам по себе. Позволительно лишь говорить о диагнозах разного ранга суицидальной значимости.

Отношение факта присутствия психического заболевания и суицида многогранно, начиная от несомненного участия болезни в этапах суицидогенеза до отсутствия такового (даже у лиц, находящихся в момент гибели в психотическом состоянии). Важно учитывать истинность моральных установок, осознание производимых действий и представленность волевой составляющей.

В случае психотического состояния целесообразно выделять несколько типов соотношения имеющегося расстройства и самоубийства: с безусловным влиянием психотической симптоматики и с осознанием последствий осуществляемых действий – индуцированный психотическим состоянием суицид; с безусловным влиянием, но без осознания последствий – истинный психотический суицид или психотический псевдосуицид; с безусловным влиянием, но отсутствием истинного желания именно умереть – трансформационный психотический суицид; осознанное избавление посредством суицида от переживаний, созданных психическим расстройством – парапсихотический суицид.

Аффективно-шоковые варианты индукции суицидального поведения, при своей достаточно значительной распространённости, редко диагностируются прижизненно в силу параллельности своего формирования суицидальному поведению. Зачастую это вариант лишь постмортальной диагностики с привлечением пособия психологической или психиатрической аутопсии.

take into account the methodology for evaluating such a combination. If we only assess the presence of a previously established psychiatric or narcological diagnosis in the deceased retrospectively, we get very significant proportions of "conditionally healthy individuals". If we conduct a psychological or psychiatric autopsy of a case, then in a significant number of observations, with greater or lesser probability and degree of validity, we find indications of a probable psychiatric "abnormality". This will not change the initial proportions; however, it gives grounds for reflection in order to develop an effective strategy for preventive suicidology. Moreover, the very fact of the presence of a psychiatric diagnosis, without assessing the context of what happened and the presence of cause-and-effect relationships, does not mean much in itself. It is permissible only to talk about diagnoses of various degrees of suicidal significance.

The relationship between the presence of mental illness and suicide is multifaceted, ranging from the undoubted participation of the disease in the different stages of suicidogenesis to the absence of such (even in persons who are in a psychotic state at the time of death). It is important to take into account the truth of the mortal attitudes, awareness of the actions performed and the representation of the volitional component.

In the case of a psychotic state, it is advisable to distinguish several types of correlation between the existing disorder and suicide: with the unconditional influence of psychotic symptoms and with awareness of the consequences of actions performed – suicide induced by the psychotic state; with unconditional influence, but without awareness of the consequences – true psychotic suicide or psychotic pseudosuicide; with unconditional influence, but lack of true desire, namely to die is a transformational psychotic suicide; conscious escape through suicide from the experiences created by a psychological disorder is parapsychotic suicide.

Affective shock variants of induction of suicidal behavior, with their sufficiently significant prevalence, are rarely diagnosed in life due to the parallelism of their formation to suicidal behavior. This is often an option only for postmortem diagnosis with the involvement of a psychological or psychiatric autopsy manual.

Литература / References:

1. Национальное руководство по суицидологии / Под ред. Б.С. Положего. М.: Медицинское информационно агентство, 2019. 600 с. [National Guide to Suicidology / Ed. B.S. Polozhiy. Moscow: Medical Information Agency Publishing House, 2019. 600 p.] (In Russ)
2. Говорин Н.В., Сахаров А.В. Суицидальное поведение: типология и факторная обусловленность. Чита: Изд-во «Иван Федоров», 2008. 178 с. [Govorin N.V., Sakharov A.V. Suicidal behavior: typology and factor conditioning. Chita: Publishing house "Ivan Fedorov", 2008. 178 p.] (In Russ)
3. Дюркгейм Э. Самоубийство: социологический этюд: перевод с французского А.Н. Ильинского; под ред. В.А. Базарова. СПб.: Мысль, 1912. 214 с. [Durkheim E. Suicide: a sociological study: translated from the French by A.N. Ilyinsky; edited by V.A. Bazarov. St. Petersburg: Mysl, 1912. 214 p.] (In Russ)
4. Sobański J.A., Cyranka K., Rodziński P., et al. Are neurotic personality traits and neurotic symptoms intensity associated with suicidal thoughts reported by patients of a day hospital for neurotic disorders? *Psychiatr Pol.* 2015; 49 (6): 1343-1358. DOI: 10.12740/psychiatriapolska.pl/online-first/5
5. Sha Q., Fu Z., Escobar Galvis M. L., Madaj Z., Brundin L., et al. Integrative transcriptome – and DNA methylation analysis of brain tissue from the temporal pole in suicide decedents and their controls. *Molecular Psychiatry* (2023). DOI: 10.1038/s41380-023-02311-9
6. Shneidman E.S., Farberow N.L. Sample Psychological Autopsies. In: Shneidman E.S., Farberow N.L., Litman R.E. (Eds). *The Psychology of Suicide*. New York: Science House; 1970: 497-510.
7. Меринов А.В. Роль и место феномена аутоагрессии в семьях больных алкогольной зависимостью. СПб: Экспертные решения, 2017. 192 с. [Merinov A.V. The role and place of the phenomenon of autoaggression in the families of patients with alcohol addiction. St. Petersburg: Expert solutions, 2017. 192 p.] (In Russ)
8. Шустов Д.И. Аутоагрессия и самоубийство при алкогольной зависимости: клиника и психотерапия. Санкт-Петербург: ООО "Издательство "СпецЛит", 2016. 207 с. ISBN 978-5-299-00760-2 [Shustov D.I. Autoaggression and suicide in alcohol addiction: clinic and psychotherapy. Saint Petersburg: LLC "Publishing House "SpetsLit", 2016. 207 p.] (In Russ) ISBN 978-5-299-00760-2
9. Положий Б.С. Суицидальное поведение (клинико-эпидемиологические и этнокультуральные аспекты). М., 2010: 232. [Polozhy B.S. Suicidal behavior (clinical, epidemiological and ethnocultural aspects). M.: 2010: 232 p.] (In Russ)
10. Зотов П.Б. Вопросы идентификации клинических форм и классификации суицидального поведения. *Академический журнал Западной Сибири*. 2010; 3: 35-37. [Zotov P.B. Issues of identification of clinical forms and classification of suicidal behavior. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskij zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2010; 3: 35-37.] (In Russ)
11. Суицидальные и несуицидальные самоповреждения подростков / Коллективная монография. Под редакцией проф. П.Б. Зотова. Тюмень: Вектор Бук, 2021. 472 с [Suicidal and non-suicidal self-harm of adolescents / Collective monograph. Edited by Prof. P.B. Zotov. Tyumen: Vector Book, 2021. 472 p.] (In Russ) ISBN 978-5-91409-537-3
12. Меннингер К. Война с самим собой. М.: "ЭКСПО-Пресс", 2000. 480 с. [Menninger K. *Vojna s samim soboj*. M.: «EKSPO-Press», 2000. 480 s.] (In Russ)
13. Войцех В.Ф. Что мы знаем о суициде. Под редакцией профессора В.С. Ястребова. М., 2007. 200 с. [Voitcekh V.F. What we know about suicide. Edited by Professor V.S. Yastrebov. M., 2007. 200 p.] (In Russ)
14. Старшенбаум Г.В. Суицидология и кризисная психотерапия. М.: Когито - Центр, 2018. 376 с. [Starshenbaum G.V. *Suicidology and crisis psychotherapy*. M.: Kogito - Center, 2018. 376 p.] (In Russ)
15. Голенков А.В., Зотов П.Б. Постгомицидные самоубийства: монография. Тюмень: Вектор-Бук, 2022. 424 с. [Golenkov A.V., Zotov P.B. *Post-homicidal suicides: a monograph*. Tyumen: Vector-Book, 2022. 424 p.] (In Russ) ISBN 978-5-91409-563-2
16. Zhang Y., Wang J., Xiong X., et al. Suicidality in patients with primary diagnosis of panic disorder: A single-rate meta-analysis and systematic review. *J Affect Disord.* 2022 Mar 1; 300: 27-33. DOI: 10.1016/j.jad.2021.12.075

SUICIDE AND PSYCHIATRY: THE SUICIDAL PERSON IS MORE LIKELY TO BE ILL OR RATHER HEALTHY. REFLECTIONS ON THE PSYCHIATRIC QUALIFICATION OF SUICIDE, AWARENESS OF ACTIONS AND THE TRUTH OF INTENTIONS

A.V. Merinov¹, I.M. Shishkova¹,
N.A. Emec², A.S. Novichkova², A.V. Kosy'reva¹

¹Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia;
merinovalex@gmail.com

²Regional Clinical Narcological Dispensary, Ryazan, Russia

Abstract:

The results of the senior medical students' answers the question: "Does a person who commits suicide necessarily suffer from any kind of mental disorder?" served as a starting point to this work. The number of positive responses tended to reach 100%. Suicidal behavior for many people is a frightening, odious and mysterious topic, which in no way is able to characterize a mentally healthy person. *The purpose of the work* is to assess the presence of a psychiatric or narcological disorder (established or suspected) and its possible impact on suicide (or attempt) by analyzing fairly common clinical cases in practice. *Materials and methods*. 28 observations of completed suicides, suicide attempts and accidents as a result of demonstrative blackmail actions were analyzed from a clinical perspective in the work. The methods of psychiatric and psychological autopsies were used. *Results*. It

has been demonstrated that suicidal and parasuicidal behavior, being separate clinical phenomena in themselves, accompany the entire continuum of "norm – mental pathology". There are options for suicide with and without understanding the essence of the actions performed on oneself (awareness of the nature and purpose of the plan and without them), with the presence of a clear volitional controlling component and with a significant decrease or perversion of the latter. The relationship between the presence of mental illness and suicide is multifaceted, ranging from the undoubted participation of the disease in the stages of suicidogenesis to the absence of such (even in persons who were in a psychotic state at the time of death). In case of death at the time of a psychotic state, it is reasonable to use the following models of combining the existing disorder and suicide: with the unconditional influence of psychotic symptoms and with awareness of the consequences of the actions performed – suicide induced by a psychotic state; with unconditional influence, but without awareness of the consequences – true psychotic suicide or psychotic pseudo-suicide; with unconditional influence, but without a true desire to die – transformational psychotic suicide; conscious escape through suicide from experiences created by a mental disorder - parapsychotic suicide. Affective shock variants of the induction of suicidal behavior, with their rather significant prevalence, are rarely diagnosed in vivo due to the parallelism of their formation to suicidal behavior. This is often an option only for postmortem diagnosis with the involvement of a psychiatric autopsy manual. *Conclusions.* The very fact of the presence of a psychiatric diagnosis, without assessing the context of what happened and the presence of cause-and-effect relationships, means little in itself. It is permissible only to talk about diagnoses of different ranks of suicidal significance. The methodology for evaluating such a combination should be taken into account in the case of suicide in a mentally conditionally healthy person. A retrospective calculation of previously established psychiatric or narcological diagnoses in suicide victims gives us a significant number of healthy individuals. When conducting a psychological or psychiatric autopsy, we are more likely to find indications of a possible psychiatric "abnormality".

Keywords: suicidology, auto-aggressive behavior, psychiatric autopsy, psychological autopsy, suicide without suicide, parapsychotic suicide, psychotic pseudosuicide, true psychotic suicide, psychotic induced suicide, transformational psychotic suicide

Вклад авторов:

А.В. Меринов: разработка дизайна исследования, обзор и перевод публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи;

И.М. Шишкова: обзор и перевод публикаций по теме статьи, написание текста рукописи, перевод рукописи;

Н.А. Емец: редактирование текста рукописи;

А.С. Новичкова: перевод публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи;

А.В. Косырева: перевод публикаций по теме статьи.

Authors' contributions:

A.V. Merinov: developing the research design, reviewing of publications of the article's theme, translated relevant publications, article editing;

I.M. Shishkova: reviewing of publications of the article's theme, translated relevant publications, article editing, article translated;

N.A. Emec: article editing;

A.S. Novichkova: reviewing of publications of the article's theme, article editing;

A.V. Kosy'reva: reviewing of publications of the article's theme.

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.

Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 14.01.2024. Принята к публикации / Accepted for publication: 13.02.2024.

Для цитирования: Меринов А.В., Шишкова И.М., Емец Н.А., Новичкова А.С., Косырева А.В. Суицид и психиатрия: суицидент скорее болен или скорее здоров. Размышления о психиатрической квалификации самоубийств, осознанности действий и истинности намерений. *Суицидология*. 2024; 15 (1): 105-142. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-105-142

For citation: Merinov A.V., Shishkova I.M., Emec N.A., Novichkova A.S., Kosy'reva A.V. Suicide and psychiatry: the suicidal person is more likely to be ill or rather healthy. Reflections on the psychiatric qualification of suicide, awareness of actions and the truth of intentions. *Suicidology*. 2024; 15 (1): 105-142. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-105-142

«ЕСТЬ ЖЕНЩИНЫ, СЫРОЙ ЗЕМЛЕ РОДНЫЕ»¹: ЛИКИ ЛИТЕРАТУРНОГО СУИЦИДА. ГЛАВА I: НЕТ И ДА

Е.Б. Любов

Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, г. Москва, Россия

«THERE ARE WOMEN WHO ARE TO LIE BENEATH THE SOD»: THE FACES OF THE LITERATURE SUICIDE. PART I: NO AND YES

Е.В. Lyubov

Moscow Institute of Psychiatry – branch of National medical research center of psychiatry and narcology by name V.P. Serbsky, Moscow, Russia

Сведения об авторе:

Любов Евгений Борисович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 6629-7156; Researcher ID: B-5674-2013; ORCID iD: 0000-0002-7032-8517). Место работы и должность: главный научный сотрудник отделения суицидологии Московского научно-исследовательского института психиатрии – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России. Адрес: Россия, 107076, г. Москва, ул. Потешная, 3, корп. 10. Телефон: +7 (495) 963-75-72, электронный адрес: lyubov.evgeny@mail.ru

Information about the authors:

Lyubov Evgeny Borisovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 6629-7156; Researcher ID: B-5674-2013; ORCID iD: 0000-0002-7032-8517). Place of work: Chief Researcher, department of suicidology, Moscow Research Institute of Psychiatry, a branch of the National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology named after V.P. Serbsky. Address: 3/10 Poteshnaya str. Moscow, 107076, Russia. Phone: +7 (495) 963-75-72, email: lyubov.evgeny@mail.ru

С опорой на прозу XIX-XX веков (большой частью) выделены типовые черты «литературного» и / или «женского» суицидов (танатологические образы) в широком культурно-историческом и философском контекстах жанрологии и нарратологии с уточнением координат «жизнь – смерть» и соотношения литературы и жизни. В основе анализа клинический (феноменологический) биографический, типологический подходы, метод литературной герменевтики.

Ключевые слова: рассказ, суицидальное поведение, женщины

Мы не можем вырвать из нашей жизни ни одной страницы, но можем бросить в огонь всю книгу.

Жорж Санд

We can't tear a single page out of our lives but we can throw the whole book into the fire.

George Sand

Суицидальное поведение (СП) – ровесник человечества, спутник и симптом его болезней роста.

В любом обществе и известный исторический момент определённая склонность к самоубийству [1].

Вот ещё сколько этих самоубийств распространилось, – так это вы представить не можете. Всё это проживает последние деньги и убивает самого себя. Девочки, мальчишки, старцы... *Ф. Достоевской «Преступление и наказание»*

Дискурс суицида на пересечении интересов естественных наук, обществоведения и правоведа, религии и литературы. В «индивидуаль-

Suicidal behavior (SB) is the same age as humanity, a companion and a symptom of its growing pains.

In any society and at a certain historical moment there is a certain tendency towards suicide [1].

You can't imagine how many more of these suicides have spread. They all spend the last money and kill itself. Girls, boys, elders... *F. Dostoevskiy "The Crime and Punishment"*

The discourse of suicide entails interests of natural sciences, social science and law, religion and literature. In an "individual" suicide, the

¹ ... И каждый шаг их – гулкое рыданье... / Сегодня – ангел, завтра – червь могильный, / А послезавтра – только очертанье... / Что было поступь – станет недоступно... *О. Мандельштам* / Today - an angel, tomorrow – a grave worm, / And the day after tomorrow - only an outline... / What was a step will become inaccessible... *O. Mandelstam*

ном» суициде как в капле воды отражены тени жертвы и её окружения, группы риска и окружающего мира [2].

Перечитаем известные и не очень тексты в заданных координатах. Смерть женщины (и ребёнка) отмечена особыми ранимостью и эмпатией. Посмотрим на общее и особенное «женского» суицида.

У Аристотеля («Политика») женщина – инертная бездушная материя, но женщины Платона посягают на «мужские» социальные роли воина и учёного. И самоубийцы. На заре литературы и театра видим пламенных героинь и трепетных жертв в объятиях смерти. В начале XVIII века бинарная гендерная система человека противопоставила женщин и мужчин в физических и моральных аспектах. Мужчины с Марса, женщины – с Венеры.

Век девятнадцатый,

железный, / Воистину жестокий век! / Тобой в мрак ночной, беззвездный / Беспечный брошен человек! А.Блок «Возмездие»

Мужской суицид связан со слабостью, «дурной привычкой» (*bête noir*, бутылка с демоном). Самоубийство и почти синонимическое безумие есть «женская болезнь» (их больше в психбольницах: «Гиена Сальпетриера» Жерико).

Некий тюремный капеллан последней четверти XIX века: самоубийство – «особое женское преступление», требующее «исправления». Ведро воды поверх нарядов «истеричек» действеннее дурной славы. Отсутствие сострадания вряд ли способствовало «исправлению» спасенных после попыток. В первые дни заключения – повторные попытки.

Самоубийство женщин «неправильно» и недопустимо, поэтому редко. Наивные мужчины объясняли суицидальный иммунитет «большой робостью» женского норова и талантом кротко претерпеть телесную и душевную боль при малой чувствительности (по Ламброзо) к ней: послушание, смирение и чувство долга позволяли воздержаться от добровольной смерти.

Женщины менее задействованы и страдают от поражений в борьбе за выживание; естественно отвращение к насилию над собой и «неблагородству» обезображивания.

Пока не препятствуют их любви.

Женщине не с кем бороться, не на кого сетовать (отечественный учитель Мельников о безличном предложении), как живому труп. Логическим её выбором становится СП.

shadows of the victim and her environment, the risk group and the surrounding world are reflected like a drop of water [2].

Let's reread well-known and not so well-known texts in given coordinates. The death of a woman (and child) is marked by special vulnerability and empathy. Let's look at the general and specific aspects of "female" suicide.

For Aristotle (Politics), a woman is an inert, soulless matter, but Plato's women encroach on the "male" social roles of warrior and scientist. And suicides. At the dawn of literature and the theater we see fiery heroines and trembling victims in the arms of death. At the beginning of the 18th century, the binary human gender system pitted women against men in physical and moral aspects. Men are from Mars, women are from Venus.

Nineteenth century

The iron, / A truly cruel age! / By you into the darkness of the night, starless / A careless man is thrown! A. Block "Retribution"

Male suicide is associated with weakness, a "bad habit" (*bête noir*, bottle with a demon). Suicide and the almost synonymous madness are a "women's disease" (there are more of them in mental hospitals: "Salpêtrière's Hyena" by Gérault).

A certain prison chaplain of the last quarter of the 19th century: suicide is a "special crime for women" that requires "correction." A bucket of water over the outfits of the "hysterics" is more effective than notoriety. The lack of compassion was unlikely to contribute to the "correction" of those rescued after attempts. In the first days of imprisonment there are repeated attempts.

Female suicide is "wrong" and unacceptable and therefore rare. Naive men explained suicidal immunity by the "greater timidity" of a woman's temper and the talent to meekly endure physical and mental pain with little sensitivity (according to Lambroso) to it: obedience, humility and a sense of duty made it possible to refrain from voluntary death.

Women are less involved and suffer defeats in the struggle for survival; Naturally there is aversion to violence against oneself and the "ignobility" of disfigurement.

As long as their love is not hindered.

A woman has no one to fight with, no one to complain about (domestic teacher Melnikov about an impersonal proposal), like a living corpse. Her logical choice is SB.

Fatalistic suicide [1] in conditions of excessive regulation: the future is mercilessly blocked, passions are cruelly suppressed by repressive discipline, a woman chooses voluntary death rather than eternal captivity (like a lifelong con-

Фаталистическое самоубийство [1] в условиях чрезмерной регуляции: будущее безжалостно заблокировано, страсти жестоко подавлены репрессивной дисциплиной, женщина выбирает добровольную смерть, чем вековую неволю (как пожизненно прикованный каторжник) дальше. Дюркгейм считал фаталистическое самоубийство «теоретическим».

Суицид требует «мужских» энергии и ума в отличие от индийского сати.

Как бы только Шарлотта-Амалия чего-нибудь не натворила... Нет, пустяки, она такая безвольная и испорченная, а самоубийце необходимы чистота убеждений и благородство души. *Андрей Упит «На грани веков»*

Женщина – «недомужчина»:

... меньше, чем мужчина, вовлечена в процесс цивилизации ... напоминает определённые черты в примитивных культурах [1].

Коварно мужское предположение, что женщины желают в свете идеала самости раствориться в других (Эстер из «Холодного дома» Диккенса).

Счастье мужчины называется: я хочу, женщины – он хочет. *Ф. Ницше*

Уборщица Люси

расходует своё горе, как скупец. Должно быть, она так же скупа и в радостях. Интересно, не хочется ли ей порой избавиться от этой однообразной муки, от этого брюзжания, которое возобновляется, едва она перестает напевать, не хочется ли ей однажды испытать страдание полной мерой, с головой уйти в отчаяние. Впрочем, для неё это невозможно – она зажата. *А. Камю «Тошнота»*

Зависимая и беспомощная женщина подобна ребёнку или «невидимой любовнице» Диккенса.

... пассивна, жаждет проявления воли, направленной на неё. Она и не хочет уважения. Она хочет только, чтобы её желали, как тело, чтобы ею обладали как вещью. Женщина доходит до своего существования, когда, благодаря мужчине или ребёнку, она превращается в объект и этим приобретает своё существование. *Отто Вейнинггер «Пол и характер», 1902.*

Суицидальные импульсы – цена переноса саморазрушения на женщин в мужском мире для рационализации половых различий. Предположения приводят к сути загадочного противоречия. Женщины врождённо слабы, чтобы покончить с собой¹ или морально сильнее мужчин в сопротивлении самоубийству?

vict) further. Durkheim considered fatalistic suicide to be “theoretical.”

Suicide requires “masculine” energy and intelligence, unlike Indian sati.

As if Charlotte Amalie wouldn't do anything ... No, it's nothing, she's so weak-willed and spoiled, and a suicide needs purity of conviction and nobility of soul. *Andrey Upit "On the Brink of Centuries "*

A woman is a “sub-man”:

... less involved than a man in the process of civilization ... resembles certain features in primitive cultures [1].

It is an insidious male assumption that women desire, in the light of the ideal of selfhood, to dissolve in others (Esther from Dickens' Bleak House).

A man's happiness sounds ‘I want’, a woman's happiness sounds ‘he wants’. *F. Nietzsche*

Lucy the cleaner

spends her grief like a miser. She must be just as stingy in her joys. I wonder if she sometimes wants to get rid of this monotonous torment, this grumbling that resumes as soon as she stops humming, if one day she doesn't want to experience suffering in full measure, to plunge headlong into despair. However, this is impossible for her – she is squeezed. *A. Camus “Nausea”*

A dependent and helpless woman is like a child or Dickens's "invisible mistress."

... passive, longs for manifestation of will directed at her. She doesn't want respect. She only wants to be desired as a body, to be possessed as a thing. A woman reaches her existence when, thanks to a man or a child, she turns into an object and thereby acquires her existence. *Otto Weininger, Sex and Character, 1902.*

Suicidal impulses are the price of transferring self-destruction onto women in a man's world to rationalize gender differences. The assumptions lead to the essence of the mysterious contradiction. Are women innately weak to commit suicide or are they morally stronger than men in resisting suicide?

F. Nietzsche sees in death “a catalyst for action ... prompting a person to strain all their vital forces.” Death is a natural outcome for those unable to withstand the struggle for living space.

Women are more distractible and unable to intellectually plan a “successful” suicide.

A woman is not able to acquire an independent conviction based on objective observation, cannot maintain it with a changed point of view, and therefore jealously adopts the views of other people, which she to a sufficient extent

¹ застёжка на женской одежде справа налево – знак уступки женщин мужчинам в «силе, быстроте и точности движений». Хэвлок Эллис «Мужчина и женщина: Исследование вторичных и третичных половых признаков», 1894 / the fastener on

Ф. Ницше видит в смерти «катализатор действия ... побуждающий человека напрягать все жизненные силы». Гибель есть закономерный итог для неспособных выстоять в борьбе за жизненное пространство.

Женщины более отвлекаемы и не способны интеллектуально спланировать «успешное» самоубийство.

Женщина не в состоянии приобрести самостоятельное убеждение, основанное на объективном наблюдении, не может сохранить его при изменившейся точке зрения и поэтому ревностно перенимает взгляды других людей, которых и придерживается в достаточной степени. Она никогда не возвышается над мыслью, ей нужно готовое мнение, за которое она могла бы цепко ухватиться. Поэтому-то женщины и возмущаются нарушением установленных порядков и обычаев, каковы бы они ни были по своему содержанию. *Отто Вейнингер «Пол и характер», 1902.*

Попытки самоубийства названы «женским СП» (гендерный парадокс при преобладании мужских суицидов) [3, 4].

К исходу века слабеют позиции «женского темперамента» и «пассивной выносливости». СП объяснено большей частью эгоистическим самоубийством [1]: женщина замыкается (чрезмерная индивидуализация) при слабости межличностных связей.

Культурное разнообразие гендерных паттернов и интерпретаций СП бросает вызов эссенциалистским взглядам: женщины защищены от самоубийства, пока «женственны» и ограждены домохозяйками. Вера в броню «традиционной» женственности и домашнего хозяйства не забыта.

Метафорический идеал брака (противоположные примеры – от богомола до рыбы-удильщика) в подчинении и уступчивости жены внешнему контролю.

Женщина должна следовать своим инстинктам для обретения спокойствия и умиротворения [1].

Они «неуязвимы самоубийству» в тихой заводи традиционного института брака («кухня-дети-церковь»), в чем едины основные религии.

...чрезмерное возбуждение их чувств, полет их воображения, их преувеличенная нежность, их религиозные привязанности вызывают у женщин болезни, противоположные самоубийству. *Ж-Э. Эскироль «О душевных болезнях»*

Напротив, отважных (первых стихийных суффражисток) «ждут ужасные опасности и страш-

adheres to. She never rises above a thought; she needs a ready-made opinion that she can tenaciously grasp. That is why women are indignant at the violation of established orders and customs, whatever their content. *Otto Weininger, Sex and Character, 1902.*

Suicide attempts are called “female suicide” (a gender paradox with the predominance of male suicides) [3, 4].

By the end of the century, the positions of “female temperament” and “passive endurance” are weakening. SB is mostly explained by egoistic suicide [1]: a woman withdraws (excessive individualization) with weak interpersonal connections.

The cultural diversity of gender patterns and interpretations of SB challenges essentialist views: women are protected from suicide as long as they are “feminine” and protected by the household. The belief in the armor of “traditional” femininity and domesticity has not been forgotten.

The metaphorical ideal of marriage (opposite examples – from the praying mantis to the angler fish) is the wife's submission and compliance to external control.

A woman must follow her instincts to find peace and tranquility [1].

They are “invulnerable to suicide” in the quiet backwater of the traditional institution of marriage (“kitchen-children-church”), in which the main religions are united.

...the excessive excitement of their feelings, the flight of their imagination, their exaggerated tenderness, their religious attachments cause in women diseases contrary to suicide. *J-E. Esquirol "On mental illness"*

On the contrary, the brave ones (the first spontaneous suffragettes) “face terrible dangers and terrible adventures.” Like Pinocchio.

Everything outside the door is meaningless, especially the cry of happiness. /Just go to the restroom – and come back right away. *I. Brodsky*

The twentieth century
... Even more homeless, / The darkness is even more terrible than life. *A. Block "Retribution"*

The “Wolfhound Century” signified a new way of life, a pace of life, defining the face of culture through the entry into public consciousness of the loss of God, the loss of the meaning of existence.

J.P. Sartre proposes the idea of man's “abandonment” in front of indifferent infinity, Camus will look for an excuse for responsibility.

Since the middle of the century, natural sci-

women's clothing from right to left is a sign of women's concession to men in “strength, speed and precision of movements.” Havelock Ellis, *Man and Woman: A Study of the Secondary and Tertiary Sexual Characters*, 1894.

ные приключения». Как Буратино.

За дверью бессмысленно всё, особенно – возглас счастья. / Только в уборную – и сразу же возвращайся.
И.Бродский

Двадцатый век

... Ещё бездомней, / Ещё страшнее жизни мгла. *А. Блок «Возмездие»*

«Век-волкодав» означил новый уклад, темп жизни, определив лицо культуры через вхождение в общественное сознание богоутраты, потерю смысла бытия.

Впереди Ж.П. Сартр с идеей «заброшенности» человека перед равнодушной бесконечностью, Камю поищет оправдание ответственности.

С середины века естественнонаучные исследования увлечены философским обоснованием экзистенциального подтекста, а гуманитарные – становятся прикладными. «Проклятый вопрос» самоубийства в перекрестье религии и морали, юриспруденции и философии, искусства (мнения поляризованы от принятия до осуждения). Позитивизм (подлинное знание – совокупный результат специальных наук) придал наукообразное звучание СП. Самоубийство – социальная, онтологическая, медицинская проблема, знак социального пессимизма, протеста, утраты смысла жизни в глухую пору морального и метафизического (духовного и душевного) листопада.

Когда погрёбают эпоху, / Надгробный псалом не звучит, / Крапиве, чертополоху / Украсить её предстоит. / И только могильщики лихо / Работают. Дело не ждёт! / И тихо, так, / Господи, тихо, / Что слышно, как время идёт. *А. Ахматова*

Социальные и личные катаклизмы (резкие сдвиги «к лучшему» – тоже) выделяют наименее жизнестойких.

Самоубийцы – щепки, которыми густо усыпана земля, когда в социальном лесу вырубают поляны и просеки. *Г. Чхартишвили «Писатель и самоубийство»*

Готическая проза играет на страхах сумасшествия, одиночества, неизвестности и клаустрофобии. Мир и люди погрязли в неистребимом зле. Темы смерти и самоубийства – любимейшие в модернизме (как ранее в романтизме), тяготеющим к патологии и темному абсурду бытия.

Суета сует, внешнее и внутреннее презрение к жизни, страданиям и смерти ... *А. Чехов «Палата № 6»*

Конец XX – начало XXI века – расцвет гуманитарных танатологических исследований с привлечением гендерного подхода: поэтическое отношение к кончине, ментальная связь сексуально-

ence research has been fascinated by the philosophical justification of existential implications, and humanities research has become applied. The “damned issue” of suicide at the crossroads of religion and morality, law and philosophy, art (opinions are polarized from acceptance to condemnation). Positivism (genuine knowledge is the cumulative result of special sciences) gave a scientific sound to SB. Suicide is a social, ontological, medical problem, a sign of social pessimism, protest, loss of the meaning of life in the dark season of moral and metaphysical (spiritual and mental) leaf fall.

When an era is buried, / The funeral psalm does not sound, / The nettles and thistles / Have to paint it. / And only the gravediggers are dashingly / Working. Things don't wait! / And so quietly, / Lord, so quietly, / That you can hear time passing.
A. Akhmatova

Social and personal cataclysms (including sharp shifts “for the better”) highlight the least resilient.

Suicides are the wood chips with which the ground is thickly strewn when clearings are cut down in a social forest. *G. Chkhartishvili “The Writer and Suicide”*

Gothic fiction plays on fears of madness, loneliness, the unknown and claustrophobia. The world and people are mired in ineradicable evil. The themes of death and suicide are the favorite in modernism (as before in romanticism), which gravitates toward pathology and the dark absurdity of existence.

Vanity of vanities, external and internal contempt for life, suffering and death... *A. Chekhov “Ward No. 6”*

The end of the 20th and beginning of the 21st century are marked with the flourishing of humanitarian thanatological research involving a gender approach: a poetic attitude to death, the mental connection of sexuality and Thanatos, the representation of death through the female image.

Hyde's theory of gender similarity showed that up to 80% of estimated gender differences are insignificant. The Androgyne is back.

“I will draw your portrait...”

Selected fatal beauties of the Pre-Raphaelites are of oriental type. Susanna (I. Turgenev “*The Unhappy*”) bears the stamp of innate biblical sin.

Her beautiful, but already fading face bore the imprint of despondency, pride and pain... melancholy anxiety was reflected throughout her undoubtedly aristocratic being... Extremely thick black hair without any shine, sunken, also black and dull, but beautiful eyes, low convex forehead, aquiline nose, greenish pallor of smooth skin, some kind of tragic feature near thin lips and in

сти и Танатоса, репрезентация смерти через женский образ.

В начале XXI века теория гендерного сходства J.Нуде показала, что до 80% предполагаемых гендерных различий несущественны. Андрогин возвращается.

«Я нарисую Ваш портрет...».

Избранные роковые красавицы прерафаэлитов – восточного типа. Сусанна (И. Тургенев «Несчастливая») несёт печать врождённого библейского греха.

Её красивое, но уже отцветающее лицо носило отпечаток уныния, гордости и болезненности ...тоскливая тревога сказывалась во всём её несомненно аристократическом существе... Чрезвычайно густые чёрные волосы без всякого блеска, впалые, тоже чёрные и тусклые, но прекрасные глаза, низкий выпуклый лоб, орлиный нос, зеленоватая бледность гладкой кожи, какая-то трагическая черта около тонких губ и в слегка углубленных щеках, что-то резкое и в то же время беспомощное в движениях, изящество без грации, вошедшая девушка внесла с собою струю легкого физического холода ... В глубине её неподвижных расширенных глаз глухим, негасимым огнём тлела стародавняя ненависть.

Чем не фаюмский портрет.

В фиале русско-иудейской пламенеющей души самолюбие и уныние, гордыня и отчаяние, дикость и духовность.

Тургеневская Клара Милич (Катя Миловидова):

девушка лет девятнадцати, высокая, несколько широкоплечая, но хорошо сложенная. Лицо смуглое, не то еврейского, не то цыганского типа, глаза небольшие, черные, под густыми, почти сросшимися бровями, нос прямой, слегка вздёрнутый, тонкие губы с красивым, но резким выгибом, громадная черная коса, тяжелая даже на вид, низкий, неподвижный, точно каменный, лоб, крошечные уши ... всё лицо задумчивое, почти суровое. Натура страстная, своевольная – и едва ли добрая, едва ли очень умная – но даровитая ...

Вылитая громокипящая полуцыганка Евлалия Кадмина, Кларин прототип.

В контрасте.

Прекрасная – любезная – нежная Лиза (17) с розами на щеках, «прекрасна душой и телом». *Н. Карамзин*

Всё остальное домыслит по сентиментальному лекалу пылкий читатель.

Или.

Была она такая тоненькая, белокуренькая, средневысокого роста ... мешковата, как будто конфузилась (я думаю, и со всеми чужими была такая же... Глаза у ней голубые, большие, задумчивые ... ужасно молода,

slightly deepened cheeks, something sharp and at the same time helpless in movements, grace without grace, the girl who entered brought with her a stream of light physical coldness ... In the depths of her motionless wide eyes, a dull, unquenchable fire smoldered ancient hatred.

Doesn't it resemble a Fayum portrait?

In the vial of the Russian-Jewish flaming soul there is pride and despondency, pride and despair, savagery and spirituality.

Clara Milich (Katya Milovidova) by Turgenev:

a girl of about nineteen, tall, somewhat broad-shouldered, but well-built. The face is dark, either Jewish or Gypsy type, small, black eyes, under thick, almost fused eyebrows, there lies a straight, slightly upturned nose, thin lips with a beautiful but sharp arch, a huge black braid, heavy even in appearance, low, motionless, like stone, forehead, tiny ears... the whole face is thoughtful, almost stern. A passionate, self-willed nature – and hardly kind, hardly very smart – but gifted...

The spitting image of a thunder-boiling half-gypsy Eulalia Kadmina, Clara's prototype.

In contrast.

Beautiful – amiable – gentle Lisa (17) with roses on her cheeks, "beautiful in soul and body." *N. Karamzin*

Everything else will be conjectured by the ardent reader from a sentimental pattern.

Or.

She was so thin, fair, of medium height... baggy, as if she was embarrassed (I think she was the same with all strangers... Her eyes were blue, large, thoughtful... terribly young, so young that she was exactly fourteen years old. And yet she was already sixteen months before three months ago. *F. Dostoevsky "The Gentle One"*

"Rasprorusskaya" is one of three Turgenev's female suicide attempters:

a girl of about twenty of Russian steppe beauty... Her facial features expressed not so much pride, but severity, almost rudeness; her forehead was wide and low, her nose was short and straight; a lazy and slow smile occasionally curled her lips; Her straight eyebrows frowned contemptuously. She kept her large dark eyes downcast almost constantly. "I know," her unfriendly young face seemed to say, "I know that you are all looking at me, well, look, I'm tired of you!" When she raised her eyes, there was something wild, beautiful and dull in them, reminiscent of the gaze of a doe. She was superbly built... *I. Turgenev "Qui- etness"*

Galya "the Lolita" is 13-14 years of age:

...no longer a teenager, not an angel, but an amazingly pretty thin girl in everything new, light gray, spring-like. The face under a gray hat is half

так молода, что точно четырнадцать лет. А меж тем ей тогда уж было без трех месяцев шестнадцать. *Ф. Достоевский «Кроткая»*

«Распороусская» – одна из трёх тургеневских суициденток:

девушка лет двадцати русской степной красоты ... Черты её лица выражали не то чтобы гордость, а суровость, почти грубость; лоб её был широк и низок, нос короток и прям; ленивая и медленная усмешка изредка кривила её губы; презрительно хмурились её прямые брови. Она почти постоянно держала свои большие темные глаза опущенными. "Я знаю, – казалось, говорило её неприветное молодое лицо, – я знаю, что вы все на меня смотрите, ну смотрите, надоели!" Когда же она поднимала свои глаза, в них было что-то дикое, красивое и тупое, напоминавшее взор лани. Сложена она была великолепно ... *И. Тургенев «Затишье»*

«Лолитке» Гале лет 13-14:

...И уже не подросток, не ангел, а удивительно хорошенькая тоненькая девушка во всём новеньком, светло-сером, весеннем. Личико под серой шляпкой наполовину закрыто пепельной вуалькой, и сквозь неё сияют аквамариновые глаза. *И. Бунин «Гая Ганская»*

Когда человек умирает, / Изменяются его портреты. *А. Ахматова*

Они были черные, красивые, с длинными ресницами, от которых внизу лежала густая тень, от чего белки казались особенно яркими, и оба глаза точно были заключены в черную, траурную рамку. Странное выражение придали им неизвестный, но талантливый художник: как будто между глазами и тем, на что они смотрели, лежала тонкая, прозрачная пленка. Немного похоже было на черную крышку рояля, на которую тонким, незаметным пластом налегла летняя пыль, смягчая блеск полированного дерева. И, как ни ставил портрет о. Игнатий, глаза неотступно следили за ним, но не говорили, а молчали; и молчание это было так ясно, что его, казалось, можно было услышать. И постепенно о. Игнатий стал думать, что он слышит молчание. *Л. Андреев «Молчание»*

Зевающая-скучающая до злой поры Катерина (суицидоопасное литературное имя) Измайлова (Леди Макбет Мценского уезда)

не родилась красавицей, но была по наружности женщина очень приятная. Ей от роду шёл всего двадцать четвёртый год; росту она была невысокого, но стройная, шея точно из мрамора выточенная, плечи круглые, грудь крепкая, носик прямой, тоненький, глаза чёрные, живые, белый высокий лоб и чёрные, аж досиня чёрные волосы.

У Катериной зарубежной родственницы Эммы Бовари облик романтической героини. Но первое, что бросилось в глаза будущему мужу – белые, блестящие и гладкие ногти в форме миндалей.

covered with an ashen veil, and aquamarine eyes shine through it. *I. Bunin "Galya Ganskaya"*

When a person dies, / His portraits change. *A. Akhmatova*

They were black, beautiful, with long eyelashes, from which a thick shadow lay below, making the whites seem especially bright, and both eyes seemed to be enclosed in a black, mournful frame. An unknown but talented artist gave them a strange expression: as if between the eyes and what they were looking at there was a thin, transparent film. It looked a little like the black lid of a piano, on which summer dust had settled in a thin, imperceptible layer, softening the shine of the polished wood. And, no matter how you put the portrait of Fr. Ignatius, his eyes relentlessly watched him, but did not speak, but were silent; and this silence was so clear that it seemed to be able to be heard. And gradually Fr. Ignatius began to think that he was hearing silence. *L. Andreev "The Silence"*

Yawning and bored to the point of evil, Katerina (a classical suicide literary name) Izmailova (Lady Macbeth of Mtsensk)

... was not born a beauty, but she was a very pleasant woman in appearance. She was only twenty-four years old; She was not tall, but slender, her neck looked like it was carved from marble, her shoulders were round, her chest was strong, her nose was straight and thin, her eyes were black and lively, her high white forehead and black, almost blue-black hair.

Katerina's foreign relative Emma Bovary has the appearance of a romantic heroine. But the first thing that caught the future husband's eye was white, shiny and smooth nails in the shape of almonds. The girl's hands are "not pale enough, with dry knuckles." But brown eyes are beautiful. Under the eyelashes they appeared black. The girl looked boldly at her interlocutor. Lovely long dark hair.

Psychotypes are conventional and partly overlap [5].

"Hysterical." Hysteria has the misogynistic nature of a purely female disease.

... the countess with a changed face runs to the pond.

Manipulative bitchy nymphomaniac.

Suicide attempters... cleverly feign interest in a future in which they see no place for themselves. For this Landry, a golden-pink morning could easily give way to a dark, hopeless day, not to mention half a fateful night. *Robert Galbraith "The Cuckoo's Calling"*

Meet:

loose Hazel – a frigidly slutty married alcoholic (30+) is stupidly and hectically trying to poison herself with Veronal once again. Her hair is of

Руки девушки «недостаточно бледны, с суховатыми суставами пальцев». Зато прекрасны карие глаза. Под ресницами они казались черными. Девушка смело смотрела на собеседника. Прелестны длинные темные волосы.

Психотипы условны, отчасти перекликаются [5].

«Истеричка». У истерии мизогинная природа сугубо женской болезни.

... графиня изменившимся лицом бежит к пруду.

Манипулятивная стервозная нимфоманка.

Самоубийцы ... ловко симулируют интерес к будущему, в котором не видят для себя места. У этой Лэндри золотисто-розовое утро вполне могло смениться мрачным, безнадежным днём, не говоря уже о половине роковой ночи. Роберт Гэлбрейт «Зов кукушки»

Знакомьтесь:

рыхлая Хейзел – фригидно распутная замужняя алко-голичка (30+) бестолково-суматошно пытается в очередной раз отравиться вероналом. Волосы её «несколько искусственного» золотистого цвета. И смотрится ненатурально наигранной. В молодости развлекала мужчин как «свой парень». Но «чем дальше, тем более заученной и менее спонтанной становилась её игра». Д. Паркер «Большая блондинка»

Автобиографические мотивы (попытка самолечения) очевидны: опыт отравления барбитура-тами и брак на грани хронического развода: «Мне хотелось быть прелестью. Вот что ужасно».

Подтип (?) «Театральный характер» соединяет в трагическом финале литературу и жизнь.

Начнём с фатально заигравшейся невезучей любительницы.

Экзальтированная / эгоцентричная фермерская дочка Эмма Бовари (нудный добрый муж + малолетняя дочь на периферии сознания) пускается во все тяжкие по сценарию неистовой байронической страсти («упоение», «блаженство») и сентиментального «средства душ». Максимализм литературных ролей ужасают осмотрительных любовников.

... положение русской актрисы очень недалеко отстоит от положения публичной женщины. Салтыков-Щедрин «Господа Головлевы»

Актриса Лидия Гольская в «Последнем дебюте» (1889) юнкера Куприна, награжденного поделом гауптвахтой, «полюбила горячо и сильно ... в первый раз в жизни» изменщика-антрепренера. Беременная – страдает, унижена.

...отдала всё что только может отдать женщина, а он надругался над этой горячей, слепую любовью, вбросил эту женщину на произвол судьбы. ... приходится развлекать тысячную толпу именно в то время, когда она, быть может, близка к самоубийству или к безу-

“somewhat artificial” golden color. And it looks unnaturally faked. In her youth, she entertained men as “a tomboy.” But “the further it went on, the more rote and less spontaneous her play became.” D. Parker “The Big Blonde”

Autobiographical motives (an attempt at self-medication) are obvious: the experience of barbiturate poisoning and a marriage on the verge of chronic divorce: “I wanted to be lovely. That's what's terrible.”

The subtype (?) “Theatrical character” combines literature and life in a tragic ending.

Let's start with the fatally overplayed unlucky amateur.

The exalted/self-centered farmer's daughter Emma Bovary (tedious kind husband + young daughter on the periphery of consciousness) goes to great lengths according to the scenario of frantic Byronic passion (“rapture”, “bliss”) and sentimental “affinity of souls”. The maximalism of literary roles terrifies cautious lovers.

... the position of a Russian actress is very close to the position of a public woman. Saltykov-Shchedrin “The Golovlevs”

Actress Lydia Golskaya in “The Last Debut” (1889) of the cadet Kuprin, who was duly awarded a guardhouse, “fell in love passionately and strongly... for the first time in her life” with the traitor-entrepreneur. A pregnant woman suffers and is humiliated.

...a woman gave everything that a woman could give, and he violated this hot, blind love, threw this woman to the mercy of fate. ... and you have to entertain a crowd of thousands at a time when you are perhaps on the verge of suicide or madness!

Lover at the last explanation:

If you stopped loving me, I wouldn't whine and demand (italics by A. Kuprin. E.B.) love! If it were hard for me, I would hang myself on the first beam of my theater; if I were tormented by envy and anger against my rival, I would not hold back, but would do what I wanted to do: for example, I would break someone's head with this very decanter...

On the stage

... sobbed, wringing her hands, she begged for love, for mercy. She called him to the judgment of God and man and again sobbed madly, desperately... Will he really not understand her, will he not respond to this cry of despair? And he was one of a thousand who did not understand her, he did not see the woman behind the actress; cold and proud, he left her, throwing a poisonous reproach in her face. She was left alone.

Leskov, 20 years after “Lady Macbeth...” in “Theatrical Character” (1884), paints a “phraseous”, feignedly provocative the death of the in-

мию!

Любовник при последнем объяснении:

Если бы вы меня разлюбили, я не стал бы ныть и *требовать* (курсив А. Куприна. *Е.Б.*) любви! Если бы мне было тяжело, я повесился бы на первой балке моего театра; если бы меня мучила зависть и злоба против моего соперника, я не стал бы сдерживаться, а сделал бы то, что мне хотелось бы сделать: разбил бы, например, кому-нибудь голову вот этим самым графином...

На сцене

...рыдала, ломая руки, она умоляла о любви, о пощаде. Она призывала его на суд божий и человеческий и снова безумно, отчаянно рыдала... Неужели он не поймет её, не откликнется на этот вопль отчаяния? И он один из тысячи не понял её, он не разглядел за актрисой женщину; холодный и гордый, он покинул её, бросив ей в лицо ядовитый упрёк. Она осталась одна.

Лесков через 20 лет после «Леди Макбет...» в «Театральном характере» (1884) живописует «фразистую», наигранно вызывающую кончину оскорбленной актрисы с

именем этим бездонным – Пиама – / Для сердца смертельное сопряжено. / В нём всё от вертепа и нечто от храма... *Игорь Северянин*

Прототип:

в 1881 года певица и драматическая актриса Е. Кадмина (28) отравилась за кулисами фосфорными спичками и через шесть дней в адских муках умерла.

Перебивка кадра – исход XX века.

Актриса красивая, но что-то в ней отталкивающее, замкнута. Всех в театре достаёт. Чистая, с горящими глазами, не умеет понять-простить. На учёте психиатра с рождения, луч света в тёмном царстве позднесоветского компромисса; одержима манией суицида. Бросается под машину и гибнет к облегчению сослуживцев. *Г. Полонский «Короткие гастроли...»*

«Свободолюбивая бунтарка» экзистенциальный безрассудный протест (реинкарнации Катерины А. Островского). «Безумство храбрых» в жестко структурированном хронотопе домостроя (вариант – палата номер шесть) как метафоры депрессивной действительности.

Ироничный Д. Писарев (захлебнувшийся через четыре года в психозе):

Совершив много глупостей, бросается в воду и делает таким образом последнюю и величайшую нелепость.

В конце XIX века «своевольные» женщины выбирали смерть. «Дело чести» вытесняет аргумент «кровавых самоубийств» как психиатрического феномена. Бунтарки умирают, чтобы их заметили. Или не заметили.

Подтип (?): бунтарка без причин (идеалов) –

sulted actress with

This bottomless name – Piama - /For the heart, death is associated. /It has everything from a den and something from a temple... *Igor Severyanin*

Prototype:

in 1881 a singer and dramatic actress E. Kadmina (28) was poisoned backstage with phosphorus matches and died six days later in hellish agony.

Frame interruption is the outcome of the 20th century.

The actress is beautiful, but there is something repulsive about her, she is withdrawn. Everyone in the theater gets sick of it. Pure, with sparkling eyes, she doesn't know how to understand or forgive. Registered with a psychiatrist since birth, a ray of light in the dark kingdom of late Soviet compromise; obsessed with suicide mania. She throws herself under a car and dies, to the relief of her colleagues. *G. Polonsky "A Short tour..."*

“Freedom-loving rebel” existential reckless protest (reincarnation of Katerina A. Ostrovsky). “The madness of the brave” in the rigidly structured chronotope of the house building (option – ward number six) as a metaphor for depressive reality.

Ironic D. Pisarev (who choked four years later in psychosis):

having committed many stupid things, he throws himself into the water and thus commits the last and greatest absurdity.

At the end of the 11th century “willful” women chose death. “A Matter of Honor” displaces the argument of “bloody suicides” as a psychiatric phenomenon. Rebels die to be noticed. Or not to be noticed.

Subtype (?): a rebel without reasons (ideals) – a gallery of “tearaways”, teenagers of the 20th-21st centuries.

... and yes I said, yes I want Yes. *Joyce "Ulysses"*

Marginal abandoned girl on the verge of social existence and human reality

Yulia (18) habitually dreams of committing suicide, describing the “death menu” (crash on a plane like family¹, autocide, starving to death, provoking one's own murder, consulting pro-suicidal sites: “common methods are disgusting with vulgarity”) in order to leave the indifferent, respectable world, slamming the door: “They will be gossiping about me for a long time ... newspaper headlines will be...”, following Montaigne: “a person even chooses death so that they talk about it.” Ridiculous attempts follow (self-hanging on stage, throwing himself from the first floor into the snow). Wanders around the world (envy) in search of himself and pompous death as an end in itself, slipping beyond the horizon: “I wanted to

галерея «оторв», подростков XX-XXI века.
... и да я сказала, да я хочу Да. Джойс «Улисс»

Маргинальная заброшенная девица на грани социального бытия и человеческой реальности

Юлия (18 лет) привычно мечтает покончить с собой, расписывая «меню смерти» (разбиться в самолёте как родные¹, автоцид, умереть голодом, спровоцировать своё убийство, советуется с просуицидными сайтами: «распространённые способы противны вульгарностью»), чтобы уйти из равнодушного добропорядочного мира, хлопнув дверь: «обо мне долго будут судачить ... заголовки газет будут...», следуя Монтеню: «человек даже смерть выбирает так, чтобы о ней говорили». Следуют нелепые попытки (самоповешение на сцене, выбрасывается с первого этажа в снег). Странствует по миру (завидуйте) в поисках себя и помпезной смерти как самоцели, ускользающей за горизонт: «хотела умереть, но не получилось, решила жить, но умираю». Эрленд Лу «Мулей»

Сравним с кинематографическим сверстником-суицидоманом:

Гарольд (19) смакует утопление в бассейне, вскрытие вен в ванной и выстрел в голову. к/ф *Гарольд и Мод, США, 1971.*

Мокро у воды в лапах, / Бритвы скользят в крови, / Газа противный запах. / Что поделатъ – живи. Д. Паркер «Резюме»

Глория (16) решила убиться, но 50 дней надеется. Разбила голову насильнику, перерезала вену. Потеряв подругу и возлюбленного, бросается с моста. Исключена из школы. Новый дружок (сбежал от отца-алкоголика, родители сгорели с домом) убеждает отказаться от самоубийства, подруга погибла. Бросилась с моста и утонула. Родные нашли её дневник и не догадались, что самоубийство – инсценировка. *Стейс Крамер (из Норильска. Е.Б.) «50 дней до моего самоубийства»*

Книга (2015) привлекла внимание Роспотребнадзора (замечательный постмаркетинговый ход), но столь же споро «реабилитирована». Спойлер указывает её безобидность в отличие от упомянутым всеу мифическим «группам смерти».

«Дьяволицы». Железная Леди Макбет женофоба (по социальному заказу) Шекспира и Катерина Измайлова полубезумны от «собственной

die, but it didn't work out, so I decided to live, but I'm dying." *Erlend Lu "Mulei"*

Compare with a cinematic suicidal peer:

Harold (19) savors drowning in a swimming pool, having his veins slashed in the bathtub and being shot in the head. *Harold and Maude, USA, 1971.*

The water is wet in my paws, / The razors glide in the blood, / The smell of gas is disgusting. / What can you do – live. *D. Parker "Resume"*

Gloria (16) decided to kill herself, but has been hoping for 50 days. She smashed the rapist's head and cut a vein. Having lost her friend and lover, she throws herself off a bridge. Expelled from school. A new friend (he ran away from his alcoholic father, his parents burned down at their house) convinces her to give up suicide, her friend died. She threw herself off the bridge and drowned. Relatives found her diary and did not realize that the suicide was staged. *Stace Kramer (from Norilsk) "50 days before my suicide"*

The book (2015) attracted the attention of Rospotrebnadzor (a remarkable post-marketing move), but it was just as quickly "rehabilitated". The spoiler indicates its harmlessness, unlike the mythical "death groups" mentioned in vain.

"*Devils*". Iron Lady Macbeth is a sexist (by social order) of Shakespeare and Katerina Izmailova is half-mad from "her own guilt and cruel hands."

"The Satanic Queen" Lady Macbeth ("... herself, it is believed, / Committed suicide") – concentrated expression of evil (A. Anikst)

A demonic woman is accompanied by a tragic lover. Look for them...

... In the Sklifosovsky hospital ?.. I dreamed of finding a woman who would blossom in this pit with an unprecedented feeling... *Y. Olesha "Envy"*

A morbid obsession with death turns the victim into a criminal. The image of a vengefully furious ("velvet and tiger claws") woman descends from the Victorian view of suicidal female self-will. "It's no longer an angel, but a devil in the house."

The "monstrous" feminine energy, bristling with self-will, is contrasted with the male impotence of monsters like Hyde. Cunning women

¹ Курт Воннегут с суицидальной наследственностью (мать) и хроническими депрессивно-суицидальными мыслями желал себе разбиться над Килиманджаро («наша» Юлия понимает пассажиров с иными потребностями). Также: Если бы лётчики её знали чуть-чуть, они бы и в лифте с ней не поехали. Когда самолёт взлетает, она каждый раз молится, чтоб он разбился. У нее вместо совести тяга к смерти, она родилась самоубийцей, чудо, что она вообще дожила до встречи со мной. *Keim Bernheimer «Мать извела меня, папа сожрал меня» / Kurt Vonnegut, with suicidal heredity (mother) and chronic depressive-suicidal thoughts, wanted to crash over Kilimanjaro ("our" Yulia understands passengers with other needs). Also: If the pilots knew her a little, they wouldn't even ride in the elevator with her. Every time the plane takes off, she prays that it will crash. She has a desire for death instead of a conscience, she was born a suicide attempter, it's a miracle that she even lived to meet me. Kate Bernheimer "Mother Harassed Me, Daddy Eated Me Up"*

вины и жестоких рук».

«Сатанинская королева» Леди Макбет («... сама, как полагают, / Покончила с собой») – сконцентрированное выражение зла (А. Аникст)

Демоническую женщину сопровождает трагический любовник. Искать их ...

... В больнице Склифосовского?.. Я мечтал найти женщину, которая расцвела бы в этой яме небывалым чувством... Ю. Олешиа «Зависть»

Болезненная одержимость смертью превращает жертву в преступницу. Образ мстительно яростной («бархат и когти тигра») женщины нисходит к викторианскому взгляду на самоубийственное женское своеволие. «Уже не ангел, а дьявол в доме».

«Чудовищная» женская энергия, ошестившаяся своеволием, противопоставлена мужской импотенции монстров типа Хайда. Коварные женщины угрожают существованию (покою и воле) мужчин.

Дурная жизнь города исковеркала Франку. Над ней не властны обеты и чувство долга, привыкла к лёгкой жизни и пороку: «Настоящая пьяница, хоть водки не пьёт...». Напоминала дикого зверя за прутьями клетки, одержимого «яростью и жаждой свободы». Грозил соседям поджогом, убийством детей: «легко было принять за помешанную. Крестьянам казалась сверхъестественным существом, исчадием ада». Не совсем лишилась рассудка, но, духовно искалеченная, опьянённая злобой и ничего не помнящая, истрадавшаяся, балансировала на узкой грани разума и безумия. После очередных «поучительных» побоев мужа подсыпает ему яд. Ищет крюк и веревку, чтобы повеситься в ожидании тюрьмы. Сломлена и уничтожена добротой презираемого мужа (выжил-простил) ... и вешается позднее, оставив сиротой прижитого на стороне сынишку. Элиза Ошешко «Хам»

Мужчина предлагает, женщина располагает: ... как только ты ее пожалел, ее уже и не жалко. Тебя жалеть тогда.

Муж изолировал сумасшедшую нелюбимую Бертю, как опасного зверя, расчеловечить до монстра, которым та и стала, сжегши дом-узилище, уничтожив себя и волю мужа в придачу. Сломленный, когда-то могущественный Рочестер возрожден интуицией и сердцем ответственной несуйцидальной Джейн. Ш. Бронте «Джейн Эйр»¹

Разбитная бездетная вдова Дарья прилюдно уни-

threaten the being (peace and will) of men.

The bad life of the city distorted Franka. Vows and a sense of duty have no power over her, she is accustomed to an easy life and vice: "A real drunkard, even though she doesn't drink vodka...". She resembled a wild animal behind the bars of a cage, possessed by "rage and thirst for freedom." She threatened her neighbors with arson and murder of children: "it was easy to take her for a madwoman. To the peasants it seemed like a supernatural creature, a fiend from hell." She did not completely lose her mind, but, spiritually crippled, intoxicated with anger and not remembering anything, suffering, she balanced on the narrow line of reason and madness. After another "instructive" beating, poisons her husband. Looking for a hook and rope to hang herself while awaiting prison. Broken and destroyed by the kindness of her despised husband (he survived and forgave) ... and hangs herself later, leaving her estranged little son an orphan. Eliza Osheshko "Hum".

The man offers, the woman disposes: ... once you feel sorry for her, you don't feel sorry for her anymore. I feel sorry for you then.

The husband isolated the crazy, unloved Bertha, like a dangerous beast, to dehumanize her into the monster she became, having burned down the house-prison, destroying herself and her husband's will in addition. The broken, once powerful Rochester is revived by the intuition and heart of the responsible, non-suicidal Jane. S. Bronte "Jane Eyre"¹

The reckless, childless widow Daria publicly kills a prisoner and later "was lying around drunk in the barn, ". She got contracted with "incurable" syphilis. She tells her sister-in-law that she will commit suicide, but not right away – she will enjoy life a little. She becomes the indirect culprit of the barbaric abortion (essentially, the third attempt at suicide and murder of a child) of the second sister-in-law. M. Sholokhov "The Quiet Don"

"White-Timic"² – a sensitive, dreamy person, unable to withstand the hardships of life, submissive, dependent (climbs to the fire, dies with her loved one, protests in Lack of Love).

I am a weak woman. Will I do well? / It's better to cease everything right away. A. Voznesensky

Psychotypes: "Poor Lisa" and "The Meek".

At their last night of innocent rendezvous

¹ Очередной пример жизнотворчества и скрещения судеб: Бронте отослала на рецензию книгу У. Теккерею, узнав задним числом о хронической душевной болезни его жены с «маниакальными» позывами к суициду (привязывал веревкой жену к себе в постели во избежание утопления) / Another example of life creativity and the crossing of destinies: Brontë sent a book to W. Thackeray for review, having learned in hindsight about his wife's chronic mental illness with "manic" urges to commit suicide (he tied his wife to himself in bed with a rope to avoid drowning).

вает пленного, «в стельку пьяная валялась в амбаре», заразилась «неизлечимым» сифилисом. Сообщает золовке, что наложит на себя руки, но не сразу – немного порадуется жизни. Становится косвенной виновницей варварского аборта (по сути, третьей попытки суицида и убийства ребёнка) второй золовки. М. Шолохов «Тихий Дон»

«Белая-несмелая»¹ – чувствительная, мечтательная особа, не способная противостоять тяготам жизни, подчиняемая, зависимая (восходит на костёр, гибнет с любимым, протестует в Нелюбови).

Я – баба слабая. Я разве слажу? / Уж лучше – сразу. А. Вознесенский

Психотипы: «Бедная Лиза» и «Кроткая».

На последнем ночном невинном свидании под яблоней влюблённые наперебой благоговейно целуют друг другу ноги. Дева, которой ненароком вскружил голову заезжий студент, тосковала и плакала после его планового отъезда, пока её не нашли в ручье глубиной по колено. Джон Голсуорси «Цвет Яблони»

У меня нет сил самой выйти из этого положения. Наверное, это потому, что у меня всегда была возможность рассчитывать на чью-то помощь. Но это уж моя ошибка. Я никого в этом не обвиняю – только себя. Дж. Чейз «Нет орхидей для мисс Блэндшиш»²

«...Мне очень жаль вот так вас покидать. Ужасно не хочется вас расстраивать, но подумайте, как я буду счастлива там с... (перечислены умершие близкие. Е.Б.) ... устала нести на себе тяжесть всего мира. Я просто хочу её сбросить. Пришло моё время умереть, а ваше время – жить. Не упустите его. С любовью, Мая». Сью Сью Монк Кидд «Тайная жизнь пчёл»

В смерти сила слабости, решение дилеммы («треугольника»), исхода постылой унижительной жизни (не только в викторианских романах). Смысл суицида: призыв (к состраданию, спасению), «крик о помощи», искупление своей (мнимой) – чужой (по доверенности) вины, освобождения от обременения.

Милый друг! Простите, что заставила пережить неприятные минуты. ... я связывала отца. И из-за меня отец принуждён был принимать участие в этом ужасном деле ... не имею силы воли и его неукротимой энергии. ... хочу умереть ... Это всё, что могу сделать. Теперь отец свободен. ... Отец, твои руки больше не связаны. ... Прощайте. Нора. А. Беляев «Продавец воздуха»

under the apple tree, lovers vying with each other reverently kiss each other's feet. The maiden, seduced by a visiting student, was sad and crying after his planned departure, until she was found in a knee-deep stream. John Galsworthy "The Apple Blossom"

I don't have the strength to get out of this situation on my own. This is probably because I always had the opportunity to count on someone's help. But this is my mistake. I don't blame anyone for this – only myself. J. Chase³ "No orchids for Miss Blandish"

"...I'm very sorry to leave you like this. I really don't want to upset you, but think how happy I will be there with... (dead relatives are listed. E.B.) ... tired of bearing the weight of the whole world. I just want to reset it. It's my time to die and your time to live. Don't miss it. With love, Maya." Sue Sue Monk Kidd "The Secret Life of Bees"

In death there is the strength of weakness, the solution to a dilemma ("triangle"), the outcome of a hateful, humiliating life (not only in Victorian novels). The meaning of suicide: a call (for compassion, salvation), a "cry for help," atonement for one's own (imaginary) or someone else's (by proxy) guilt, liberation from a burden.

Dear friend! Sorry for making you go through some unpleasant moments. ... I tied up my father. And because of me, my father was forced to take part in this terrible matter... I do not have the willpower and his indomitable energy. ... I want to die ... That 's all I can do. Now the father is free. ... Father, your hands are no longer tied. ... Goodbye. Nora. A. Belyaev "The Air Seller"

The girl (15) is intensely sentimental, frisky and playful, involuntarily learns a "terrible family secret", deliberately catches cold and quietly fades away, refusing to breathe (Tsvetaeva's: "I refuse to be") in the disgusting world of betrayal. Eliza Ozheshko "The Argonauts"

Average and literary portraits of a suicidal woman. The mean age of suicide victims of both sexes in the Russian Federation is about 40. A "literary" suicide victim is of fertile (blooming) age, with an unsuccessful personal life [6, 7]. Literature and life are combined by an emotionally unstable character and/or undiagnosed depression-proteus (see Part 2).

The elderly are at risk: a poor widow or old woman burdened with chronic pain and infirmity with ungrateful, mischievous grandchildren, ha-

¹...Ромашка полевая, / Ты лежишь измятая на мокрой мостовой. / ...Скошена / И брошена / Холодной рукою, ... / Счастье мое, где ты? / Пепел сигареты, / Мертвые букеты / И бездушная слеза. Текст песни. Сл. Я. Хелемский / ...Field chamomile, / You lie crumpled on the wet pavement. / ...Mown down / And thrown / By a cold hand, ... / My happiness, where are you? / Cigarette ashes, / Dead bouquets / And a soulless tear. Lyrics of the song. Sl. J. Helemsky

² изнеженная инфантильная фифа – жертва стокгольмского синдрома / The pampered, infantile girl is a victim of Stockholm syndrome.

Дева (15) обострённо сентиментальна, резва и шаловлива, невольно узнаёт «страшную семейную тайну», нарочито простужается и тихо угасает, отказываясь дышать (цветаевское: «отказываюсь быть») в отвратительном мире предательства. *Элиза Ожешко «Аргонавты»*

Среднестатистический и литературный портреты суицидентки. Средний возраст жертв суицида обоёго пола в РФ около 40 лет. «Литературная» жертва суицида фертильного (цветущего) возраста, с неудачной личной жизнью [6, 7]. Объединяет литературу и жизнь эмоционально нестабильный характер и/или не выявленная депрессия-протей (см. Часть 2).

В группе риска – пожилые: отягощённая хронической болью и немощью бедная вдова или старушка с неблагодарными озорными внуками, привычно жалуемая на недуги равнодушным близким и врачу, призывающая смерть.

Вклад литературы скромнен: добровольная смерть посередине жизненного мая – любезнее читателю.

Одиночество – состояние, о котором некому рассказать (приписано Ф. Раневской).

Самоубийство старушки-англичанки. В дневнике много месяцев ежедневно записывала одно и то же: «Сегодня не приходил никто». *Альбер Камю «Записные книжки»*

Отвращение к жизни.

Мне надоело жить, с меня хватит ... семьдесят лет с лишком делаю только то, что хочу, и тогда, когда хочу, и, если смерть воображает, будто в её воле назначить мой последний час, она сильно ошибается. Я умру, когда сама захочу, и это никакое не самоубийство. Наша воля к жизни – вот что нас здесь держит ... Мне надоело, и я хочу с этим покончить. Только и всего. *Коллин Маккалоу «Поющие в терновнике»*

... покончила с собой на могиле недавно умершего мужа семидесятилетняя старушка. ... белый невысокий крест, на котором старушка повесилась, и приставшие желтые ниточки там, где натерла веревка ... серповидные следы, оставленные её маленькими, словно детскими, каблучками в сырой земле у подножья ... детская улыбка в смерти. *В. Набоков «Письмо в Россию»*

Суицидальный договор стариков:

... решено покончить с собой в одиннадцатом часу вечера, когда лягут спать жильцы. Они могли бы что-либо услышать, заглянуть, позвать врача, полицию. Ласточкин знал, что цианистый калий легко разлагается: если хоть немного разложился в мыльнице, то и смерть наступит не сразу. ... «Не надо искать... виновных... Это – самоубийство... Убедительно про-

bitually complaining about illnesses to indifferent relatives and doctors, calling for death.

The contribution of literature is modest: voluntary death in the middle of life is kinder to the reader.

Loneliness is a state which you can tell no one about (attributed to F. Ranevskaya).

Suicide of an old English woman. In her diary for many months she wrote the same thing every day: "No one came today." *Albert Camus "The Notebooks"*

Disgust for life.

I'm tired of living, I've had enough... for more than seventy years I've been doing only what I want, and when I want, and if death imagines that it is in its will to determine my last hour, it is very mistaken. I will die when I want, and this is not suicide. Our will to live is what keeps us here... I'm tired of it and I want to end it. That's all. *Colin McCullough "The Thorn Birds"*

...a seventy-year-old woman committed suicide at the grave of her recently deceased husband. ... the white low cross on which the old woman hanged herself, and the stuck yellow threads where the rope had rubbed ... the crescent-shaped marks left by her small, like a child's, heels in the damp earth at the foot ... a child's smile in death. *V. Nabokov "A Letter to Russia"*

Old people's suicide pact:

... it was decided to commit suicide at eleven o'clock in the evening, when the residents went to bed. They might hear something, look in, call a doctor, the police. Lastochkin knew that potassium cyanide easily decomposes: if it decomposes even a little in a soap dish, then death will not occur immediately. ... "There is no need to look... for the guilty ... This is suicide... We earnestly ask... to bury us... certainly together... Both began to cry. *M. Aldanov "Suicide"*

Methods of death

I carefully chose a ship when I was going to sail, or a house when I was going to settle in it, and I will also choose the type of death when I was going to die. Besides, life is not always better when longer, but death is always worse when longer. In nothing should we please the soul as much as in death: let it go wherever it is drawn; whether it chooses a sword, or a noose, or a vein-clogging drink, let it break the chains of slavery as it wishes. While you live, think about the approval of others; when you die – only about yourself. What you like is better. *Seneca*

The best gift we have received from nature and which deprives us of any right to complain is the opportunity to escape. Nature has assigned us only one way of being born, but has shown us thousands of ways to die. *M. Montaigne*

Pliny Jr describes ("Letters") two methods

сим... похоронить нас... непременно вместе... Оба заплакали. *М. Алданов «Самоубийство»*

Способы смерти

Я тщательно выбрал корабль, собираясь отплыть, или дом, собираясь поселиться в нём, и так же выберу род смерти, собираясь уйти из жизни. Помимо того, жизнь не всегда тем лучше, чем дольше, но смерть всегда чем дольше, тем хуже. Ни в чём мы не должны угождать душе так, как в смерти: пускай куда её тянет, там и выходит; выберет ли она меч, или петлю, или питье, закупоривающее жилы, пусть порвёт цепи рабства, как захочет. Пока живешь, думай об одобрении других; когда умираешь – только о себе. Что тебе по душе, то и лучше. *Сенека*

Лучший дар, который мы получили от природы и который лишает нас всякого права жаловаться – возможность сбежать. Природа назначила нам лишь один путь появления на свет, но указала нам тысячи способов, как уйти из жизни. *М. Монтень*

У Плиния Мл. («Письма») два способа самоубийства женщин: нож и вода. Они же у Светония вязали петлю, одалживали у мужчины меч-кинжал (Ифигения, Кассандра), выбирали яд – обоюдоострое

«оружие женщин» *А. Кристи «Карты на столе»*

Тацит упоминает Агриппину, уморившую себя голодом – типично для патрицианки.

Милосердная, жертвенная и принципиальная Антигона (дочь Эдипа и своей бабушки в добровольном изгнании терпела нужду, потеряв отца и братьев) дерзко воспротивилась воле дяди-царя, выбрав самоповешение на повязке после горьких слёз, замурованная в пещере. Жених, сын дяди, пронзил себя двуострым мечом, в отчаянии от гибели сына закололась и тетя, проклиная мужа-детоубийцу. Несчастья привели царя к смирению перед богами.

Геракл в муках бросается в огонь. Жена, виновница его гибели, «по-мужски» закаляется.

«Резчицы»

Кабы люди с горя все топились да резались, так и половины людей не жило бы на свете. *В. Крестовский «Петербургские труппы»*

... сухо сообщил несколько ужасных подробностей. Ванна. Перерезанные вены (в одноимённом фильме выбросилась с балкона квартиры с видом. Прим. *Е.Б.*). Нашли мёртвой через два дня. *Оливия Голдсмит «Клуб первых жен»*

Взяла в руки держак косы, сняла с него косу (движения её были медлительно-уверенны, точны) и, запрокинув голову, с силой и опалившей её радостной решимостью резнула острием по горлу. От дикой горячей боли упала, как от удара, и, чувствуя, смутно понимая, что не доделала начатого, – встала на четвереньки, потом на колени; торопясь (её пугала заливав-

of suicide for women: a knife and water. At Suetonius' they tied a noose, borrowed a sword-dagger from a man (Iphigenia, Cassandra), chose poison – double-edged.

“weapons of women” by *A. Christie “Cards on the table”*

Tacitus mentions Agrippina starving herself to death – typical of a patrician woman.

The merciful, sacrificial and principled Antigone (the daughter of Oedipus and her grandmother suffered poverty in voluntary exile, having lost her father and brothers) boldly opposed the will of her uncle the king, choosing to hang herself with a bandage after bitter tear, walled up in a cave. The groom, the uncle's son, pierced himself with a double-edged sword, and in despair over the death of her son, the aunt also stabbed herself, cursing her child-killer husband. Misfortunes led the king to humility before the gods.

Hercules throws himself into the fire in agony. His wife, the culprit of his death, stabs herself to death “like a man.”

“The Carvers”

If people drowned and cut themselves out of grief, half the people would not live in the world. *V. Krestovsky “Petersburg slums”*

... He dryly reported a few terrible details. Bath. Severed veins (in the film of the same name, she jumped from the balcony of an apartment with a view. Note by *E.B.*). She was found dead two days later. *Olivia Goldsmith “The First Wives Club”*

She took the scythe holder in her hands, took the scythe off it (her movements were slow, confident, precise) and, throwing back her head, with force and a joyful determination that scorched her, she slashed the tip into the throat. She fell because of wild hot pain as if from a blow, and, vaguely understanding that she had not completed what she started, she got down on all fours, then on her knees; In a hurry (she was frightened by the blood pouring into her chest), she started tearing off the buttons with her fingers trembling. For some reason she unbuttoned her blouse. With one hand she pulled away her tight, unyielding breasts, and with the other she directed the tip of her scythe. On her knees she crawled to the wall, rested the blunt end against it, the one that is put on the holder, and, clasping her arms over her thrown back head, firmly leaned forward, forward with her chest... She clearly heard and felt the disgusting cabbage crunch of the body being cut; a growing wave of acute pain went like a flame through the chest to the throat, and stuck into the ears with ringing needles... *M. Sholokhov “The Quiet Don”*

When an ancient Roman philosopher or

шая грудь кровь), обрывая дрожащими пальцами кнопки, зачем-то расстегнула кофточку. Одной рукой отвела тугую неподатливую грудь, другой направила острие косы. На коленях доползла до стены, уперла в нее тупой конец, тот, который надевается на держак, и, заломив над запрокинутой головой руки, грудью твердо подалась вперед, вперед... Ясно слышала, ощущала противный капустный хруст разрезаемого тела; нарастающая волна острой боли полымем прошла по груди до горла, звенящими иглами воткнулась в уши... М. Шолохов «Тихий Дон»

Когда древнеримского философа или кого-то ещё спросили, как он хочет умереть, тот ответил, что вскрыет себе вены в теплой ванне. Я подумала, что это легко – лежать в ванне и видеть, как от запястий расплывается краснота, толчок за толчком заполняя чистую воду, пока я не погружусь в сон под водной гладью, яркой, как маки. Причина, по которой я не стирала одежду и не мыла голову, состояла в том, что все это казалось мне очень глупым. Сильвия Плат «Под стеклянным колпаком»

О несуйцидальных самоповреждениях

Жизнь – ящик, полный колющих и режущих инструментов. Всякий час мы калечим себе руки до крови. Жюль Ренар

Я – резчица по своей коже. Она сама этого жаждет. Моя кожа вся исписана словами: «повар», «кекс», «котенок», «кудри», – как будто на ней учился писать первоклассник, вооруженный ножом. Иногда – только иногда – я смеюсь. Когда вылезаю из ванны и вскользь читаю слово «куколка», вырезанное сбоку на ноге. Или, пока надеваю свитер, вдруг вижу у себя на запястье: «вредно». Г. Флинн «Острые предметы»

Она тщательно разворачивает многослойный пакет и достаёт бритву. Она всегда и повсюду носит её с собой. Она осторожно проверяет лезвие, острое, как и положено лезвию бритвы. Потом она несколько раз с силой проводит бритвой по тыльной стороне ладони, однако не слишком сильно, чтобы не перерезать жилы. Боли вообще не чувствуется. Металл входит в неё как в масло. Э. Елинек «Пианистка»

... привыкла расцарапывать себя до крови или резать ножом. Приятного в этом ничего не было, и это было, конечно, больно, но не смертельно. Я знала, что смогу это сделать. Я не знала, правда ли то, что говорил голос, но все равно не хотела рисковать. Поэтому я делала то, что он мне велел ... Это было бы совсем уж глупо и обидно. Поэтому я продолжала всё в том же духе. Арнхильд Лаунвег «Завтра я всегда была львом»

«Неудачная» попытка

Тогда мне не стоит больше жить! – воскликнула я и отбросила с этими словами мой плащ. Выставив вперед левую руку, вонзила в неё кинжал так, что проколола её насквозь. Больнее всего мне было, когда я попыталась извлечь его обратно, но вытерпела и это. ...

someone else was asked how he wanted to die, he answered that he would open his veins in a warm bath. I thought it would be easy to lie in the bathtub and watch the redness spread from my wrists, filling the clear water, push by push, until I fell asleep under the surface of the water, bright as poppies. The reason I didn't wash my clothes or wash my hair was because it all seemed so stupid to me. Sylvia Plath "The Bell Jar"

About non-suicidal self-harm

Life is a box full of piercing and cutting instruments. Every hour we mutilate our hands until they bleed. Jules Renard

I am a carver of my own skin. It craves it. My skin is covered with words: "cook", "cupcake", "kitten", "curls" - as if a first-grader armed with a knife was learning to write. Sometimes – just sometimes – I laugh. When I get out of the bath and casually read the word "doll" carved on the side of my leg. Or, while I'm putting on a sweater, I suddenly see on my wrist: "harmful." G. Flynn "Sharp Objects"

She carefully unwraps the multilayer bag and takes out a razor. She carries it with her everywhere and always. She carefully checks the blade, which is as sharp as a razor blade should be. Then she runs the razor forcefully across the back of her hand several times, but not too hard so as not to cut the veins. No pain is felt at all. The metal enters it like oil. E. Jelinek "The Pianist"

... I'm used to scratching myself until I bleed or cutting myself with a knife. There was nothing pleasant about it, and it was, of course, painful, but not fatal. I knew I could do it. I didn't know if what the voice was saying was true, but I still didn't want to take the risk. Therefore, I did what he told me ... That would have been completely stupid and offensive. So I continued in the same spirit. Arnhild Launweg "Tomorrow I was always a lion"

"An unsuccessful attempt"

Then I shouldn't live anymore! – I exclaimed and threw away my cloak with these words. Putting her left hand forward, she plunged a dagger into it so that it pierced it right through. The most painful thing for me was when I tried to take it back, but I endured that too. ... I was lucky – I struck without hitting any bones or tendons. If I knew then as much about the structure of the hand as I know now, I would not have decided to do this. ... To show that I am not in the mood to joke. ... you drove me to despair. Choose for yourself – now swear on this blade, wet with my blood, that you will do this, otherwise I will kill you, and then myself. Clive Lewis "Till We Found Faces"

She sat down on a stool, lowered both hands into the basin and tried it on. That's just right:

Мне повезло – нанесла удар, не задев ни кости, ни сухожилий. Если бы я знала тогда о строении руки столько, сколько знаю сейчас, я бы не решилась на такое. ... Чтобы показать, что я не расположена шутить. ... ты довела меня до отчаяния. Выбирай сама – поклянись теперь на этом клинке, влажном от моей крови, что ты сделаешь так, иначе убью тебя, а потом себя. *Клайв Льюис «Пока мы лиц не обрели»*

Села на табурет, опустила в таз обе руки – примерилась. Вот так в самый раз: когда потеряю сознание, просто тюкнувшись физиономией в воду. Потом вяло принялась искать бритву и никак не могла отыскать. Время шло, надо было скорее с этим кончать. Я взяла нож, конечно же тупой, как и все ножи в этом никчемном доме без мужчины, отыскала точильный брусок и так же вяло принялась точить о него нож ... точила на себя, как на кусок говядины, кухонный нож и думала о том, что пошлее этой картины ничего на свете быть не может. *Дина Рубина «Камера наезжает»*

Утром Гейтс пришла её будить ... вся постель в крови, лицо в крови, а вены жестянкой вскрыты. Жуть! ... Никогда бы не подумала, что эта девчонка настолько больна... С жиру бесится, вот и всё. – Кто их разберёт – что у них внутри? Врачи говорят, здоровых тут не держат. *Дж. Гринберг «Я никогда не обещала тебе сад из роз»*

«Маруся отравилась». Архитипически закреплённая схема смерти женщин с античности. Женщины склонны к самоотравлению лекарствами (ныне – особо психотропными и ядохимикатами – в сельских областях Китая).

Я уговаривал себя, что она хотела сделать это в шутку и напугать меня, и только доза случайно оказалась слишком большой. Друзья убеждали меня, что всё было именно так или это мгновенное решение, вызванное внезапной депрессией. Но они ведь не знали... За пять дней до того я сказал ей все и, чтобы задеть её еще больше, стал собирать вещи. А она спросила очень спокойно: «Ты понимаешь, что это значит?..». Я считал её трусихой и сказал ей об этом, а теперь она лежала поперек кровати и смотрела на меня внимательно, как будто не знала, что я её убил. *Станислав Лем «Солярис»*

У неё осталось одно прибежище – в смерти. Никто не знал, что она прятала в спальне пакет лимонной соли ... Сегодня она ляжет спать, как всегда, а утром её найдут в постели мертвой. ... Одно быстрое движение – и они дадут ей возможность освободиться от беспросветного рабского существования; глотая их, она судорожным глотком как бы хлебнет последний горький осадок жизни. Она хладнокровно подумала, что надо будет, уходя наверх спать, захватить с собой в чашке воды, чтобы растворить кристаллы. *А. Кронин «Замок Броуди»*

when I lose consciousness, I'll just push my face into the water. Then she sluggishly began to look for the razor and could not find it. Time passed, it was necessary to end this quickly. She took a knife, dull of course, like all the knives in this worthless house without a man, found a sharpening stone and just as sluggishly began to sharpen the knife on it... I sharpened a kitchen knife for myself, as if I were a piece of beef, and thought that there could be nothing more vulgar in the world than this picture. *Dina Rubina "Camera zooms in"*

In the morning, Gates came to wake her up... the whole bed was covered in blood, her face was covered in blood, and her veins were opened with a tin. Horrible! ... I would never have thought that this girl was so sick ... She's freaking out, that's all. – Who can know what's inside them? Doctors say they don't keep healthy people here. *J. Greenberg "I Never Promised You a Garden of Roses"*

“Marusya got poisoned.” An archetypal pattern of death for women since antiquity. Women are prone to self-poisoning with drugs (now especially psychotropic and toxic chemicals in rural areas of China).

I convinced myself that she wanted to do it as a joke and to scare me, and only the dose accidentally turned out to be too large. Friends convinced me that it was just like that or that it was a snap decision caused by sudden depression. But they didn't know ... Five days before, I told her everything and, in order to hurt her even more, began to pack my things. And she asked very calmly: “Do you understand what this means?..”. I considered her a coward and told her so, and now she was lying across the bed and looking at me carefully, as if she did not know that I had killed her. *Stanislaw Lem "Solaris"*

She has only one refuge left – death. No one knew that she was hiding a bag of lemon salt in the bedroom... Today she will go to bed as always, and in the morning she will be found dead in bed. ... One quick movement – and it will give her the opportunity to free herself from a hopeless slave existence; swallowing the salt, with a convulsive gulp she seems to take in the last bitter sediment of life. She calmly thought that when she went upstairs to bed, she would have to take some water with her in a cup to dissolve the crystals. *A. Cronin "The Brody Castle"*

... Gansky's daughter poisoned herself! To death! With something, God knows, rare, lightning fast, she stole something from her father – remember, that old idiot showed us a whole cabinet of poisons, imagining himself as Leonardo da Vinci. *I. Bunin "Galya Ganskaya"*

Really:

Many people die not from their illnesses, but from medications. *Moliere*

... у Ганского дочь отравилась! Насмерть! Чем-то, чёрт его знает, редким, молниеносным, стащила что-то у отца – помнишь, этот старый идиот показывал нам целый шкафчик с ядами, воображая себя Леонардо да Винчи. *И. Бунин «Галья Ганская»*

Действительно:

Многие люди умирают не от своих болезней, а от лекарств. *Мольер*

Со столика в изголовье она взяла таблетки – четыре пачки снотворного, – но не стала жевать горстями, запивая водой, а решила глотать по одной, поскольку велика разница между намерением и действием, а ей хотелось оставить за собой свободу выбора, если на полпути она вдруг передумает. Между тем с каждой проглоченной таблеткой Вероника всё больше укреплялась в своем решении, и через пять минут все пачки были пусты ... *П. Коэльо «Вероника хочет умереть»*

Вероника успела полюбить близящуюся смерть и без сантиментов проститься с тем, что называют «жизнью».

Заглянув в спальню родителей и убедившись, что они спят, на кухне достала таблетки. Всё, пора. Одна пачка таблеток, вторая... четвёртая. Один глоток, второй...пятый. Выкинув за окно пустые упаковки, вернулась в свою комнату. *Наталья Цорионова «По ту сторону любви»*

Проверенная профилактическая мера – рецептурная выписка потенциально опасных при случайной и намеренной передозировке лекарств и контроль их использования (см. комментарии).

... сможете ли вы выписать мне нужное лекарство в достаточном количестве... Доктор снял очки, положил их перед собой и потер глаза. – Я должен подумать. В принципе, вы же понимаете, барбитураты выписываются по специальным рецептам... это подсудное дело. – И в данном случае хорошо оплачиваемое, – заметила сухо Алиса Федоровна. – Я врач, и для меня это в первую очередь моральный вопрос. Признаюсь, впервые в жизни я сталкиваюсь с подобным предложением. ... Целую неделю он не мог принять решение, каждый день собирался позвонить этой удивительной Алисе, но не мог разрешить ту моральную задачку, которую она ему задала. Прямая, честная, достойнейшая женщина! Ведь ничего не стоило пожаловаться на бессонницу, попросить снотворное, и я бы выписал, а она собрала бы десять – двадцать доз – кто же может это проверить? – и выпила бы, чтобы уснуть вечным сном. *Л. Улицкая «О теле души»*

«Бедный доктор» опасен как шекспировский аптекарь:

Есть снадобья. Но Мантуи закон / Карает смертью тех, кто продает их. *У. Шекспир «Ромео и Джульетта»*

She took the pills from the table at the head – four packs of sleeping pills – but did not chew by the handful with water, but decided to swallow one at a time, since there was a great difference between intention and action, and she wanted to retain the freedom of choice if halfway through she suddenly will change her mind. Meanwhile, with each swallowed pill, Veronica became more and more strengthened in her decision, and in five minutes all the packs were empty... *P. Coelho «Veronica wants to die»*

Veronica managed to fall in love with her approaching death and say goodbye to what is called “life” without sentimentality.

Looking into her parents’ bedroom and making sure that they were sleeping, she took out the pills in the kitchen. That’s it, it’s time. One pack of pills, second... fourth. One sip, the second... the fifth. Throwing the empty packages out the window, she returned to her room. *Natalya Tsorionova «Beyond Love»*

A proven preventive measure is the prescription of drugs that are potentially dangerous in case of accidental and intentional overdose and monitoring their use (see comments).

...can you prescribe me the right medicine in sufficient quantities... The doctor took off his glasses, put them in front of him and rubbed his eyes. – I have to think. In principle, you understand, barbiturates are prescribed according to special prescriptions... this is a judicial matter. “And in this case it’s well paid,” Alisa Fedorovna noted dryly. – I am a doctor, and for me this is a moral issue primarily. I admit, this is the first time in my life that I have come across such a proposal. ... For a whole week he could not make a decision, every day he was going to call this amazing Alice, but he could not solve the moral problem that she asked him. Direct, honest, worthy woman! After all, it didn’t cost anything to complain about insomnia, ask for a sleeping pill, and I would prescribe it, and she would take ten to twenty doses – who can check this? – and would drink it to fall into eternal sleep. *L. Ulitskaya «About the body of the soul»*

"The Poor Doctor" is as dangerous as Shakespeare's apothecary:

There are drugs. But the law of Mantua / Punishes with death those who sell them. *W. Shakespeare «Romeo and Juliet»*

At the pharmacy Guided by an unerring memory, Emma went straight to the third shelf, grabbed a blue jar, pulled out the stopper, stuck her hand in and, taking out a handful of white powder, immediately began to swallow... And, suddenly peaceful, almost calmed by the consciousness of her duty, she left. *Madame Bovary*

В аптеке

руководимая безошибочной памятью, Эмма подошла прямо к третьей полке, схватила синюю банку, вытащила пробку, засунула туда руку и, вынув горсть белого порошка, начала тут же глотать... И, внезапно умиротворённая, почти успокоенная сознанием исполненного долга, удалилась. *Мадам Бовари*

... «склянку яду» перед первым актом выпила – и доиграла весь акт с ядом-то внутри! Какова сила воли? Характер каков? И, говорят, никогда она с таким чувством, с таким жаром не проводила своей роли! Публика ничего не подозревает, хлопает, вызывает... А как только занавес опустился – и она тут же, на сцене, упала. Корчи... корчи... и через час и дух вон! ... *И. Тургенев «Клара Милич»*

Отравление в антиутопии:

В пылу массовых самоубийств Мона совершает самоубийство, лизнув «лёд-девять». *Курт Воннегут «Колыбель для кошки»*

В выборе способа суицида – важен доступ к средству. Отсюда одни из немногих доказательных способов профилактики – затруднение доступа к средствам суицида. Если не к веревке и мылу (в хозяйстве любой женщины) – но ядам.

Отличие лекарства от яда – в дозе. *Парацельс*

Женщина в полёте не безвольна, как Офелия.

Ну, полезай! подсажу осторожно.../ Люб тебе, девица, лес вековой! / С каждого дерева броситься можно / Вниз головой! *Н. Некрасов «Выбор»*

Взлёт, как в нестеровской мёртвой петле, сиюминутных героинь – акт независимости или самоутверждения в статусе и моральном праве¹.

Когда она прыгнула, думала, что будет лететь. *Дж. Ежендидис «Девственницы-самоубийцы»*

В некрологе написали, что я вознеслась в дом Отца нашего. На деле я бросилась с шестого этажа. *Франко Арминьо «Открытки с того света»*

Взгляд её упал на открытое окно. Быстро и легко, как привычная гимнастка, она очутилась на подоконнике и наклонилась вперед, держась руками за обе наружные рамы. Глубоко внизу на мостовой грохотали экипажи, казавшиеся сверху маленькими и странными животными, тротуары блестели после дождя, и в лужах колебались отражения уличных фонарей. Пальцы Норы похолодели, и сердце перестало биться от минутного ужаса... Тогда, закрыв глаза и глубоко переведя дыхание, она подняла руки над головой и, поборов привычным усилием свою слабость, крикнула, точно в цирке: *Allez!.. А. Куприн «Allez!»*

... I drank a “flask of poison” before the first act – and finished the whole act with poison inside! What is willpower? What is the character? And, they say, she has never played her role with such feeling, with such fervor! The audience does not suspect anything, claps, calls out... And as soon as the curtain fell, she immediately fell on stage. Writhing... writhing... and an hour later and out! ... *I. Turgenev “Clara Milich”*

Poisoning in dystopia:

In the heat of mass suicide, Mona commits suicide by licking Ice-Nine. *Kurt Vonnegut “Cat’s Cradle”*

When choosing a method of suicide, access to a means is important. Hence, one of the few evidence-based methods of prevention is making it difficult to access means of suicide. If not to rope and soap (in any woman’s household) – but to poisons.

The difference between a medicine and a poison is the dose. *Paracelsus*

Woman in flight not weak-willed like Ophelia. Well, climb up! I’ll plant you carefully.../ I love you, girl, the age-old forest! / You can throw yourself from every tree / Upside down! *N. Nekrasov “Choice”*

The take-off, as in Nester’s death loop, of momentary heroines is an act of independence or self-affirmation in status and moral right.¹

When she jumped, she thought she would fly. *J. Eugenides “The Virgin Suicides”*

In the obituary they wrote that I ascended to the house of our Father. In fact, I threw myself from the sixth floor. *Franco Arminio “Postcards from the Other World”*

Her gaze fell on the open window. Quickly and easily, like a habitual gymnast, she found herself on the windowsill and leaned forward, holding both outer frames with her hands. Deep below on the pavement, carriages rumbled, looking like small and strange animals from above, the sidewalks sparkled after the rain, and the reflections of street lamps wavered in the puddles. Nora’s fingers grew cold, and her heart stopped beating from momentary horror... Then, closing her eyes and taking a deep breath, she raised her hands above her head and, overcoming her weakness with the usual effort, shouted, as if in a circus: *Allez!.. А. Куприн “Allez!”*

Or:

No one raised their head, and with laughter / You rushed down onto the empty granite. / Something fell with a heavy crash, / To the sound of bells and the sound of hooves. / The crowd rushed and

¹ Дилемма «отчаянных домохозяек»: пожизненная тюрьма или самоубийство. Целуются и с улыбкой и слезами, крепко схватившись за руки, на полной скорости направляют машину в Каньон, в стоп-кадре паря над ним. *Тельма и Луиза. к/ф США, 1991* / The “desperate housewives” dilemma: life in prison or suicide. They kiss and with a smile and tears, holding hands tightly, they drive the car at full speed into the Canyon, hovering above it in a freeze frame. *Thelma and Louise. film USA, 1991.*

Или:

Никто головы не поднял, – и с хохотом / Ты кинулась вниз, на пустой гранит. / Что-то упало, с тяжелым грохотом, / Под зовы звонков и под стук копыт. / Метнулась толпа и застыла, жадная, / Круг бедного тела, в крови, в пыли... / Но жизнь шумела, все та же, нарядная, / Авто и трамваи летели вдали. *В. Брюсов «Офелия»*

Женщины якобы выбирали падение с высоты (с моста) чаще.

... она стала на окно и уж вся стоит, во весь рост, в отворенном окне ... прижала к груди и – бросилась из окошка! *Ф. Достоевский «Кроткая»*

Среди > 160 историй прыжков с высоты по суицидальным мотивам известных в России и за рубежом личностей (<https://ru.wikipedia.org/wiki>) из модельного бизнеса и искусства (кино, театр) соотношение мужчин и женщин 3:1, то есть как усредненное гендерное соотношение суицидов в мире.

Суицидальный договор (угарный газ) и вторичный комбинированный суицид во избежание спасения:

сестры «с невероятным хладнокровием начали скручивать солому в небольшие валики и засовывать их между досками двери и пола ... бедняжка бросилась с высоты третьего этажа во двор. *Эжен Сю «Агасфер»*

Утопленницы.

Русская девица, девица красная, / Щупает прорубь ногой. / Тонкий ледок под ногою ломается, / Вот на него набежала вода; / Царь водяной из воды появляется, / Шепчет: "Бросайся, бросайся сюда! / Любо здесь!" Девица, зову покорная, / Вся наклонилась к нему. / "Сердце покинет кручинушка черная, / Только разок обойму, / Прянь!.." И руками к ней длинными тянется... / Синие льды затрещали кругом, / Дрогнула девица! Ждет – не оглянется – / Кто-то шагает, идет напрямиком. / "Прянь! Будь царицею царства подводного!.." *Н. Некрасов «Выбор»*

А может быть, она нарочно в воду сунулась. Может, она жила-жила с таким отсталым элементом и взяла и утонула... *М. Зоценко «Дама с цветами»*

Те, кто бросаются с перил мостов, делают это скорей не из желания покончить с жизнью, а из нежелания сделать выбор. *Амели Нотомб «Счастливая ностальгия»*

Над морем поднялось солнце; лучи его любовно согревали мертвенно-холодную морскую пену, и русалочка не чувствовала смерти... *Г.Х. Андерсен «Русалочка»*

Дева страдает от злокозненной мачехи-ведьмы и отчаянно прыгает в реку:

Старухи выдумали, что с той поры все утопленницы

froze, greedy, / A circle of a poor body, covered in blood, in dust... / But life was noisy, still the same, elegant, / Cars and trams flew in the distance. *V. Bryusov «Ophelia»*

Women allegedly chose to fall from a height (from a bridge) more often.

... she stood at the window and was already standing, at full height, in the open window ... she pressed it to her chest and – rushed out of the window! *F. Dostoevsky «The Meek»*

Among > 160 stories of jumping from heights for suicidal reasons by well-known personalities in Russia and abroad (<https://ru.wikipedia.org/wiki>) from the modeling business and art (cinema, theater), the ratio of men to women is 3:1, that is as the average gender ratio of suicides in the world.

Suicide pact (carbon monoxide) and secondary combined suicide to avoid rescue:

the sisters "with incredible composure began to twist the straw into small rolls and push them between the boards of the door and floor... the poor thing threw herself from the height of the third floor into the courtyard. *E.Sue «Ahasfer»*

Drowned women.

A Russian girl, a beautiful girl, / Probes the ice hole with her foot. / The thin ice under her foot breaks, / So the water ran onto it; / The king of the water appears from the water, / Whispers: "Rush, rush here! / It's so lovely here!" The girl id submissive, / Leaned towards him. / "The sad black thing will leave your heart, / As soon as I'll hug you, / Come!.." And he reaches out to her with his long arms... / The blue ice crackled all around, / The girl trembled! He waits – he doesn't look back - / Someone is walking, going straight. / Come! Be the queen of the underwater kingdom!.." *N. Nekrasov «The Choice»*

Or maybe she stuck her head in the water on purpose. Maybe she lived and lived with such a backward element and drowned... *M. Zoshchenko «A Lady with Flowers»*

Those who throw themselves from bridge railings do so not out of a desire to commit suicide, but out of an unwillingness to make a choice. *Amelie Nothomb «Happy Nostalgia»*

The sun rose over the sea; its rays lovingly warmed the deathly cold sea foam, and the little mermaid did not feel death... *G.Kh. Andersen «The Little Mermaid»*

The girl suffers from her wicked witch stepmother and desperately jumps into the river:

The old women invented that from that time on, all the drowned women went out into the master's garden on a moonlit night to bask in the moon light; and the centurion's daughter became the leader over them. *N. Gogol «A May Night, or the Drowned Woman»*

выходили в лунную ночь в панский сад греться на месяце; и сотникова дочка сделалась над ними главной.

Н. Гоголь «Майская ночь, или утопленница»

Обманутая шляхтичем (что ждать от лукавых «полячишек») идет к колдуну и пропадает:

... монастырский рыболов ... видел молодую девушку на берегу Днепра: лицо её было исцарапано иглами и сучьями деревьев, волосы разбиты и скиндычки оборваны; но он не посмел близко подплыть к ней из страха, что-то была или бесноватая, или бродящая душа какой-нибудь умершей, тяжкой грешницы. *О.М. Сомов «Русалка» (1829)*

Возвращается домой заколдованным трупом: мертва и неподвижна ... дни, недели, месяцы – всё так же неподвижно сидит она, опершись головою на руки, всё так же открыты и тусклы глаза её, бессменно глядящие в печь, всё так же мокры волосы.

Через год снова стала жуткой русалкой, умертвила обидчика и тем упокоившись.

Лиза утопилась бесповоротно и безнадежно, чтобы вернуться даже русалкой.

А. Бестужев (Марлинский):

Карамзин привёз из-за границы полный запас сердечности, и его «Бедная Лиза», его чувствительное путешествие, в котором он так неудачно подражал Стерну, вскружили всем головы. Все завздыхали до обморока; все кинулись ... топиться в луже.

После «Бедной Лизы» (1792) множились версии по карамзинскому канону: несчастную посещает жгучая страсть, но влюбленным не быть вместе – прозрение приводит героиню к смерти при родах, от нервного перенапряжения или доживает дни в одиночестве.

Озорники оставляли на деревьях надписи: «Здесь Лиза утонула, Эрастова невеста! Топитесь девушки в пруду, всем будет место!». Ныне «Лизин пруд» окружностью 300 и сверхдостаточной глубиной четыре метра близ станции московского метро «Автозаводская» засыпан и забыт.

Затравленная незамужняя беременная стремится к мельничной запруде. *Н. Салтыков-Щедрин. Учительница.*

Жажущие смерти связаны с «женской» долей прачек (наискосок от последнего пристанища Марины Цветаевой – портомойня, но с юности мечтала о крюке). У «русалки» нет синонима мужского рода (не путать с «Русалом» и водяным).

Если погрузиться на дно реки, можно услышать, как вода в ней двигается и шлифует бульжники. Я лежу на своем диване и слушаю, как время шлифует меня и как оно медленно изъедает меня и мир вокруг. *Оксана Васякина «Роза»*

«Авторку» перетирает время.

Deceived by the nobleman (what to expect from the crafty “Poles”), she goes to the sorcerer and disappears:

... a monastery fisherman ... saw a young girl on the banks of the Dnieper: her face was scratched by needles and tree branches, her hair was broken and her skirts were torn; but he did not dare to swim close to her for fear that she was either demon-possessed or the wandering soul of some dead, grave sinner. *O.M. Somov “The Mermaid” (1829)*

Returns home as an enchanted corpse: dead and motionless... days, weeks, months – she still sits motionless, leaning her head on her hands, her eyes are still open and dull, constantly looking into the stove, her hair is still wet.

A year later she became a creepy mermaid again, killed the offender and thus laid to rest.

Lisa drowned herself irrevocably and hopelessly, so that she could return even as a mermaid.

A. Bestuzhev (Marlinsky): Karamzin brought from abroad a full supply of cordiality, and his “Poor Liza,” his sensitive journey, in which he so unsuccessfully imitated Stern, turned everyone’s heads. Everyone sighed until they fainted; everyone rushed... to drown in a puddle.

After “Poor Liza” (1792), versions according to the Karamzin canon multiplied: the unfortunate woman is visited by a burning passion, but the lovers cannot be together – an epiphany leads the heroine to death in childbirth, from nervous overstrain, or to live out her days alone.

Mischievous people left inscriptions on the trees: “Here Liza drowned, Erast’s bride! Drown yourself girls in the pond, there will be room for everyone!” Nowadays “Liza’s Pond” with a circumference of 300 and a sufficient depth of four meters near the Moscow metro station “Avtozavodskaya” is filled up and forgotten.

The hunted unmarried pregnant woman strives for the mill dam. *N. Saltykov-Shchedrin. The Teacher.*

Those who thirst for death are associated with the “female” share of laundresses (diagonally from Marina Tsvetaeva’s last refuge – a laundry, but since her youth she dreamed of a hook). “Mermaid” does not have a masculine synonym (not to be confused with a merman).

If you dive to the bottom of the river, you can hear the water moving and polishing the cobblestones. I lie on my couch and listen to how time polishes me and how it slowly eats me away and the world around me. *Oksana Vasyakina “A Rose”*

The “author” is being frayed by time.

– I can’t do anything. I can’t even drown myself... – Don’t be discouraged! Someday it will work out. *film Girl on the Bridge, France, 1999.*

Incident on the bridge:

... she leaned her right hand on the railing, raised

– У меня ничего не получается. Я даже утопиться не могу... – Не унывайте! Когда-нибудь получится. к/ф *Девушка на мосту*, Франция, 1999.

Происшествие на мосту:

... облокотилась правой рукой о перила, подняла правую ногу и замахнула её за решетку, затем левую и бросилась в канаву. Грязная вода раздалась, поглотила на мгновение жертву, но через минуту утопленница всплыла, и её тихо понесло вниз по течению, головой и ногами в воде, спиной вверх, со сбившеюся и вспухшею над водой, как подушка, юбкой.

заставляет Раскольникова повременить:

Нет, гадко... вода... не стоит.

Журналист Достоевский не потрафит «романтике» утопления.

В бессвязном бормотании – сопротивление мятежной природы героя стихийному спокойствию воды (В. Немиров. Наши сети притащили мертвеца). Если мужчина в смятении отрицает успокоения в пучине, то героинь Островского волна манит и баюкает, суля вечный покой.

... для несчастных людей много простора в божьем мире: вот сад, вот Волга. Здесь на каждом сучке удавиться можно, на Волге – выбирай любое место. Везде утопиться легко, если есть желание да сил достанет. А.Н. Островский «Бесприданница»

«Женский» тип смерти: растворение в потоке слёз, возврат в воды чрева (у Сильвии Плат – в матку), или, по Фрейдю, роды напоследок.

Она лежала в воде ничком. А над её головой – куст лютиков, так прямо и свешивался с камня¹ ... лицо ну прямо как у ребенка, спокойное да красивое, просто до того красивое, что и сказать нельзя. Доктор её осмотрел, сказал, что ей никогда бы не утонуть на таком мелком месте, если бы не нашло на нее затмение ... на нее нашло наваждение, оттого она так весело и пошла на смерть. Джон Голсуорси «Цвет Яблони»

Девы погружались в горе по сами глаза, что связано с женскими флюидами, и их тянуло к водоемам. Подкреплен миф о частоте женских самоубийств (утонувших не считали самоубийцами).

Марта («Дэвид Коперфильд») у реки:

Я принадлежу ей ... это естественная компания.

Дж. Мередит («Рода Флеминг») заставил Далию представить:

если бы не противилась и позволила бы течению унести ее тело, Бог был бы более милостив.

Нэнси («Оливер Твист») обречена утонуть:

her right leg and swung it behind the bars, then her left leg and threw herself into the ditch. The dirty water parted, swallowed up the victim for a moment, but a minute later the drowned woman floated up, and she was quietly carried downstream, her head and feet in the water, her back on top, with her skirt bunched up and swollen above the water like a pillow.

It makes Raskolnikov pause:

No, it's disgusting... water... it's not worth it.

The journalist Dostoevsky will not please the “romance” of drowning.

In incoherent muttering – the resistance of the character's rebellious nature to the elemental calm of the water (V. Nemirov. Our nets brought in a dead man). If a man in confusion denies peace in the abyss, then the wave beckons and lulls Ostrovsky's heroines, promising eternal peace.

... for unfortunate people there is a lot of space in God's world: here is the garden, here is the Volga. Here you can hang yourself on every branch, or choose any place on the Volga. It's easy to drown yourself anywhere if you have the desire and the strength to do so. A.N. Ostrovsky "The Dowry "

“Female” type of death: dissolution in a flood of tears, return to the waters of the womb (for Sylvia Plath – to the womb), or, according to Freud, final birth.

She was lying face down in the water. And above her head there was a bush of buttercups, hanging straight from the stone!... her face was just like a child's, calm and beautiful, simply so beautiful that it was impossible to say. The doctor examined her and said that she would never have drowned in such a shallow place if the eclipse had not come over her... an obsession came over her, which is why she went to her death so cheerfully. John Galsworthy. "The Apple tree on Blossom".

The girls plunged into grief up to their very eyes, which is associated with feminine fluids, and they were drawn to bodies of water. The myth about the frequency of female suicides was reinforced (those who drowned were not considered suicides).

Martha (“David Copperfield”) when standing by the river: I belong to the river... it's a natural company.

J. Meredith (“Rhoda Fleming”) made Dahlia imagine: If she had not resisted and allowed the current to carry her body away, God would have been more merciful.

Nancy (Oliver Twist) is doomed to drown: How many times have you read about people like me thrown into the tide... it will take years, or

¹ Офелия гибла и пела, / И пела, сплетая венки, / С цветами, венками и песнью / На дно опустила реки. А. Фет / Ophelia died and sang, / And sang, weaving wreaths, / With flowers, wreaths and song, / She went down to the bottom of the river. A. Fet

Сколько раз читали о таких, как я, бросившихся в прилив ... пройдут годы, а, может, только месяцы, но я наконец дойду до этого.

Рассказчик («Путешественник не по торговым делам»), глядя в грязную воду с разводного моста, слышит о «всегда идущих здесь вниз головой» женщинах. У Диккенса фаланга падших упрямо и безнадежно движется к Темзе, а Томас Худ сосредоточен на бездомной молодой женщине, бросившейся с знакового моста Ватерлоо¹ («Мост вздохов» 1844 г.) с эпитафией из «Гамлета»: «Утонул! Утонул».

Кинулась!.. страшное дело свершилось! / Что ж? если смерти она не страшилась – / Жить видно было страшней!..

Возможные грехи смыты пафосом смерти. Реальная Мэри Фёрли – жертва соблазна и детоубийца:

Ещё одна несчастная, / Уставшая дышать, / Опрометчиво назойливая, / Ушла на смерть.

Страстный призыв к благотворительности окрасили самоубийства ореолом романтики и оправдали преступления «неразумных истеричек». Милостива панихида несчастной проститутке, крещенной Темзой:

Не прикасайся к ней с пренебрежением; / Думай о ней грустно, / Нежно и по-человечески; / Не пятен её / Все, что осталось от неё / Теперь чисто по-женски.

Хорошая проститутка – мертвая проститутка? Не делайте глубокой проверки / В её мятеж Спешный и непослушный: Прошлое бесчестие Смерть оставила на ней / Только красивое. / Эта бедная женщина была своевольна, но была наказана и омыта рекой, оставив чистой, вялой, лишённой воли, но мертвой.

Подобно «Офелии»², поэма несёт тишину и красоту вопреки сюжету. Викторянцы думали об украшенных цветами телах брошенных, падших или безумных в одном лице.

Лорд Генри дразнил Дориана Грея: его Хетти плавает в мельничном пруду с кувшинками; надзиратели приютов наряжали заключённых в одежды Офелии для «подлинных» фотографий. Искусство подражало жизни, которая сама была подражанием искусству.

maybe only months, but I will finally get there.

The narrator (“A Traveler Not for Trade”), looking into the dirty water from a drawbridge, hears about women “always walking here with their heads down.” In Dickens, a phalanx of the fallen moves stubbornly and hopelessly towards the Thames, while Thomas Hood focuses on a homeless young woman who throws herself from the iconic Waterloo Bridge¹ (Bridge of Sighs, 1844) with the epigraph from Hamlet: “Drowned! Drowned.”

She rushed!.. a terrible thing has happened! / Well, if she wasn't afraid of death, / Life must have been worse!..

Possible sins are washed away by the pathos of death. The real Mary Furley is a victim of seduction and a child killer:

Another unfortunate woman, / Tired of breathing, / Recklessly annoying, / Gone to her death.

The passionate appeal for charity painted suicides with an aura of romance and justified the crimes of “unreasonable hysterics.” A merciful requiem for the unfortunate prostitute baptized by the Thames:

Do not touch her with disdain; / Think about her sadly, / Tenderly and humanly; / Do not stain her / All that remains of her / Now is purely feminine.

A good prostitute is a dead prostitute?

Do not make a deep examination / In her rebellion Hasty and disobedient: The past dishonor Death left on her / Only the beautiful. / This poor woman was willful, but was punished and washed by the river, leaving her clean, limp, without will, but dead.

Like Ophelia², the poem brings silence and beauty despite the plot. The Victorians thought of flower-decorated bodies as abandoned, fallen, or insane all rolled into one.

Lord Henry teased Dorian Gray: his Hetty swims in a millpond with water lilies; Asylum wardens dressed prisoners in Ophelia's clothes for “authentic” photographs. Art imitated life, which itself was an imitation of art.

... Among the the crowds of pale young drowned women / You are the paler and most captivating of all. / At least stay with me for a while, / Your lot was stingy for happiness, / So answer with a posthumous smile / Of enchanted

¹ Через 100 лет отсюда бросится обаянная виной маленькая балерина. *Мост Ватерлоо, к/ф США, 1940* / In 100 years, a little ballerina will throw herself out of here, overcome with guilt. *Waterloo Bridge, US film, 1940.*

² Скрещение судеб в житнетворчестве. Элизабет Сиддал, болезненная и суицидальная муза прерафаэлитов, страдала в ванне от холода и судорог, позируя Милле и представляя безумие Офелии. Пыталась утопиться в море на лодочке. Родив мертвую девочку, опустошила пузырек с опиумом. После часов затрудненного дыхания оставила мертвые сны и вошла в мир мертвых / Crossing of destinies in life creativity. Elizabeth Siddal, the sickly and suicidal Pre-Raphaelite muse, suffered from cold and cramps in her bath while posing for Millet and imagining Ophelia's madness. I tried to drown myself in the sea on a boat. Having given birth to a stillborn girl, she emptied the bottle of opium. After hours of difficulty breathing, she left dead dreams and entered the world of the dead.

... В бледных толпах утопленниц юных / Всех бледней и пленительней ты. / Ты со мною хоть в звуках помешкай, / Жребий твой был на счастье скуп, / Так ответь же посмертной усмешкой / Очарованных гипсовых губ. *В.Набоков*

Одна из трёх тургеневских¹ барышень-жертв суицида «вдруг» топится в усадебном пруду. Споро выловлена, но бездыханной.

Дарья Мелехова нестыдливо утопилась на глазах сельчан (попирала «нормы» и в жизни) в Тихом Доне, реке жизни, особо памятуя «неудачный» суицид, искалечивший невестку Марью.

... с утра Дарья была не в духе, жаловалась на головную боль и недомогание, несколько раз украдкой плакала... худая стала, ажник все жилки наруже! – Скоро поправлюсь! – Перестала голова болеть? – Перестала. Ну, давай купаться, а то уж не рано. – Она первая с разбегу бросилась в воду, окунулась с головой и, вынырнув, отфыркиваясь, поплыла на середину. Быстрое течение подхватило ее, начало сносить. ... Дунышка, смеясь, звала Дарью: – Плыви назад, Дашка! А то сом тебя утянет! Дарья повернула назад, проплыла сажени три, а потом на миг до половины вскинулась из воды, сложила над головой руки, крикнула: «Прощайте, бабоньки!» – и камнем пошла ко дну. *М. Шолохов «Тихий Дон»*

ЖД. Вагончик тронется – перрон останется.

– Анну Каренину знаешь? – Не. А чё? – Проехали.

Диалог машинистов паровоза. Из Сети.

XX век – Торжествующей Машины, породившей эйфорию Г. Уэллса и русских поэтов-футуристов и мистический ужас других

... И неустанный рев машины, / Кующей гибель день и ночь. *А. Блок:*

Изначально Анну Каренину ожидала *Нева*, поглотившая Парашу из «Медного всадника».

... странно представить себе Анну банально тонущей в реке, а не упавшей под символ «железной» цивилизации. *Павел Басинский*

Суицид чужими руками: сумасбродная Оленька Мещерская (*И. Бунин «Лёгкое дыхание»*) застрелена на перроне.

Иногда Вера выходила гулять. Через неделю после разговора она вышла вечером, по обыкновению. Более не видали её живую, так как она в этот вечер бросилась под поезд, и поезд пополам перерезал её. *Л. Андреев «Молчание»*

Самострелы

Беспощадными должны быть те ураганы, что заставляют просить душевного покоя у пистолетного дула. *Оноре де Бальзак «Шагреновая кожа»*

plaster lips. *V.Nabokov*

One of Turgenev's three young ladies who were victims of suicide "suddenly" drowns herself in the estate pond. She was caught shortly, but already lifeless.

Daria Melekhova shamelessly drowned herself in front of the villagers (she flouted "norms" in life) in the Quiet Don, the river of life, especially remembering the "unsuccessful" suicide that crippled her daughter-in-law Marya.

... in the morning Daria was not in a good mood, complained of a headache and malaise, secretly cried several times... she became thin, all her veins were showing! - I'll get better soon! - Has your head stopped hurting? - Stopped. Well, let's go swimming, it's not too early. "She was the first to run into the water, plunged headlong and, emerging, snorting, swam to the middle. The fast current caught her and began to carry her away. ... Dunyashka laughing, called Daria: "Swim back, Dasha!" Otherwise the catfish will drag you down! Daria turned back, swam about three fathoms, and then for a moment jumped up halfway out of the water, folded her hands over her head, and shouted: "Goodbye, little ladies!" - and sank like a stone. *M. Sholokhov "The Quiet Don"*

Railway The trailer will move – the platform will remain.

– Do you know Anna Karenina? - Not. Why? - Let's move on. *Dialogue between locomotive drivers. From the Web.*

20th century – the Triumphant Machine, which gave rise to the euphoria of H. Wells and Russian futurist poets and the mystical horror of others

... And the tireless roar of the machine, / Forging death day and night. *A. Blok:*

Initially, Anna Karenina was expected by the *Neva*, which absorbed Parasha from The Bronze Horseman.

... it's strange to imagine Anna simply drowning in a river, and not falling under the symbol of an "iron" civilization. *Pavel Basinsky*

Suicide by someone else's hands: the extravagant Olenka Meshcherskaya (*I. Bunin "Easy Breathing"*) was shot dead on the platform.

Sometimes Vera went out for a walk. A week after the conversation, she went out in the evening, as usual. She was never seen alive again, because that evening she threw herself under a train, and the train cut her in half. *L. Andreev "Silence"*

Firearms

Those hurricanes must be merciless that make you ask for peace of mind at the barrel of a pistol. *Honore de Balzac «Pebbled leather»*

¹ Современники-французские романисты (Флобер) под влиянием И. Тургенева / Contemporaries-French novelists (Flaubert) under the influence of I. Turgenev

Дула сродни мужской руке («дамские пистолеты» – опасные игрушки).

Мы с прискорбием извещаем о смерти леди Уэстхолм, члена парламента, в результате несчастного случая. Леди Уэстхолм, любившая путешествовать в дальних странах, всегда брала с собой маленький револьвер. Она чистила его, когда он случайно выстрелил. Смерть наступила мгновенно. Выражаем глубокое соболезнование лорду Уэстхолму.... *А. Кристи «Свидание со смертью»*

Когда машина ... свернула на подъездную дорожку и Тим просигналил, объявляя об их прибытии, а слуги выбежали их встретить, раздался выстрел. Они кинулись в спальню Оливии и увидели ее лежащей перед зеркалом в луже крови. Она застрелилась из револьвера Тима. *С. Моэм «Сумка с книгами»*

Выбор связан с умением и доступом к оружию, что поддерживает рекомендации замыкать арсенал крепче дома.

... на половине Паолы раздался выстрел, и он узнал по звуку, что выстрелило ее ружье 30-30. Он бросился туда через двор... «Она опередила меня», – тут же подумал он. И то, что за минуту перед тем казалось ему непонятным, стало беспощадно ясным, как этот выстрел. *Дж Лондон «Маленькая хозяйка большого дома»*

Мэри Фаррен зашла в оружейную комнату мужа, взяла револьвер, зарядила его и застрелилась ... *Дафна дю Морье «Без видимых причин»*

Безутешный «князь Пострел» стреляется (езде поспел). Далее парафраз «Ромео и Джульетты»: Пиам застрелилась на садовой скамейке, где «поклонились никогда не оставлять друг друга». *Н. Лесков «Театральный характер»*

Кончина девы «фразистая»: наигранно - театрально вызывающая.

Наряду с «старорежимным» отравлением у женщин новой России в ходу огнестрельное оружие, свободно гуляющее по стране:

Работница Зоя Березкина, преданная женихом («Жить хотели, работать хотели... Значит, всё»), стрелялась в общежитии. *В. Маяковский «Клоп»*

... в кустах на берегу Оки найден труп неизвестной женщины. Труп сильно разложился и, по видимому, находился в кустах не менее трех недель. По платью жители Збруева узнали, что это тело гражданки Александры Петровны Голубевой, 17 лет, фабричной работницы, пропавшей без вести незадолго перед тем. Около трупа был найден револьвер. Следствие не обнаружило преступления. По-видимому, Голубева покончила с собой. Дело было прекращено. *Г. Алексеев «Дело о трупе»*

Я – горло

Повешенной бабы, чьё тело, как колокол, / Било над площадью голой... *А. Вознесенский «Гойя»*

The muzzle is akin to a man's hand ("ladies' pistols" are dangerous toys).

We are saddened to announce the death of Lady Westholme, Member of Parliament, as a result of an accident. Lady Westholme, who loved to travel to distant countries, always took a small revolver with her. She was cleaning it when it accidentally went off. Death came instantly. We express our deepest condolences to Lord Westholme ... *A. Christie "A Date with Death"*

As the car... turned into the driveway and Tim honked the horn to announce their arrival and the servants ran out to greet them, a shot rang out. They rushed to Olivia's bedroom and saw her lying in front of the mirror in a pool of blood. She shot herself with Tim's revolver. *S. Maugham "The Bag of Books"*

The choice is related to skill and access to weapons, which supports recommendations to lock up the arsenal more tightly at home.

... in Paola's rooms a shot rang out, and he recognized from the sound that her 30-30 gun had fired. He rushed there across the yard... "She got ahead of me," he immediately thought. And what had seemed incomprehensible to him a minute before became mercilessly clear, like this shot. *J London "The Little Mistress of the Big House"*

Mary Farren went into her husband's armory, took a revolver, loaded it and shot herself... *Daphne du Maurier "For no apparent reason"*

The inconsolable "Prince Urchin" shoots himself. Next is a paraphrase of "Romeo and Juliet": Piama shot herself on a garden bench, where they "swore never to leave each other." *N. Leskov "Theatrical character"*

The girl's death is "phraseous": feigned and theatrically provocative.

Along with the "old regime" poisoning, women in the new Russia are using firearms, freely walking around the country:

Worker Zoya Berezkina, betrayed by her fiancé ("They wanted to live, they wanted to work... So that's it"), shot herself in the hostel. *V. Mayakovsky "The Bedbug"*

... the body of an unknown woman was found in the bushes on the banks of the Oka. The corpse was badly decomposed and had apparently been in the bushes for at least three weeks. Based on the dress, the residents of Zbruév learned that this was the body of citizen Alexandra Petrovna Golubeva, 17 years old, a factory worker who had gone missing shortly before. A revolver was found near the body. The investigation found no crime. Apparently, Golubeva committed suicide. The case was closed. *G. Alekseev "The Case of the Corpse"*

I am the throat

A hanged woman, whose body, like a bell, / Beats over the naked square... *A. Voznesensky "Goya"*

Самоповешение – ведущий способ СП в мире, по данным ВОЗ; требует навыка и мотивации. Возможно, в жестко структурированных условиях контроля поведения (тюрьма, больница)

... кто проходил мимо тюрьмы, слышал, как Нэнси там поёт и вопит. В окно были видны её руки, уцепившиеся за решётку, а у забора собралась целая толпа. Все стояли и слушали, как она кричит, а надзиратель приказывает ей замолчать. Но она не замолчала и вопила всю ночь, а на рассвете надзиратель услышал, что наверху что-то колотится и царапается в стену; он пошел наверх и увидел, что Нэнси висит на оконной решетке... Надзиратель вынул ее из петли и привел в чувство, а потом побил ее, отстегал. Она повесилась на своем платье. Она все приладила, как следует, но, когда её арестовали, на ней только и было, что платье, так что связать себе руки ей уже было нечем, и она так и не смогла оторвать руки от подоконника. Тут-то надзиратель и услышал шум, побежал наверх и увидел, что Нэнси висит на решетке, совершенно голая. У. Фолкнер «Когда наступает ночь»

Соблазненная и покинутая Матреша, лет 14, «белобрысая и весноватая, лицо обыкновенное, но очень много детского и тихого», повесилась в чуланчике под надзором взрослого злодея-развратителя. Ф. Достоевский «Бесы»

«Униженная и оскорбленная» домашняя учительница повесилась на ремне от чемодана при спящей матери ... А стул, должно быть, ногой потом отпихнула, а чтобы он не застучал, так юбку свою сбоку подложила. Ф. Достоевский «Подросток»

В образах жертв суицида всех времён и народов – типовые доминанты. Так, девушкам с волосами повезло – и времени для ухода за ними в тоске и омутах бытия – немерено. Но ни одна на косах не повесилась. «Русалки с камелиями» на страницах хороших и не очень («текст слов») художественных произведений [6] по-гоголевски делятся на идеальных дев и хищных мегер. Героини (антигерои) ищут особые локации, ритуализируют и театрализируют последний акт, оставляя томительное многоточие.

Таинственна ли жизнь ещё? / Таинственна ещё. / Не надо призраков, теней: / Темна и без того. / Ах, проза в ней ещё странней, / Таинственной всего. А. Кушнер

У танатологического хронотопа («некропространства») смертные знаки и символы (подробнее Часть 2).

В «литературной выборке» меч – анахронизм, а на переднем плане лекарственное отравление. Не менее ½ самоотравлений в реальном мире – психотропными средствами («от чего лечусь – тем

Self-hanging is the leading method of self-harm in the world, according to WHO; it requires skill and motivation. Possibly in highly structured behavioral control conditions (prison, hospital)

... whoever passed by the prison heard Nancy singing and screaming there. Her hands were visible through the window, clinging to the bars, and a whole crowd had gathered at the fence. Everyone stood and listened as she screamed and the warden ordered her to shut up. But she did not shut up and screamed all night, and at dawn the warden heard something pounding and scratching at the wall upstairs; he went upstairs and saw Nancy hanging from the window bars... The warden took her out of the noose and brought her to her senses, and then beat her and whipped her. She hanged herself with her dress. She arranged everything as it should, but when she was arrested, she was only wearing a dress, so she had nothing to tie her hands with, and she was never able to take her hands off the windowsill. It was then that the warden heard a noise, ran upstairs and saw Nancy hanging from the bars, completely naked. W. Faulkner “When Night Falls”

Seduced and abandoned Matryosha, about 14 years old, “fair-haired and freckled, with an ordinary face, but very childish and quiet,” hanged herself in a closet under the supervision of an adult villain-corrupter. F. Dostoevsky “Demons”

The “humiliated and insulted” home teacher hanged herself with a suitcase belt in front of her sleeping mother... And then she must have kicked the chair away with her foot, so that it wouldn’t knock, she put her skirt on the side. F. Dostoevsky “Teenager”

There are typical dominants in the images of suicide victims regardless times and peoples. So, girls are lucky to have immeasurable time to care for their hair in the melancholy and whirlpools of existence. But none hanged herself with her braids. We can find “mermaids with camellias” on the pages of good and not so good (“text of words”) works of art [6], they are divided, in Gogol’s style, into ideal maidens and predatory vixens. Heroines (anti-heroes) look for special locations to ritualize and theatricalize the last act, leaving a languid ellipsis.

Is life still mysterious? / Still mysterious. / No need for ghosts, shadows: / It’s dark as it is. / Ah, the prose in it is even stranger, / More mysterious than anything. A. Kushner

The thanatological chronotope (“necro-space”) has mortal signs and symbols (more details in Part 2).

In the “literary selection” the sword is an anachronism, and drug poisoning is in the foreground. At least ½ of self-poisonings in the real

травлюсь»). Отравление снотворными – распространенный способ на страницах выдуманных и невыдуманных историй в отличие от изысков эксаптекариши А. Кристи и драматических эпизодов отравления фосфорными спичками и «безопасными серниками» (сиротка Любинька из М. Салтыкова-Щедрина) или уксусной эссенцией с ужасными последствиями.

Бытовуха, – равнодушно откликнулся врач, не прекращая одновременно жевать и делать записи. – С мужем поссорилась, выпила уксус. «Скорая», госпитализация... А. Маринина «Оборванные нити»

... почему они (самоубийцы) прибегают к такому гнусному средству самоубийства, как отравление серной кислотой, нашатырем, уксусной эссенцией, окисью углерода и карболой?! Захватило горло... нечем дышать... и человек корчится шестьдесят часов подряд, лоя воздух, как рыба, выброшенная на берег... Вешаться тоже ужасно. Петля... мыло... необходимость вышвырнуть из-под себя скамейку... несколько секунд изображать собою качающийся маятник, – конечно, я не верю, что это сладкая смерть!.. А. Куприн «Самоубийство»

Отравление бытовым газом технически затруднительно и опасно для окружающих (история С. Плат). Светильный газ сменил современный «гуманный» способ отравления посредством жаровен барбекю.

Объяснения различий выбора способа самоубийства в половых ролях и социальных ожиданиях. Гендерный стереотип: «сильные» мужчины не допускают неудач, выбирая brutальный «надежный» (свидетельствует о намерении) способ. Пассивные «мягкие» бескровные методы самоубийства (утопление, отравление) позволяют «опомниться» в процессе действия.

Застрелиться, броситься с крыши, повеситься – против всего этого протестовала сама её женская природа. Женщины выбирают более романтические способы самоубийства: глотают снотворное пачками или режут себе вены. Пауло Коэльо «Вероника решает умереть»

Освобождённые женщины все чаще выбирают заведомо «смертельные средства», забывая об эстетике трупа и возможных свидетелях.

Шахта лифта. Залезть туда, прыгнуть, лечь, распластаться внизу и ждать. Ждать, пока кто-нибудь нажмёт кнопку «Вызов». А в квартире – газ, люстры на крепких стальных крюках, электрические приборы, воткнувшиеся в розетки. Балкон – седьмой этаж. Старая, оставшаяся ещё от бабушки аптечка. Ножи и ванная с горячей водой. ... мир превратился в Ад, где всё – каждый предмет, каждая частичка жизни – предлага-

world are with psychotropic drugs (“what I’m being treated for is what I’m poisoned by”). Poisoning with sleeping pills is a common method on the pages of fictional and non-fictional stories, in contrast to the delights of ex-pharmacist A. Christie and dramatic episodes of poisoning with phosphorus matches and “safe sulfur” (orphan Lyubinka from M. Saltykov-Shchedrin) or vinegar essence with terrible consequences.

Everyday life,” the doctor responded indifferently, continuing to chew and take notes at the same time. – I quarreled with my husband and drank vinegar. “Ambulance”, hospitalization... А. Маринина “Dotted Threads”

... why do they (suicide attempters) resort to such vile means of suicide as poisoning with sulfuric acid, ammonia, vinegar essence, carbon monoxide and carbolic acid?! The throat is seized... there is no way to breathe... and the person writhes for sixty hours in a row, catching air like a fish thrown ashore ... Hanging is also terrible. The noose... the soap... the need to throw the bench out from under you... for a few seconds pretend to be a swinging pendulum – of course, I don’t believe that this is a sweet death!.. А. Куприн “Suicide”

Domestic gas poisoning is technically difficult and dangerous for others (the story of S. Plath). Lamp gas has replaced the modern “humane” method of poisoning through barbecue grills.

There is an explanation of differences in the choice of suicide method in gender roles and social expectations. Gender stereotype: “strong” men do not allow failures, choosing the brutal “reliable” (indicates intention) method. Passive “soft” bloodless methods of suicide (drowning, poisoning) allow you to “come to your senses” in the process of action.

Shoot herself, throw herself from a roof, hang herself – her very feminine nature protested against all this. Women choose more romantic methods of suicide: swallowing sleeping pills in packs or cutting their wrists. Paulo Coelho “Veronica Decides to Die”

Liberated women are increasingly choosing deliberately “lethal means”, forgetting about the aesthetics of the corpse and possible witnesses.

Lift shaft. Climb there, jump off, lie down, prostrate yourself below and wait. Wait for someone to press the call button. And in the apartment there is gas, chandeliers on strong steel hooks, electrical appliances plugged into sockets. Balcony – seventh floor. An old first aid kit left over from my grandmother. Knives and a bath with hot water. ...the world has turned into Hell, where everything – every object, every particle of life - offers a way out. Exit into death. Angel de Coitiers “Confession of Lucifer”

ет выход. Выход в смерть. *Анхель де Куатье «Исповедь Люцифера»*

Если найти простой способ самоубийства, позволяющий избавиться от тела (аннигиляция, телепортация), сохраняя достоинство и уважение, возможно, число самоубийств (женщин) вырастет.

... Почему нет такого способа самоубийства: лечь в ванну с лепестками роз, выпить стакан клубничного сока, съесть плитку шоколада и умереть от блаженства?! *Ольга Куно «В полушаге от любви»*

Пока же

Вот в эту самую минуту, когда мы здесь дышим, есть люди, которые – задыхаются. *К. Бальмонт «Дыхание»*

If a simple method of suicide can be found that allows one to get rid of the body (annihilation, teleportation) while maintaining dignity and respect, perhaps the number of (female) suicides will increase.

... Why is there no such method of suicide: lie in a bath with rose petals, drink a glass of strawberry juice, eat a bar of chocolate and die of bliss?! *Olga Kuno "Half a step from love"*

For now

At this very moment, when we are breathing here, there are people who are suffocating. *K. Balmont "Breathing"*.

Литература / References:

1. Дюркгейм Э. Самоубийство: Социологический этюд. Пер. сокр. М. Мысль, 1994. 400 с. [Durkheim E. Suicide: A sociological etude. Per. sokr. M. Mysl, 1994. 400 p.] (In Russ)
2. Любов Е.Б. Экскурс в историю отношения общества к суициду / В кн.: Национальное руководство по суицидологии. Под ред. Б.С. Положего. Москва: ООО «МИА», 2019. 600 с.: ил. [Lyubov E.B. An excursion into the history of society's attitude to suicide / In: The National Guide to Suicidology / Edited by B.S. Polozhego. Moscow: MIA LLC, 2019. 600 p.] (In Russ)
3. Уманский М.С., Зотова Е.П. Суицидальные попытки: соотношение мужчин и женщин. *Девиантология*. 2018; 2 (1): 30-35. [Umansky M.S., Zotova E.P. Suicide attempts: the ratio of men and women. *Deviant Behavior (Russia)*. 2018; 2 (1): 30-35.] (In Russ)
4. Уманский М.С., Хохлов М.С., Зотова Е.П., Быкова А.А., Лончакова И.В. Завершённые суициды: соотношение мужчин и женщин. *Академический журнал Западной Сибири*. 2018; 14 (3): 76-77. [Umansky M.S., Khokhlov M.S., Zotov E.P., Bykova A.A., Lonchakova I.V. Suicides: the ratio of men and women. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri*. 2018; 14 (3): 76-77.] (In Russ)
5. Мансков С., Любов Е.Б. Женщины в литературном суициде М., 2023; 377. [Manskov S., Lyubov E.B. Women in literary suicide M., 2023; 377.] (In Russ)
6. Любов Е.Б. «Литературные» типы суицидов женщин. *Научный форум. Сибирь*. 2023; 9 (2): 16-17. [Lyubov E.B. "Literary" types of female suicides. *Scientific forum. Siberia = Nauchnyj forum. Sibir'*. 2023; 9 (2): 16-17.] (In Russ)
7. Спадерова Н.Н. "Суицидальные образы" у лиц с органическими психическими расстройствами и аддиктивными нарушениями. *Академический журнал Западной Сибири*. 2021; 17 (1): 37-39. [Spaderova N.N. "Suicidal images" in individuals with organic mental disorders and addictive disorders". *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri*. 2021; 17 (1): 37-39.] (In Russ)

«THERE ARE WOMEN WHO ARE TO LIE BENEATH THE SOD»: THE FACES OF THE LITERATURE SUICIDE. PART I: NO AND YES

E.B. Lyubov

Moscow Institute of Psychiatry – branch of National medical research center of psychiatry and narcology by name V.P. Serbsky, Moscow, Russia; lyubov.evgeny@mail.ru

Abstract:

Based on the prose of the 19th-20th centuries (for the most part), typical features of “literary” and/or “female” suicides (thanatological images) are highlighted in the broad cultural-historical and philosophical contexts of genre and narratology with clarification of the “life-death” coordinates and the relationship literature and life. The analysis is based on clinical (phenomenological), biographical, typological approaches, and the method of literary hermeneutics.

Keywords: story, suicidal behavior, women

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.

Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 14.01.2024. Принята к публикации / Accepted for publication: 18.02.2024.

Для цитирования: Любов Е.Б. «Есть женщины, сырой земле родные»: лики литературного суицида. Глава I: нет и да. *Суицидология*. 2024; 15 (1): 143-169. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-143-169

For citation: Lyubov E.B. «There are women who are to lie beneath the sod»: the faces of the literature suicide. Part I: no and yes. *Suicidology*. 2024; 15 (1): 143-169. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-143-169

ПЕРЕКРЁСТНОЕ ПСИХОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С НАЛИЧИЕМ ИЛИ ОТСУТСТВИЕМ СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТОК В АНАМНЕЗЕ

*Е.Г. Корнетова, С.А. Галкин, А.Н. Корнетов, И.А. Меднова,
С.М. Козлова, Н.А. Бохан*

НИИ психического здоровья, Томский национальный исследовательский медицинский центр
Российской академии наук, г. Томск, Россия
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск, Россия

CROSS PSYCHOMETRIC STUDY OF PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA WITH OR WITHOUT A HISTORY OF SUICIDE ATTEMPTS

*E.G. Kornetova, S.A. Galkin, A.N. Kornetov,
I.A. Mednova, S.M. Kozlova, N.A. Bokhan*

Mental Health Research Institute, Tomsk National Research
Medical Center, RAS, Tomsk, Russia
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Сведения об авторах:

Корнетова Елена Георгиевна – доктор медицинских наук (SPIN-код: 6490-8758; ResearcherID: R-6811-2016; ORCID iD: 0000-0002-5179-9727). Место работы и должность: заведующая отделением эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: ekornetova@outlook.com

Галкин Станислав Алексеевич – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 3902-4570; ResearcherID: AAT-6324-2021; ORCID iD: 0000-0002-7709-3917). Место работы и должность: научный сотрудник отделения аддиктивных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: s01091994@yandex.ru

Корнетов Александр Николаевич – доктор медицинских наук (SPIN-код: 4779-3620; ResearcherID: J-9919-2015; ORCID iD: 0000-0002-2342-7504). Место работы и должность: заведующий кафедрой фундаментальной психологии и поведенческой медицины ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2; ведущий научный сотрудник отделения аффективных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 90-11-01, доб. 1812, электронный адрес: alkornetov@gmail.com

Меднова Ирина Андреевна (SPIN-код: 8772-6605; ResearcherID: I-9584-2017; ORCID iD: 0000-0002-8057-3305). Место работы и должность: научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики и биохимии НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: irinka145@yandex.ru

Козлова Светлана Михайловна (SPIN-код: 7386-2616). Место работы и должность: клинический психолог отделения эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: mental@tnimc.ru

Бохан Николай Александрович – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН (SPIN-код: 2419-1263; ResearcherID: P-1720-2014; ORCID iD: 0000-0002-1052-855X). Место работы и должность: директор НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4; заведующий кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2. Телефон: + 7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: bna909@gmail.com

Author's information:

Kornetova Elena G. – MD, PhD (SPIN-code: 6490-8758; ResearcherID: R-6811-2016; ORCID iD: 0000-0002-5179-9727). Place of work and position: Principle Researcher, Endogenous Disorders Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: ekornetova@outlook.com

Galkin Stanislav A. – PhD (SPIN-code: 3902-4570; ResearcherID: AAT-6324-2021; ORCID iD: 0000-0002-7709-3917). Place of work and position: Researcher, Addictive Disorders Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: s01091994@yandex.ru

Kornetov Alexander N. – MD, PhD (SPIN-code: 4779-3620; ResearcherID: J-9919-2015; ORCID iD: 0000-0002-2342-7504). Place of work and position: Head of the Department of Fundamental Psychology and Behavioral Medicine, Siberian State Medical University. Address: 2 Moscow Tract, Tomsk, 634050, Russia. Phone: +7 (3822) 90-11-01, email: alkornetov@gmail.com

Mednova Irina A. (SPIN-code: 8772-6605; ResearcherID: I-9584-2017; ORCID iD: 0000-0002-8057-3305). Place of work and position: Researcher, Molecular Genetics and Biochemistry Laboratory, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: irinka145@yandex.ru

Kozlova Svetlana M. (SPIN-code: 7386-2616). Place of work and position: clinical psychologist, Endogenous Disorders Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: mental@tnimc.ru

Bokhan Nikolay A. – Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD (SPIN-code: 2419-1263; Researcher ID: P-1720-2014; ORCID iD: 0000-0002-1052-855X). Place of work and position: Head of Addiction Department, Director of Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of Russian Academy of Sciences. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia; Head of the Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Siberian State Medical University. Address: 2 Moscow Tract, Tomsk, 634050, Russia. Phone: +7 (3822) 72-40-15, email: bna909@gmail.com

Суицид является одной из ведущих причин преждевременной смертности больных шизофренией, а суицидальные попытки признаны ключевыми факторами в прогнозировании самоубийств. Больные шизофренией, которые совершали суицидальные попытки, как правило, находятся в молодом возрасте, одиноки и характеризуются более тяжёлыми депрессивными симптомами. Среди госпитализированных пациентов суицидальный риск достигает пика вскоре после выписки из больницы. Частота суицидальных попыток у мужчин с шизофренией значительно выше, чем у женщин. В некоторых исследованиях показано, что больные шизофренией, пытавшиеся совершить самоубийство, имели лучшие показатели когнитивных функций. Суицидальное поведение этих больных до сих пор остаётся распространённым явлением, и на сегодняшний день поиск связей между суицидальными действиями, социально-демографическим статусом пациентов, клиническими симптомами, включая когнитивные нарушения при шизофрении является актуальным. *Цель исследования:* определение связей между суицидальными попытками в анамнезе, кластерами симптомов (факторами), полученными в результате пятифакторного анализа шкалы позитивных и негативных синдромов (PANSS), и когнитивными нарушениями в группе стационарных больных параноидной шизофренией, получавших медикаментозное лечение. *Материалы и методы.* Обследовано 109 больных параноидной шизофренией (60 мужчин и 49 женщин). Все лица, включённые в исследование, прошли обследование с использованием Шкалы краткой оценки когнитивных функций у пациентов с шизофренией (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, BACS) в адаптированной русскоязычной версии. Оценка тяжести психопатологической симптоматики была выполнена с использованием пятифакторной модели Шкалы позитивных и негативных синдромов (Positive and Negative Syndrome Scale – PANSS). Анализ суицидальной активности проводился ретроспективно (анамнестически). *Результаты.* Распространённость суицидальных попыток во всей выборке больных параноидной шизофренией составила 18,3%. Пациенты, предпринимавшие суицидальные попытки, имели статистически значимо более высокие баллы PANSS по позитивному ($p=0,047$) и депрессивному ($p=0,039$) факторам, по сравнению с пациентами без суицидальных попыток. При этом не было статистически значимой разницы баллов в негативных ($p=0,429$), когнитивных ($p=0,771$) и факторе возбуждения ($p=0,735$). По сравнению с пациентами без покушений в анамнезе, больные с суицидальными попытками показали статистически значимо меньшие баллы только по субтесту «Двигательный тест с фишками» BACS ($p=0,041$). По остальным субтестам статистически значимых различий не обнаружено ($p>0,05$). По данным множественного регрессионного анализа обнаружено, что позитивный фактор PANSS ($\beta=1,561$; $p=0,018$), депрессивный фактор PANSS ($\beta=1,614$; $p=0,012$) и баллы в «Двигательном тесте с фишками» BACS ($\beta=-1,657$; $p=0,016$) были независимыми факторами, коррелирующими с суицидальными попытками при шизофрении. *Заключение.* Установлено, что суицидальные попытки больных параноидной шизофренией коррелируют с выраженностью позитивной и депрессивной симптоматики по шкале PANSS, а также со снижением показателей моторных функций по шкале BACS.

Ключевые слова: шизофрения, суицидальные попытки, когнитивные нарушения, позитивный фактор, депрессивный фактор

Шизофрения – хроническое психическое расстройство, характеризующееся позитивными и нега-

Schizophrenia is a chronic mental disorder characterized by positive and negative symptoms, cognitive impairment and a high

тивными симптомами, когнитивными нарушениями и высоким уровнем суицидальной активности среди больных [1, 2]. Распространённость суицидальных попыток (СП) у пациентов с шизофренией по разным данным составляет от 10 до 50% [2, 3], что примерно в 10–30 раз выше, чем в общей популяции [4, 5]. Суицид является одной из ведущих причин преждевременной смертности больных шизофренией [6].

Поиск факторов риска СП у пациентов с шизофренией является актуальной задачей в современной психиатрии. Согласно данным литературы, больные шизофренией, которые совершали СП, как правило, были моложе, одинокими, имели более тяжёлые депрессивные симптомы [7–9]. Самый высокий риск суицида имеют молодые пациенты в возрасте от 30 до 39 лет [7]. Среди госпитализированных пациентов суицидальный риск достигает пика вскоре после выписки из больницы [8]. Пол также является потенциальным фактором риска СП у больных шизофренией – частота СП у мужчин значительно выше, чем у женщин [9]. В качестве потенцирующего фактора может выступать и COVID-19 [10, 11].

Нарушения когнитивного функционирования – часто встречающееся явление у больных шизофренией [12]. Однако результаты исследований о взаимосвязи между суицидальным риском и когнитивными нарушениями при этом психическом заболевании весьма неоднозначными [13, 14, 15]. В ряде публикаций сообщалось, что более высокие показатели когнитивных функций: беглости речи, внимания и когнитивной гибкости способствуют повышению суицидального риска при шизофрении [13, 14], в то же время другие авторы не выявили корреляций между когнитивными способностями и СП [15]. Эти противоречивые данные могут быть обусловлены разными методологиями исследования, например, разным выбором нейропсихологических инструментов. Кроме того, известно, что пациенты с другими психическими расстройствами, совершавшие или не совершавшие СП, также имеют некоторые когнитивные нарушения [16, 17], что иллюстрирует необходимость изучения того, связаны ли когнитивные нарушения у больных шизофренией с СП.

Суицидальное поведение больных шизофренией до сих пор остаётся распространённым явлением, и на сегодняшний день поиск связей между суицидальными действиями, социально-демографическим статусом пациентов, клиническими симптомами, включая когнитивные нарушения при шизофрении является актуальным.

level of suicidal activity among patients [1, 2]. The prevalence of suicide attempts (SA) in patients with schizophrenia, according to various sources, ranges from 10 to 50% [2, 3], which is approximately 10–30 times higher than in the general population [4, 5]. Suicide is one of the leading causes of premature mortality in patients with schizophrenia [6].

The search for risk factors for SA in patients with schizophrenia is an urgent task in modern psychiatry. According to the literature, patients with schizophrenia who committed suicide tended to be younger, lonely, and had more severe depressive symptoms [7–9]. Young patients aged 30 to 39 have the highest risk of suicide [7]. Among hospitalized patients, suicide risk peaks shortly after hospital discharge [8]. Gender is also a potential risk factor for SA in patients with schizophrenia – the incidence of SA in men is significantly higher than in women [9]. COVID-19 can also act as a potentiating factor [10, 11].

Impaired cognitive functioning is a common phenomenon in patients with schizophrenia [12]. However, research results on the relationship between suicide risk and cognitive impairment in this mental illness are very ambiguous [13, 14, 15]. A number of publications have reported that higher rates of cognitive functions: verbal fluency, attention and cognitive flexibility contribute to an increase in suicidal risk in schizophrenia [13, 14], while other authors have not found correlations between cognitive abilities and SA [15]. These conflicting findings may raise as a result of different research methodologies, such as different selection of neuropsychological instruments. In addition, patients with other mental disorders, with or without SA, are also known to have some cognitive impairment [16, 17], illustrating the need to examine a hypothesis of whether cognitive impairment in patients with schizophrenia is associated with SA.

Suicidal behavior in patients with schizophrenia is still a common phenomenon, and today the search for connections between suicidal actions, the socio-demographic status of patients, clinical symptoms, including cognitive impairment in schizophrenia stays relevant.

Цель исследования: определить связи между СП в анамнезе, кластерами симптомов (факторами), полученными в результате пятифакторного анализа шкалы позитивных и негативных синдромов (PANSS) и когнитивными нарушениями в группе стационарных больных параноидной шизофренией, получавших медикаментозное лечение.

Материалы и методы

Исследование проведено согласно протоколу, который был одобрен локальным этическим комитетом при НИИ психического здоровья Томского НИМЦ (протокол №157 от 18.11.2022 г.). Все пациенты дали письменное информированное согласие на своё участие в исследовании. Лица, включенные в исследование, были отобраны из числа пациентов с параноидной шизофренией (F20.0 по МКБ–10), проходивших лечение на базе клиники НИИ психического здоровья Томского НИМЦ. Критериями включения в исследование являлись: возраст 18–55 лет, верифицированный диагноз параноидной шизофрении по критериям МКБ–10 (F20.0), согласие пациента на участие в исследовании. Критериями не включения являлись: наличие зависимости от психоактивных веществ за исключением табака, приём клозапина как основной терапии, умственная отсталость или деменция, наличие отягощенного неврологического анамнеза (травмы головного мозга, инсульт), отказ от участия в исследовании. Исходя из данных критериев, было отобрано 109 больных параноидной шизофренией (60 мужчин и 49 женщин) в возрасте 35 [30; 41] лет и длительностью заболевания – 11 [4; 16] лет. Все пациенты на момент включения в исследование получали базисную терапию препаратами из группы атипичных антипсихотиков второго поколения, исключая клозапин, в терапевтических дозировках, одобренных Минздравом России (CPZeq – 400 [200; 600] мг/день), длительность терапии составила – 4 [1; 8] года.

Клиническая оценка

На всех пациентов составлялись подробные анкеты, включающие общую информацию, социально-демографические характеристики, историю СП, а также психометрические тесты. СП верифицировались психиатром на основе клинического интервьюирования (всем испытуемым задавался вопрос «совершали ли вы когда-либо попытки самоубийства в какой-либо момент своей жизни?»), анализа историй болезни и подтверждения у родственников первой степени родства, если это было необходимо. Все пациенты были обследованы с использованием шкалы

Aim of the study: to determine the relationships between a history of SA, clusters of symptoms (factors) obtained as a result of a five-factor analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) and cognitive impairment in a group of inpatients with paranoid schizophrenia receiving drug treatment.

Materials and methods

The study was conducted according to a protocol that was approved by the local ethics committee at the Research Institute of Mental Health of the Tomsk National Research Medical Center (protocol No. 157 of November 18, 2022). All patients gave written informed consent for their participation in the study. Persons included in the study were selected from among patients with paranoid schizophrenia (F 20.0 according to ICD-10) who were undergoing treatment at the clinic of the Research Institute of Mental Health of the Tomsk National Research Medical Center. The criteria for inclusion in the study were: age of 18–55, verified diagnosis of paranoid schizophrenia according to ICD-10 criteria (F20.0), patient consent to participate in the study. Non-inclusion criteria were: verified psychoactive substances addiction with the exception of tobacco, taking clozapine as the main therapy, mental retardation or dementia, presence of a burdened neurological history (brain injury, stroke), refusal to participate in the study. Based on these criteria, 109 patients with paranoid schizophrenia (60 men and 49 women) with mean age of 35 [30; 41] and mean duration of the disease of 11 [4; 16] years were selected. At the time of inclusion in the study, all patients received basic therapy with drugs from the group of second-generation atypical antipsychotics, excluding clozapine, in therapeutic dosages approved by the Russian Ministry of Health (CPZeq - 400 [200; 600] mg/day), the duration of therapy was 4 [1; 8] years.

Clinical assessment

Detailed questionnaires were compiled for all patients, including general information, sociodemographic characteristics, history of SA, and psychometric tests. SAs were verified by a psychiatrist based on clinical interviewing (all subjects were asked a question “Have you ever attempted suicide at any point in your life?”), analysis of medical histories, and confirmation from

позитивных и негативных синдромов (Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS) [18]. На основе пятифакторной модели PANSS [19] клинические симптомы были разделены на следующие факторы: (1) позитивный; (2) негативный; (3) депрессивный; (4) дезорганизованный (когнитивный) и (5) фактор возбуждения. Выбор данной модели обусловлен возможностью выявления вклада дополнительных факторов, связанных с суицидальным поведением. Выраженность когнитивных нарушений оценивалась с использованием шкалы краткой оценки когнитивных функций больных шизофренией (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, BACS), в адаптированной русскоязычной версии [18], состоящей из 6 субтестов: (1) «Заучивание списка слов» (вербальная память); (2) «Последовательность чисел» (рабочая память); (3) «Двигательный тест с фишками» (моторные функции); (4) «Речевая беглость» (семантическая беглость); (5) «Шифровка» (внимание); (6) «Башня Лондона» (исполнительные функции). В исследовании записывались баллы по каждому субтесту.

Статистический анализ

Проведение статистического анализа осуществлялось в программе R версии 4.2.2. Для проверки согласия данных с законом нормального распределения был применен тест Шапиро–Уилка. Полученные данные не подчинялись закону нормального распределения. Количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного размаха – Me [Q₁; Q₃]. Качественные данные представлены частотными показателями в абсолютных и относительных единицах – n (%). Оценка межгрупповых различий по количественным переменным осуществлялась с помощью критерия Манна–Уитни. Для сопоставления частот использовался критерий χ^2 . Кроме того, был проведен многомерный регрессионный анализ для оценки факторов риска СП у больных параноидной шизофренией. Пороговый уровень статистической значимости p был принят равным 0,05.

Результаты

Социально-демографические и клинко-терапевтические характеристики

В рамках данного исследования были проанализированы социально-демографические, клинические и нейрокогнитивные параметры 109 стационарных больных параноидной шизофренией, в том числе 60 мужчин и 49 женщин. Возраст пациентов составил 35 [30; 41] лет. Высшее образование имели 35 (32,1%) пациентов, незаконченное высшее – 18

first-degree relatives, if necessary. All patients were examined using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) [18]. Based on the PANSS five-factor model [19], clinical symptoms were categorized into the following factors: (1) positive; (2) negative; (3) depressed; (4) disorganized (cognitive) and (5) arousal factor. The choice of this model is due to the possibility of identifying the contribution of additional factors associated with suicidal behavior. The severity of cognitive impairment was assessed using the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) scale, in an adapted Russian version [18], consisting of 6 subtests: (1) “Learning a list of words” (verbal memory); (2) Number Sequence (working memory); (3) “Motor test with chips” (motor functions); (4) “Verbal fluency” (semantic fluency); (5) “Encryption” (attention); (6) Tower of London (executive functions). The study recorded scores for each subtest.

Statistical analysis

Statistical analysis was carried out in the R program, version 4.2.2. To check the agreement of the data with the law of normal distribution, the Shapiro–Wilk test was applied. The obtained data did not fall under the law of normal distribution. Quantitative data are presented as median and interquartile range – Me [Q₁; Q₃]. Qualitative data are presented by frequency indicators in absolute and relative units – n (%). Assessment of intergroup differences in quantitative variables was carried out using the Mann–Whitney test. The χ^2 test was used to compare frequencies. In addition, multivariate regression analysis was performed to evaluate risk factors for SA in patients with paranoid schizophrenia. The threshold level of statistical significance p was taken equal to 0.05.

Results

Socio-demographic and clinical-therapeutic characteristics

As part of this study, socio-demographic, clinical and neurocognitive parameters of 109 inpatients with paranoid schizophrenia, including 60 men and 49 women, were analyzed. The mean age of the patients was 35 [30; 41]. 35 (32.1%) patients had higher education, 18 (16.5%) had incomplete higher education, 30 (27.5%) had specialized secondary education, 22 (20.2%) had secondary education,

(16,5%), среднее специальное – 30 (27,5%), среднее – 22 (20,2%) и 4 (3,7%) – неполное среднее. Возраст начала (манифестации) шизофренического процесса составил 23 [20; 28] лет, длительность заболевания – 11 [4; 16] лет.

Распространённость СП во всей выборке больных параноидной шизофренией составила 18,3% (20/109), при этом частота СП у пациентов женского и мужского пола оказалась примерно одинакова и составила 18,4% (9/49) и 18,3% (11/60) (p=0,999). Также группы пациентов статистически значимо не различались по возрасту (p=0,187), уровню образования (p=0,594), возрасту манифестации заболевания (p=0,291), длительности заболевания (p=0,511), длительности базисной терапии (p=0,855) и общей антипсихотической нагрузке (p=0,394) (табл. 1).

and 4 (3.7%) had lower secondary education. The mean age of onset (manifestation) of the schizophrenic process was 23 [20; 28] years, on average the disease lasted for 11 [4; 16] years.

The prevalence of SA in the entire sample of patients with paranoid schizophrenia was 18.3% (20/109)/ The frequency of SA in female and male patients was approximately the same and amounted to 18.4% (9/49) and 18.3% (11/60) (p =0.999). Also, the groups of patients did not differ statistically significantly in age (p=0.187), level of education (p=0.594), age of disease manifestation (p=0.291), duration of the disease (p=0.511), duration of basic therapy (p=0.855) and overall antipsychotic load (p=0.394) (Table 1).

Таблица / Table 1

Социально–демографические и клиничко-терапевтические характеристики пациентов с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе / Socio-demographic and clinical–therapeutic characteristics of patients with or without a history of suicide attempts

Параметры Parameters		Пациенты без СП Patients without SA (n=89)	Пациенты с СП Patients with SA (n=20)	Значимость Significance (p)
Возраст (лет) Age (years)		35 [30; 42]	32 [28; 38]	0,187
Пол, М/Ж Sex, M/F		49/40	11/9	0,999
Уровень образования Education level	Высшее Higher	31 (34,8%)	4 (20%)	0,594
	Незаконченное высшее Incomplete higher	15 (16,9%)	3 (15%)	
	Среднее специальное Secondary special	23 (25,8%)	7 (35%)	
	Среднее Secondary	18 (20,2%)	4 (20%)	
	Неполное среднее Incomplete secondary	3 (2,3%)	1 (5%)	
Возраст начала заболевания (лет) Age of onset of the disease (years)		23 [20; 29]	22 [19; 27]	0,291
Длительность заболевания (лет) Duration of the disease (years)		12 [4; 16]	10 [4; 16]	0,511
Длительность баз. терапии (лет) The duration of the bases therapy (years)		4 [1; 8]	3 [1; 9]	0,855
Общая антипсихотическая нагрузка Total antipsychotic load		337 [200; 600]	404 [263; 698]	0,394

Примечание: для параметра «Пол» значение представлено как n, М – мужской пол, Ж – женский пол; для параметра «Уровень образования» значение представлено как n (%); для остальных показателей значения представлены как Me [Q₁; Q₃] / Note: for "Sex" the value is presented as n, with M meaning "male" and F meaning "female"; for " Education level" the value is presented as n (%); for other indicators the values are presented as Me [Q₁; Q₃]

Таблица / Table 2

Данные пятифакторной модели PANSS в группах пациентов с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе / Data from the five-factor PANSS model in groups of patients with or without a history of suicide attempts

Фактор PANSS PANSS factor	Пациенты без СП Patients without SA (n=89)	Пациенты с СП Patients with SA (n=20)	Значимость Significance (p)
Позитивный (балл) Positive (score)	11 [8; 14]	13 [11; 16]	0,047
Негативный (балл) Negative (score)	21 [17; 23]	21 [20; 22]	0,429
Депрессивный (балл) Depressive (score)	9 [7; 10]	11 [9; 11]	0,039
Когнитивный (балл) Cognitive (score)	10 [9; 12]	10 [9; 11]	0,771
Фактор возбуждения (балл) Excitation factor (score)	12 [9; 13]	12 [9; 14]	0,735

Примечание: для всех показателей значения представлены как Ме [Q₁; Q₃] / Note: for all indicators the values are presented as Me [Q₁; Q₃]

Психометрическая оценка симптоматики больных с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе

Пациенты, предпринимавшие СП, имели статистически значимо более высокие баллы PANSS по позитивному (p=0,047) и депрессивному (p=0,039) факторам, по сравнению с пациентами без СП. При этом не было статистически значимой разницы баллов в негативных (p=0,429), когнитивных (p=0,771) и факторе возбуждения (p=0,735) (табл. 2).

Psychometric assessment of symptoms in patients with or without a history of suicide attempts

Patients who undertook SA had statistically significantly higher PANSS scores on the positive (p=0.047) and depressive (p=0.039) factors compared to patients without SA. At the same time, there was no statistically significant difference in scores in the negative (p=0.429), cognitive (p=0.771) and arousal factor (p=0.735) (Table 2).

Таблица / Table 3

Данные шкалы BACS в группах пациентов с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе
BACS scale data in groups of patients with or without a history of suicide attempts

Субтест BACS BACS Subtest	Пациенты без СП Patients without SA (n=89)	Пациенты с СП Patients with SA (n=20)	Значимость Significance (p)
Заучивание списка слов (балл) Memorizing a list of words (score)	34 [28; 43]	31 [26; 46]	0,645
Последовательность чисел (балл) Sequence of numbers (score)	17 [14; 22]	17 [13; 21]	0,643
Двигательный тест с фишками (балл) Motor test with chips (score)	38 [22; 54]	28 [18; 35]	0,041
Речевая беглость (балл) Speech fluency (score)	38 [26; 50]	35 [29; 55]	0,536
Шифровка (балл) Encryption (score)	41 [29; 46]	38 [26; 54]	0,991
Башня Лондона (балл) Tower of London (score)	16 [13; 18]	15 [13; 17]	0,477

Примечание: для всех показателей значения представлены как Ме [Q₁; Q₃] / Note: for all indicators the values are presented as Me [Q₁; Q₃]

Таблица / Table 4

Факторы суицидальных попыток у больных параноидной шизофренией
Factors of suicidal attempts in patients with paranoid schizophrenia

Факторы Factors	Коэффициент Coefficient (B)	Значимость Significance (p)
Позитивный фактор PANSS PANSS positive factor	1,561	0,018
Негативный фактор PANSS PANSS negative factor	0,357	0,151
Депрессивный фактор PANSS PANSS depressive factor	1,614	0,012
Когнитивный фактор PANSS PANSS cognitive factor	-0,971	0,309
Фактор возбуждения PANSS PANSS excitation factor	-0,778	0,603
«Заучивание списка слов» в BACS «Memorizing a list of words» in BACS	-0,089	0,846
«Последовательность чисел» в BACS «Sequence of numbers» in BACS	-1,013	0,107
«Двигательный тест с фишками» в BACS «Motor test with chips» in BACS	-1,657	0,016
«Речевая беглость» в BACS «Speech fluency» in BACS	0,745	0,154
«Шифровка» в BACS «Encryption» in BACS	0,421	0,276
«Башня Лондона» в BACS «Tower of London» in BACS	-0,066	0,946

Сравнительный анализ баллов по BACS между больными параноидной шизофренией, которые совершали СП и нет, представлен в табл. 3.

По сравнению с пациентами, которые не совершали СП, больные с СП показали статистически значимо меньшие баллы только по субтесту «Двигательный тест с фишками» ($p=0,041$). По остальным субтестам статистически значимых различий не обнаружено ($p>0,05$).

Корреляция суицидальных попыток, клинических симптомов и когнитивных нарушений

Модель множественной линейной регрессии использовалась для изучения коррелятов СП у стационарных больных шизофренией, принимая СП в качестве зависимой переменной, а в качестве независимых переменных были взяты баллы по каждому фактору PANSS и баллы по субтестам BACS. Результаты показали, что позитивный фактор PANSS ($\beta=1,561$; $p=0,018$), депрессивный фактор PANSS ($\beta=1,614$; $p=0,012$) и баллы в «Двигательном тесте с фишками» BACS ($\beta=-1,657$; $p=0,016$) были незави-

A comparative analysis of BACS scores between patients with paranoid schizophrenia who committed joint ventures and those who did not is presented in Table. 3.

Compared with patients who did not commit SP, patients with SP showed statistically significantly lower scores only on the subtest "Motor test with chips" ($p=0.041$). No statistically significant differences were found for the remaining subtests ($p>0.05$).

Correlation of suicide attempts, clinical symptoms and cognitive impairment

A multiple linear regression model was used to examine the correlates of SA in inpatients with schizophrenia, taking SA as the dependent variable, and the scores on each PANSS factor and the scores on the BACS subtests were taken as independent variables. The results showed that the PANSS positive factor ($\beta=1.561$; $p=0.018$), PANSS depressive factor ($\beta=1.614$; $p=0.012$) and BACS Motor Token Test

симыми факторами, коррелирующими с СП при шизофрении (табл. 4).

Обсуждение

В представленном исследовании была проанализирована связь между СП в анамнезе и клиническими синдромами у больных параноидной шизофренией. Нами обнаружено, что СП этих пациентов коррелируют с выраженностью позитивной и депрессивной симптоматики по шкале PANSS, а также со снижением показателей моторных функций по BACS.

В нашем исследовании доля СП у больных параноидной шизофренией составила 18,3%, что в целом согласуется с ранее проведёнными исследованиями [3, 4, 20]. Тем не менее, в литературе отмечается широкий диапазон распространённости СП при шизофрении, например, в обзоре A. Ventriglio и соавт. [21] указывается диапазон от 10 до 50%. Причины таких широких границ в исследованиях отдельных авторов могут быть связаны с различиями в исследовательских выборках (включая этническую принадлежность, методы лечения и т.д.).

Наши выводы относительно связи СП и нейрокогнитивных нарушений не подтвердили результаты предыдущих исследований [13, 14, 22–24], в которых было показано, что лучшие показатели когнитивных функций повышают риск суицида среди больных шизофренией. Так, например С.Н. Kim и соавт. [23] обнаружили связь между историей суицидального поведения и более высокими показателями когнитивных функций (скорости обработки информации и внимания, вербальной рабочей памяти, вербальной беглости и исполнительных функций). А недавнее исследование М. Sánchez-Sansegundo с коллегами [24] установило, что способность когнитивного планирования связана с СП у этой категории пациентов. Полученные результаты в нашем исследовании указывают на обратную связь между моторными функциями и СП, а также отсутствие какой-либо значимой связи между СП и такими когнитивными функциями, как вербальная память, рабочая память, семантическая беглость, внимание и исполнительные функции, что с другой стороны согласуется с данными других авторов [25, 26]. Моторные функции, по нашим данным, обратно коррелировали с СП у больных шизофренией. Это может быть связано с тем, что «Двигательный тест с фишками» BACS оценивает реципрокную координацию движений, которая, в свою очередь, отражает сохранность структур мозолистого тела [27]. Сооб-

scores ($\beta = -1.657$; $p = 0.016$) were independent factors correlating with SA in schizophrenia (Table 4).

Discussion

The present study analyzed the relationship between a history of SA and clinical syndromes in patients with paranoid schizophrenia. We found that SA of these patients correlated with the severity of positive and depressive symptoms on the PANSS scale, as well as with a decrease in motor function scores on the BACS.

In our study, the proportion of SA in patients with paranoid schizophrenia was 18.3%, which is generally consistent with previous studies [3, 4, 20]. However, the literature shows a wide range of prevalence of SA in schizophrenia, for example, in the review by A. Ventriglio et al. [21] indicate a range from 10 to 50%. The reasons for such wide boundaries in individual authors' studies may be due to differences in study samples (including ethnicity, treatment methods, etc.).

Our findings regarding the association of SA and neurocognitive impairment did not confirm the results of previous studies [13, 14, 22–24], which showed that better cognitive performance increases the risk of suicide among patients with schizophrenia. For example, CH Kim et al. [23] found an association between a history of suicidal behavior and higher levels of cognitive functioning (processing speed and attention, verbal working memory, verbal fluency, and executive function). And a recent study of M. Sánchez-Sansegundo et al [24] found that cognitive planning ability is associated with SA in this category of patients. The results obtained in our study indicate an inverse relationship between motor functions and SA, as well as the absence of any significant relationship between SA and such cognitive functions as verbal memory, working memory, semantic fluency, attention and executive functions, which on the other hand is consistent with data from other authors [25, 26]. Motor functions, according to our data, were inversely correlated with SA in patients with schizophrenia. This may be due to the fact that the BACS Motor Chip Test assesses reciprocal motor coordination, which in turn reflects the integrity of the corpus callosum structures [27]. White matter tract deficits in the cor-

щается о дефиците трактов белого вещества мозолистого тела у больных шизофренией с СП в анамнезе [28].

Таким образом, мы не исключаем, что может присутствовать связь между СП и нейрокогнитивными нарушениями у пациентов с шизофренией, однако существующие результаты исследований довольно противоречивы и должны быть подтверждены дальнейшими проспективными исследованиями на более крупных выборках.

Что ещё более важно, нам удалось выявить значимые положительные связи между клиническими симптомами и СП, включая клинические факторы (позитивный и депрессивный факторы по PANSS), что подтвердило большинство предыдущих исследований [3, 9, 22, 24, 29]. De Sousa и соавт. [3] обобщили данные публикаций за 2015–2019 годы и сделали вывод о том, что позитивные симптомы играют важную роль в суицидальной активности у больных шизофренией. Y.T. Xiang и соавт. [29] также обнаружили, что больные шизофренией, которые пытались покончить жизнь самоубийством, как правило, имели более выраженную тревогу и депрессивные симптомы. Таким образом, современные исследования показывают, что чем тяжелее протекает шизофрения, тем более очевидна суицидальная тенденция, что логично, учитывая более высокую распространённость суицидального поведения у больных шизофренией по сравнению с общей популяцией. У пациентов с более выраженными позитивными симптомами, такими как бред и галлюцинации, повышается тенденция к планированию и инициации СП, а депрессия как отдельный фактор повышает суицидальный риск. Тем не менее, независимо от связи отдельных симптомов, необходимо предупреждать суицидальные тенденции у больных шизофренией путем своевременного выявления и терапии.

Заключение

Таким образом, наши результаты дополняют предыдущие исследования о связи между СП, и клиническими симптомами у больных параноидной шизофренией. Хотя суицидальная активность у психиатрических пациентов вызывается множеством факторов, и перекрестное исследование не может объяснить причинную связь между СП и шизофренией, полученные ассоциации обращают внимание на то, что своевременное выявление и вмешательство значительно снизят частоту самоубийств среди пациентов. Будущие проспективные исследования с большими выборками необходимы

pus callosum have been reported in patients with schizophrenia with a history of SA [28].

Thus, we do not exclude that there may be an association between SA and neurocognitive impairment in patients with schizophrenia, however, existing research results are quite contradictory and should be confirmed by further prospective studies in larger samples.

More importantly, we were able to identify significant positive associations between clinical symptoms and SA, including clinical factors (PANSS positive and depressive factors), which was confirmed by most previous studies [3, 9, 22, 24, 29]. De Sousa et al. [3] summarized publication data from 2015–2019 and concluded that positive symptoms play an important role in suicidal activity in patients with schizophrenia. Y.T. Xiang et al. [29] also found that patients with schizophrenia who attempted suicide tended to have more anxiety and depressive symptoms. Thus, modern research shows that the more severe the schizophrenia, the more obvious the suicidal tendency, which is logical, given the higher prevalence of suicidal behavior in patients with schizophrenia compared to the general population. In patients with more pronounced positive symptoms, such as delusions and hallucinations, the tendency to plan and initiate a joint venture increases, and depression as a separate factor increases the risk of suicide. However, regardless of the relationship between individual symptoms, it is necessary to prevent suicidal tendencies in patients with schizophrenia through timely detection and treatment.

Conclusion

Thus, our results complement previous studies on the relationship between SA and clinical symptoms in patients with paranoid schizophrenia. Although suicidality in psychiatric patients is caused by multiple factors and a cross-sectional study cannot explain the causal relationship between SA and schizophrenia, the associations obtained highlight the fact that timely identification and intervention will significantly reduce the incidence of suicide among patients. Future prospective studies with larger samples are needed to further elucidate potential

для дальнейшего объяснения потенциальных факторов риска СП у пациентов, страдающих параноидной шизофренией.

risk factors for SA in patients suffering from paranoid schizophrenia.

Литература / References:

1. Смулевич А.Б., Ключник Т.П., Лобанова В.М., Воронова Е.И. Негативные и позитивные расстройства при шизофрении (аспекты созависимости, психопатологии, патогенеза). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2020; 120 (6-2): 13-22. [Smulevich A.B., Klyushnik T.P., Lobanova V.M., Vorontsova E.I. Negative and positive disorders in schizophrenia (aspects of codependency, psychopathology, pathogenesis). *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry. Special issues*. 2020; 120 (6-2): 13-22.] (In Russ) DOI: 10.17116/jnevro202012006213
2. Касимова Л.Н., Втюрина М.В., Святогор М.В. Оценка факторов суицидального риска у больных шизофренией. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2014; 24 (1): 10-13. [Kasimova L.N., Vtyurina M.V., Svyatogor M.V. Assessment of suicidal risk factors in patients with schizophrenia. *Social and clinical psychiatry*. 2014; 24 (1): 10-13.] (In Russ)
3. De Sousa A., Shah B., Shrivastava A. Suicide and schizophrenia: an interplay of factors. *Curr Psychiatry Rep*. 2020; 22: 65. DOI: 10.1007/s11920-020-01188-7
4. Ko Y.S., Tsai H.C., Chi M.H., et al. Higher mortality and years of potential life lost of suicide in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2018; 270: 531-537. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.09.038
5. Plana-Ripoll O., Pedersen C.B., Agerbo E., et al. A comprehensive analysis of mortality-related health metrics associated with mental disorders: a nationwide, register-based cohort study. *Lancet*. 2019; 394: 1827-1835. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32316-5
6. Положий Б.С., Руженкова В.В. Стигматизация и самостигматизация больных шизофренией и шизоаффективным расстройством с суицидальным поведением. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация*. 2015; 4 (201): 49-56. [Polozhiy B.S., Ruzhenkova V.V. Stigmatization and self-stigmatization of patients with schizophrenia and schizoaffective disorder with suicidal behavior. *Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmacy*. 2015; 4 (201): 49-56.] (In Russ)
7. Pan C.H., Chen P.H., Chang H.M., et al. Incidence and method of suicide mortality in patients with schizophrenia: a nationwide cohort study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020; 27: 1-10. DOI: 10.1007/s00127-020-01985-8
8. Forte A., Buscajoni A., Fiorillo A., et al. Suicidal Risk Following Hospital Discharge: A Review. *Harv Rev Psychiatry*. 2019; 27 (4): 209-216. DOI: 10.1097/HRP.0000000000000222
9. Uzun O., Tamam L., Ozcüler T., et al. Specific characteristics of suicide attempts in patients with schizophrenia in Turkey. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2009; 46: 189-194.
10. Альпидовская О.В. Случай суицида после перенесённого инфицирования SARS-CoV-2 у пациента с шизофренией. *Академический журнал Западной Сибири*. 2023; 19 (3): 10-14. [Alpidovskaya O.V. A case of suicide after SARS-CoV-2 infection in a patient with schizophrenia. *Academic Journal of West Siberia*. 2023; 19 (3): 10-14.] (In Russ) DOI: 10.32878/sibir.23-19-03(100)-10-14
11. COVID-19: психические и неврологические последствия: руководство для врачей / под ред. П.Б. Зотова. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 248 с. (Серия «COVID-19. От диагноза до реабилитации. Опыт профессионалов»). ISBN 978-5-9704-7816-5 [COVID-19: mental and neurological consequences: a guide for doctors / edited by P.B. Zotov. Moscow: GEOTAR-Media, 2023. 248 p. (The series "COVID-19. From diagnosis to rehabilitation. The experience of professionals"). ISBN 978-5-9704-7816-5] (In Russ) DOI: 10.33029/9704-7816-5-2023-COV-1-248
12. Карякина М.В., Рычкова О.В., Шмуклер А.Б. Когнитивные нарушения при шизофрении в зарубежных исследованиях: нарушение отдельных функций или группа синдромов? *Современная зарубежная психология*. 2021; 10 (2): 8-19. [Karyakina M.V., Rychkova O.V., Shmukler A.B. Cognitive disorders in schizophrenia in foreign studies: a violation of individual functions or a group of syndromes? *Modern foreign psychology*. 2021; 10 (2): 8-19.] (In Russ) DOI: 10.17759/jmfp.2021100201
13. Kocatürk B.K., Eşizoğlu A., Aksaray G., et al. Relationship suicide, cognitive functions, and depression in patients with schizophrenia. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2015; 52 (2): 169-173. DOI: 10.5152/npa.2015.7506
14. Verma D., Srivastava M.K., Singh S.K., et al. Lifetime suicide intent, executive function and insight in schizophrenia and schizoaffective disorders. *Schizophrenia Research*. 2016; 178 (1-3): 12-16. DOI: 10.1016/j.schres.2016.08.009
15. Barrett E.A., Sundet K., Simonsen C., et al. Neurocognitive functioning and suicidality in schizophrenia spectrum disorders. *Compr Psychiatry*. 2011; 52: 156-163. DOI: 10.1016/j.comppsy.2010.06.001
16. Пешковская А.Г., Галкин С.А., Бохан Н.А. Когнитивные функции и их нарушения при алкогольной зависимости: обзор актуальных концепций, гипотез и методов исследования. *Сибирский психологический журнал*. 2023; (87): 138-158. [Peshkovskaya A.G., Galkin S.A., Bokhan N.A. Cognitive functions and their disorders in alcohol addiction: a review of current concepts, hypotheses and research methods. *Siberian Psychological Journal*. 2023; (87): 138-158.] (In Russ) DOI: 10.17223/17267080/87/8
17. Wang Y., Meng W., Liu Z., et al. Cognitive impairment in psychiatric diseases: Biomarkers of diagnosis, treatment, and prevention. *Front Cell Neurosci*. 2022; 16: 1046692. DOI: 10.3389/fncel.2022.1046692
18. Мосолов С.Н. Шкалы психометрической оценки симптоматики шизофрении и концепция позитивных и негативных расстройств. М., 2001. 238 с. [Mosolov S.N. Scales of psychometric assessment of schizophrenia

- symptoms and the concept of positive and negative disorders. M., 2001. 238 p.] (In Russ)
19. Wallwork R.S., Fortgang R., Hashimoto R., et al. Searching for a consensus five-factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale for schizophrenia. *Schizophr Res.* 2012; 137 (1-3): 246-250. DOI: 10.1016/j.schres.2012.01.031
 20. Корнетов А.Н., Языков К.Г., Корнетова Е.Г. и др. Нормативная оценка когнитивных функций по шкале "краткая оценка когнитивных функций у пациентов с шизофренией" (BACS) в Томской популяции: конституциональные факторы вариативности. *Сибирский психологический журнал.* 2021; (82): 137-152. [Kornetov A.N., Yazykov K.G., Kornetova E.G., et al. Normative assessment of cognitive functions according to the scale "brief assessment of cognitive functions in patients with schizophrenia" (BACS) in the Tomsk population: constitutional factors of variability. *Siberian Psychological Journal.* 2021; (82): 137-152.] (In Russ) DOI: 10.17223/17267080/82/8
 21. Ventriglio A., Gentile A., Bonfifto I., et al. Suicide in the early stage of schizophrenia. *Front Psychiatry.* 2016; 7: 116. DOI: 10.3389/fpsy.2016.00116
 22. Huang Y., Wu K., Jiang R., et al. Suicide attempts, neurocognitive dysfunctions and clinical correlates in middle-aged and elderly chinese schizophrenia patients. *Front Psychiatry.* 2021; 12: 684653. DOI: 10.3389/fpsy.2021.684653
 23. Kim C.H., Jayathilake K., Meltzer H.Y. Hopelessness, neurocognitive function, and insight in schizophrenia: relationship to suicidal behavior. *Schizophr Res.* 2003; 60: 71-80. DOI: 10.1016/S0920-9964(02)00310-9
 24. Sánchez-Sansegundo M., Portilla-Tamarit I., Rubio-Aparicio M., et al. Neurocognitive functioning and suicidal behavior in violent offenders with schizophrenia spectrum disorders. *Diagnostics.* 2020; 10: 1091. DOI: 10.3390/diagnostics10121091
 25. Zoghbi A.W., Al Jurdi R.K., Deshmukh P.R., et al. Cognitive function and suicide risk in Han Chinese inpatients with schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2014; 220: 188-192. DOI: 10.1016/j.psychres.2014.07.046
 26. Fernández-Sevillano J., González-Pinto A., Rodríguez-Revuelta J., et al. Suicidal behaviour and cognition: A systematic review with special focus on prefrontal deficits. *J Affect Disord.* 2021; 278: 488-496. DOI: 10.1016/j.jad.2020.09.044
 27. Ковязина М.С. Нейропсихологический анализ патологии мозолистого тела. М.: Генезис, 2012. 176 с. [Kovyazina M.S. Neuropsychological analysis of the pathology of the corpus callosum. М.: Genesis, 2012. 176 p.] (In Russ)
 28. Burke T., Gleeson C., Holleran L., et al. Corpus callosum microstructural tract integrity relates to longer emotion recognition reaction time in people with schizophrenia. *Brain Sci.* 2022; 12 (9): 1208. DOI: 10.3390/brainsci12091208
 29. Xiang Y.T., Weng Y.Z., Leung C.M., et al. Socio-demographic and clinical correlates of lifetime suicide attempts and their impact on quality of life in Chinese schizophrenia patients. *J Psychiatr Res.* 2008; 42: 495-502. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2007.06.001

CROSS PSYCHOMETRIC STUDY OF PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA WITH OR WITHOUT A HISTORY OF SUICIDE ATTEMPTS

E.G. Kornetova¹, S.A. Galkin¹,
A.N. Kornetov^{1,2}, I.A. Mednova¹,
S.M. Kozlova¹, N.A. Bokhan^{1,2}

¹Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, RAS, Tomsk, Russia; ekornetova@outlook.com

²Siberian State Medical University, Tomsk, Russia; bna909@gmail.com

Abstract:

Suicide is one of the leading causes of premature mortality in patients with schizophrenia, and suicide attempts are recognized as key factors in predicting suicide. Patients with schizophrenia who have attempted suicide tend to be young, lonely, and have more severe depressive symptoms. Among hospitalized patients, suicide risk peaks shortly after hospital discharge. The rate of suicide attempts is significantly higher in men with schizophrenia rather than in women. Some studies have shown that people with schizophrenia who attempted suicide had better cognitive functions indicators. The suicidal behavior is still typical of these patients, and up till today the search for connections between suicidal actions, the socio-demographic status of patients, clinical symptoms, including cognitive impairment in schizophrenia stays relevant. *Aim of the study:* to determine the relationships between a history of suicide attempts, symptom clusters (factors) obtained as a result of a five-factor analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), and cognitive impairment in a group of inpatients with paranoid schizophrenia receiving drug treatment. *Materials and methods.* 109 patients with paranoid schizophrenia (60 men and 49 women) were examined. All individuals included in the study were examined using the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) scale in an adapted Russian version. The severity of psychopathological symptoms was assessed using the five-factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). The analysis of suicidal activity was carried out retrospectively (anamnestic). *Results.* The prevalence of suicide attempts in the entire sample of patients with paranoid schizophrenia equaled 18.3%. Patients who had attempted suicide had statistically significantly higher PANSS scores on the positive ($p=0.047$) and depressive

($p=0.039$) factors compared to patients without suicide attempts. However, there was no statistically significant difference in scores in the negative ($p=0.429$), cognitive ($p=0.771$) and arousal factor ($p=0.735$). Compared with patients without a history of attempts, patients with suicide attempts showed statistically significantly lower scores only on the BACS Motor Test with Chips subtest ($p = 0.041$). No statistically significant differences were found for the remaining subtests ($p>0.05$). According to multiple regression analysis, it was found that the positive factor of PANSS ($\beta=1.561$; $p=0.018$), the depressive factor of PANSS ($\beta=1.614$; $p=0.012$) and scores in the BACS "Motor Test with Chips" ($\beta= -1.657$; $p=0.016$) were independent factors correlated with suicide attempts in schizophrenia. *Conclusion.* It has been established that suicide attempts in patients with paranoid schizophrenia correlate with the severity of positive and depressive symptoms on the PANSS scale, as well as with a decrease in motor function scores on the BACS scale.

Keywords: schizophrenia, suicide attempts, cognitive impairment, positive factor, depressive factor

Вклад авторов:

Е.Г. Корнетова: разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи;

С.А. Галкин: обзор публикаций по теме статьи, написание и перевод текста рукописи, статистический анализ;

А.Н. Корнетов: разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи, перевод текста рукописи;

И.А. Меднова: клиническое и психометрическое обследование пациентов;

С.М. Козлова: клиническое и психометрическое обследование пациентов;

Н.А. Бохан: окончательное утверждение текста рукописи.

Authors' contributions:

E.G. Kornetova: conception and design of the study, drafting of the article, critical revision for important intellectual content;

S.A. Galkin: analysis of literature on the research topic, writing and translation of the manuscript text, statistical analysis;

A.N. Kornetov: design of the study, analysis of literature on the research topic, drafting, editing and translating of the article;

I.M. Mednova: clinical and psychometric study of patients;

S.M. Kozlova: clinical and psychometric study of patients;

N.A. Bokhan: final approval of the text of the manuscript.

Финансирование: Статья – исследование подготовлено в рамках выполнения государственного задания № 075-01392-23-00 «Персонализированная диагностика и терапия больных полиморбидными расстройствами шизофренического и аффективного спектра», регистрационный номер 123041900006-4.

Financing: The research article was prepared within the framework of the state task No. 075-01392-23-00 "Personalized diagnosis and therapy of patients with polymorbid disorders of the schizophrenic and affective spectrum", registration number 123041900006-4.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 22.11.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 24.12.2023.

Для цитирования: Корнетова Е.Г., Галкин С.А., Корнетов А.Н., Меднова И.А., Козлова С.М., Бохан Н.А. Перекрёстное психометрическое исследование пациентов с параноидной шизофренией с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе. *Суицидология.* 2024; 15 (1): 170-182. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-170-182

For citation: Kornetova E.G., Galkin S.A., Kornetov A.N., Mednova I.A., Kozlova S.M., Bokhan N.A. Cross psychometric study of patients with paranoid schizophrenia with or without a history of suicide attempts. *Suicidology.* 2024; 15 (1): 170-182. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-170-182

ДРОТАВЕРИН СРЕДИ СРЕДСТВ СУИЦИДАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

П.Б. Зотов, Е.А. Матейкович, В.А. Жмуров, С.П. Сахаров, О.В. Сенаторова, И.В. Колташев, О.И. Сергейчик, Е.М. Аксельров

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Тюмень, Россия
ГБУЗ ТО «Родильный дом № 3», г. Тюмень, Россия
ГБУЗ ТО «Перинатальный центр», г. Тюмень, Россия
ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1», г. Тюмень, Россия
ООО «Сибирь-Ассист» Первая кардиоклиника, г. Тюмень, Россия
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень, Россия
Волонтерская организация «Наследники Н.И. Пирогова», г. Тюмень, Россия

DROTAVERINE IS AMONG THE MEANS OF SUICIDAL ACTIONS

*P.B. Zotov, E.A. Mateikovich, V.A. Zhmurov,
S.P. Sakharov, O.V. Senatorova,
I.V. Koltashev, O.I. Sergejchik,
E.M. Akselrov*

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
Maternity Hospital No. 3, Perinatal Center, Tyumen, Russia
Regional Clinical Hospital No 1, Tyumen, Russia
First Cardioclinic, Tyumen, Russia
Industrial University of Tyumen, Russia
Volunteer organization "N.I. Pirogov's Heirs", Tyumen, Russia

Сведениям об авторах:

Зотов Павел Борисович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 5702-4899; Researcher ID: U-2807-2017; ORCID iD: 0000-0002-1826-486X). Место работы и должность: директор Института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; руководитель НОП «Сибирская Школа превентивной суицидологии и девиантологии». Адрес: Россия, 625027, г. Тюмень, ул. Минская, 67, к. 1, оф. 102. Телефон: +7 (3452) 20-16-70, электронный адрес (корпоративный): note72@yandex.ru

Матейкович Елена Александровна – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 5864-8031; ORCID iD: 0000-0002-2612-7339). Место работы и должность: директор Института материнства и детства ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; врач акушер-гинеколог ГБУЗ ТО «Родильный дом № 3». Адрес: Россия, г. Тюмень, ул. Баумана, 31; ГБУЗ ТО «Перинатальный центр». Адрес: Россия, г. Тюмень, ул. Даудельная, 1/8. Электронный адрес: mat-maxim@yandex.ru

Жмуров Владимир Александрович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 9322-1117; AuthorID: 694196; ORCID iD: 0000-0002-7228-6197). Место работы и должность: заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54. Электронный адрес: zhmurowva@yandex.ru

Сахаров Сергей Павлович – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 9850-0460; ORCID iD: 0000-0003-1737-3906). Место работы и должность: заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; врач-хирург ожогового отделения ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1». Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Котовского, 55. Телефон: + 7 (3452) 28-76-10, электронный адрес: sacharov09@mail.ru

Сенаторова Ольга Владимировна – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 8591-6035; Researcher ID: I-9508-2017; ORCID iD: 0000-0001-7450-2888). Место работы и должность: доцент кафедры детских болезней и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; врач детский кардиолог ООО «Сибирь-Ассист» Первая кардиоклиника. Адрес: Россия, 625048, г. Тюмень, ул. Фабричная, 7. Телефон: +7 (9048) 75-70-23, электронный адрес: olga_senatorova@mail.ru

Колташев Иван Владимирович – врач акушер-гинеколог (ORCID iD: 0009-0005-7151-1400). Место работы и должность: врач акушер-гинеколог ГБУЗ ТО «Родильный дом № 3». Адрес: Россия, г. Тюмень, ул. Баумана, 31; ГБУЗ ТО «Перинатальный центр». Адрес: Россия, г. Тюмень, ул. Даудельная, 1/8; ассистент кафедры акушерства и гинекологии Института материнства и детства ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Сергейчик Оксана Ивановна – кандидат технических наук (SPIN-код: 2431-6041; Research ID: I-9566-2017; ORCID iD: 0000-0001-8979-0827). Место работы и должность: доцент кафедры кибернетических систем ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». Адрес: Россия, 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38.

Аксельров Егор Михайлович (ORCID iD: 0009-0001-5083-0972). Место работы: волонтер. Волонтерская организация «Наследники Н.И. Пирогова». Адрес: Россия, г. Тюмень, Проезд Геологоразведчиков, 19. Телефон: +7 (929) 269-45-57, электронный адрес: akselrovegog@gmail.com

Information about the authors:

Zotov Pavel Borisovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 5702-4899; Researcher ID: U-2807-2017; ORCID iD: 0000-0002-1826-486X). Place of work and position: Director of the Institute of Clinical Medicine, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia; Head of the Siberian School of Preventive Suicidology and Deviantology. Address: 67 Minskaya str., bild. 1, office 102, Tyumen, 625027, Russia. Phone: +7 (3452) 270-510, email: note72@yandex.ru

Mateikovich Elena Aleksandrovna – MD, PhD, Associate Professor (SPIN-code: 5864-8031; AuthorID: 744233; ORCID iD: 0000-0002-2612-7339). Place of work and position: Director of the Institute of Motherhood and Childhood of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, Russia, 625023; obstetrician-gynecologist of Maternity hospital № 3. Address: 31 Bauman str., Tyumen, Russia; Perinatal center". Address: 1/8 Daudelnaya str., Tyumen, Russia. Email: mat-maxim@yandex.ru

Zhmurov Vladimir Aleksandrovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 9322-1117; AuthorID: 694196; ORCID iD: 0000-0002-7228-6197). Place of work and position: Professor of the Department of Propaedeutic and Faculty Therapy, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia. Email: zhmurovva@yandex.ru

Sakharov Sergey Pavlovich – MD, PhD (SPIN-code: 9850-0460; ORCID iD: 0000-0003-1737-3906). Place of work and position: Head of the Department of Disaster Medicine, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia. Email: sacharov09@mail.ru

Senatorova Olga Vladimirovna – MD, PhD (SPIN-code: 8591-6035; Researcher ID: I-9508-2017; ORCID iD: 0000-0001-7450-2888). Place of work and position: Associate Professor of the Department of Pediatric Diseases and Polyclinic Pediatrics of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, Russia, 625023; A pediatric cardiologist at Sibir-Assist LLC is the first cardioclinic. Address: 7 Fabrichnaya str., Tyumen, 625048, Russia. Phone: +7 (9048) 75-70-23, email: olga_senatorova@mail.ru

Koltashev Ivan Vladimirovich – obstetrician-gynecologist (ORCID iD: 0009-0005-7151-1400). Place of work and position: obstetrician-gynecologist of Maternity hospital № 3. Address: 31 Bauman str., Tyumen, Russia; Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Motherhood and Childhood of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia.

Sergejchik Oksana Ivanovna – PhD (SPIN-code: 2431-6041; Research ID: I-9566-2017; ORCID iD: 0000-0001-8979-0827). Place of work and position: Associate Professor of the Department of Cybernetic Systems of Industrial University of Tyumen. Address: 38 Volodarsky str., Tyumen, 625000, Russia.

Akselrov Egor Mikhailovich (ORCID iD: 0009-0001-5083-0972). Place of work and position: Volunteer. Volunteer organization "N.I. Pirogov's Heirs". Address: 19 Passage of Geological Explorers, Tyumen, Russia. Phone: +7 (929) 269-45-57, email: akselrovegor@gmail.com

Дротаверин является одним из самых востребованных в общей популяции лекарственных средств в России, широко используется в домашних условиях как средство самолечения при различных болезненных проявлениях, преимущественно связанных с нарушениями в пищеварительной и мочеполовой системах. Принятый в больших дозах, препарат вызывает тяжёлые осложнения, и при неоказании своевременной помощи может привести к летальному исходу. Эти свойства могут быть использованы с целью реализации суицидальных действий. Отсутствие системы учёта в настоящее время не позволяют определить реальные показатели частоты отравлений этим препаратом. Это ограничивает возможность более полного изучения и описания ведущих характеристик суицидоопасного контингента, выделения групп риска, ключевых мотивов и антисуицидальных факторов. В настоящее время меры профилактики проработаны мало и требуют совершенствования. Обобщая данные преимущественно единичных наблюдений, представленных в литературе, можно отметить, что среди лиц, использующих при суицидальных действиях дротаверин (но-шпу), преобладают женщины. Как правило, это лица молодого и среднего возраста с невысоким образованием, страдающие депрессией. В случае одномоментного приёма больших доз токсиканта (одна упаковка и более) преобладают истинные мотивы умереть. При отсутствии помощи смерть наступает спустя несколько часов, преимущественно от нарушений сердечной деятельности. Это определяет важность совершенствования и реализации мер профилактики, включающих общие вопросы и работу с группами риска, ограничение доступа к токсиканту, повышение уровня тематической подготовки медицинского персонала, работу с средствами массовой информации и интернет-ресурсами. Учитывая актуальность проблемы и объективно малую разработанность мер суицидальной превенции, обоснованы более глубокие исследования данного вопроса.

Ключевые слова: дротаверин, но-шпа, отравление, отравление дротаверином, суицидальное отравление, суицидальная попытка, самоубийство, суицид

Умышленные отравления в глобальном масштабе – самый распространённый способ добровольного ухода из жизни. Среди средств преобладают ядохи-

Globally, intentional poisoning is the most common method of voluntary death. Pesticides predominate among the products

микаты [1]. В России доля летальных суицидов среди всех причин смерти составляет 1,3% [2]. При этом отравления занимают значительно меньший процент (до 9%) после самоповешений (до 85%) [3, 4, 5]. В структуре используемых по суицидальным мотивам средств доминируют лекарственные препараты, как правило, группы сильнодействующих и психотропных веществ [6, 7, 8]. Другие медикаменты используются реже, тем не менее, у многих из них суицидальный потенциал, способный привести к летальному исходу, достаточно высок. Это определяет важность исследований, направленных на совершенствование системы профилактики суицидального поведения и умышленных отравлений, в частности.

Цель работы – обзор данных литературы с привлечением собственного клинического опыта о месте дротаверина (но-шпа) среди средств суицидальных действий.

Общие сведения

Дротаверин – производное изохинолина. Обладает мощным спазмолитическим действием на гладкую мускулатуру за счёт ингибирования фермента фосфодиэстеразы, необходимого для гидролиза цАМФ. На фоне действия дротаверина происходит повышение концентрации цАМФ, что активирует цАМФ зависимое фосфорилирование киназы лёгких цепей миозина (КЛЦМ). В свою очередь это приводит к понижению её аффинности к ионам кальция – калмодулиновому комплексу, в результате чего инактивированная форма КЛЦМ поддерживает мышечное расслабление [9, 10].

После однократного перорального приёма 80 мг дротаверина гидрохлорида максимальная концентрация в плазме исходного соединения (0,14–0,32 мг/л) достигается через 2 часа. Биодоступность составляет 60%. Препарат связывается с белками плазмы (95-98%), особенно с альбуминовой, β - и γ -глобулиновой фракцией и α -липопротеинами. Период полувыведения составляет 16 часов. Около 60% дротаверина при пероральном приёме выделяется через ЖКТ и до 25% с мочой. Главный путь метаболизма – окисление. Дротаверин метаболизируется почти полностью до монофенольных соединений. Его метаболиты быстро конъюгируются с глюкуроновой кислотой [Цит. по 11].

Препарат был разработан в 1960-е годы в Венгрии, и в последующем стал широко использоваться в медицинской практике лечебных учреждений СССР. В ходе многолетнего применения был подтверждён его спазмолитический и противоболевой

[1]. In Russia, the proportion of lethal suicides among all causes of death reaches 1.3% [2]. At the same time, poisoning takes up a significantly smaller percentage (up to 9%) after self-hangings (up to 85%) [3, 4, 5]. The structure of drugs used for suicidal reasons is usually dominated by the group of potent and psychotropic substances [6, 7, 8]. Other medications are used less frequently, however, many of them have a high suicidal potential that can lead to death. This determines the importance of research aimed at improving the system for preventing suicidal behavior and intentional poisoning, in particular.

The aim of the work is to review literature data using our own clinical experience about the place of drotaverine (no-shpa) among the means of suicidal actions.

General information

Drotaverine is an isoquinoline derivative. It has a powerful antispasmodic effect on smooth muscles due to inhibition of the phosphodiesterase enzyme necessary for the hydrolysis of cAMP. Against the background of the action of drotaverine, there is an increase in the concentration of cAMP, which activates cAMP-dependent phosphorylation of myosin light chain kinase (MLCK). In turn, this leads to a decrease in its affinity for calcium ions – the calmodulin complex, as a result of which the inactivated form of MLCK supports muscle relaxation [9, 10].

After a single oral dose of 80 mg of drotaverine hydrochloride, the maximum plasma concentration of the parent compound (0.14–0.32 mg/l) is achieved after 2 hours. Bioavailability is 60%. The drug binds to plasma proteins (95-98%), especially to the albumin, β - and γ -globulin fractions and α -lipoproteins. The half-life is 16 hours. About 60% of drotaverine when taken orally is excreted through the gastrointestinal tract and up to 25% in the urine. The main metabolic pathway is oxidation. Drotaverine is metabolized almost completely to monophenolic compounds. Its metabolites are quickly conjugated with glucuronic acid [Cit. according to 11].

The drug was developed in the 1960s in Hungary, and subsequently became widely used in medical practice in medical institutions of the USSR. Over the course of many years of use, its antispasmodic and analgesic effect was confirmed in many

эффект при многих состояниях, связанных со спазмом гладкой мускулатуры, а та же показана хорошая переносимость при минимальных побочных эффектах [9, 10].

Препарат выпускается в таблетках 40 и 80 мг, ампулы 2,0 мл. Применяется внутрь и парентерально. Максимальная суточная доза для перорального приёма – 240 мг, парентерально – 120 мг [9]. В настоящее время в России зарегистрировано более 40 дженериков таблеток дротаверина [12]. Дротаверин является основным действующим веществом лекарственных средств с коммерческими названиями: Дроверин, Но-Шпа, Нош-Бра, Спазмол, Спазмонет и др.

Показаниями к применению являются: спазм гладкой мускулатуры при заболеваниях желчевыводящих путей; спазм гладкой мускулатуры при заболеваниях мочевыводящих путей; в качестве вспомогательной терапии при спазмах гладкой мускулатуры ЖКТ, головных болях напряжения, дисменорее.

В клинической практике подтверждена его высокая эффективность при спастических болях в животе [13, 14], желчной и почечной коликах [9, 15, 16], предменструальном синдроме [17], в комплексном лечении панкреатитов [18], запоров, синдрома раздражённого кишечника [19, 20] и других состояний. Показано, что применение дротаверина гидрохлорида у женщин, не уменьшая выраженности боли, позволяет сократить продолжительность первого (раскрытие шейки матки) и второго (рождение плода) этапов родов при отсутствии неблагоприятных исходов для матери и новорождённого [21, 22]. У мужчин, перенесших ортопедическую операцию под спинномозговой анестезией, внутримышечное введение дротаверина гидрохлорида сокращает время до самопроизвольного мочеиспускания и снижает частоту катетеризации мочевого пузыря [23].

В Советский период дротаверин в торговой форме «Но-Шпа» являлся одним из наиболее популярных и востребованных препаратов, используемых как в лечебных учреждениях, так и в домашней медицине. Исследования последних лет показывают, что эта тенденция прослеживается и в современной России. Так, опрос потребителей миотропных средств (МС) в г. Саратове, показал, что основная часть женщин (62%) используют МС 1 раз в месяц и чаще, а большинство мужчин (75%) применяют их 1 раз в полгода и реже. По мнению респондентов, самым эффективным МС является «Но-Шпа» (78%), второе место занимает «Дротаверин», третье –

conditions associated with spasm of smooth muscles, and it was also shown to be well tolerated with minimal side effects [9, 10].

The drug is available in tablets of 40 and 80 mg, ampoules of 2.0 ml. It is used orally and parenterally. The maximum daily dose for oral administration is 240 mg, parenterally – 120 mg [9]. Currently, more than 40 generics of drotaverine tablets are registered in Russia [12]. Drotaverine is the main active ingredient of medicines with commercial names: Droverine, No-Shpa, Nosh-Bra, Spasmol, Spasmonet, etc.

Indications for use are: spasm of smooth muscles in diseases of the biliary tract; spasm of smooth muscles in diseases of the urinary tract; as an adjuvant therapy for spasms of smooth muscles of the gastrointestinal tract, tension headaches, dysmenorrhea.

In clinical practice, its high effectiveness has been confirmed for cramping abdominal pain [13, 14], biliary and renal colic [9, 15, 16], premenstrual syndrome [17], in the complex treatment of pancreatitis [18], constipation, irritable bowel syndrome [19, 20] and other conditions. It has been shown that the use of drotaverine hydrochloride in women, without reducing the severity of pain, can reduce the duration of the first (cervical dilatation) and second (birth of the fetus) stages of labor in the absence of adverse outcomes for the mother and newborn [21, 22]. In men undergoing orthopedic surgery under spinal anesthesia, intramuscular administration of drotaverine hydrochloride reduces the time to spontaneous urination and reduces the frequency of bladder catheterization [23].

During the Soviet period, drotaverine in the trade form “No-Shpa” was one of the most popular and sought-after drugs used both in medical institutions and in home medicine. Research in recent years shows that this trend can also be traced in modern Russia. Thus, a survey of consumers of myotropic drugs (MD) in Saratov showed that the majority of women (62%) use MD once a month or more often, and the majority of men (75%) use them once every six months or less. According to respondents, the most effective MD is “No-Shpa” (78%), the second place is occupied by “Drotaverin”, the third is “Spazmol” [24], that is, in fact, one drug in different commercial forms occupies 100% of preferences. These data

«Спазмол» [24], то есть, по сути, один препарат в разных коммерческих формах занимает 100% предпочтений. Эти данные согласуются и с маркетинговыми исследованиями, также указывающими, что наиболее востребованными населением препаратами в аптечной сети (до 70%), применяемыми для лечения различных нарушений ЖКТ, являются дротаверин и его коммерческие аналоги [25]. К факторам, способствующим таким предпочтениям, можно отнести хорошую эффективность и переносимость дротаверина, а также доступность при безрецептурном доступе [9, 10, 25, 26].

Токсические эффекты

При применении обычных доз дротаверина побочные эффекты развиваются менее, чем у 0,9% пациентов [27]. Среди них – головная боль, головокружение, бессонница, тахикардия, аритмия, снижение артериального давления, коллапс (при внутривенном введении), ощущение жара, усиление потоотделения, тошнота, рвота, запор [10, 27].

При передозировке отмечается усиление дозозависимых побочных эффектов. Значительное превышение дозы может приводить к более выраженным кардиотоксическим эффектам: угнетение сократительной способности миокарда, нарушение проводимости сердца (слабость синусового узла, синусовая блокада, ритм из АВ-соединения) со снижением порога развития желудочковых экстрасистол и фибрилляции желудочков. В тяжёлых случаях – коллапс, развитие почечной недостаточности, остановка сердца, паралич дыхательного центра [10, 26, 28]. Эти эффекты могут быть следствием миорелаксирующего действия, в том числе на гладкую мускулатуру сосудов, нарушения работы медленных кальциевых каналов, антагонизма к кальмодулину, блокирования натриевых каналов, а также прямого нейротоксического эффекта [29, 30].

Одновременный приём дротаверина гидрохлорида с морфином снижает спазмогенную активность последнего. Препарат усиливает эффект спазмолитиков (в том числе М-холиноблокаторов); усиливает гипотензию, вызванную трициклическими антидепрессантами, хинидином, новокаиномидом. Одновременный приём с фенobarбиталом усиливает спазмолитическое действие дротаверина.

Клинические проявления отравления обычно отмечаются при значительном превышении максимальной суточной дозы. Смертельная доза дротаверина – 2,1 г [цит. по 31]. Первыми признаками интоксикации могут быть жалобы на слабость, тошно-

are consistent with the marketing research, which also indicates that the drugs most in demand by the population in the pharmacy chain (up to 70%) used to treat various gastrointestinal disorders are drotaverine and its commercial analogues [25]. Factors contributing to such preferences include the good efficacy and tolerability of drotaverine, as well as OTC availability [9, 10, 25, 26].

Toxic effects

When using normal doses of drotaverine, side effects develop in less than 0.9% of patients [27]. Among them are headache, dizziness, insomnia, tachycardia, arrhythmia, decreased blood pressure, collapse (with intravenous administration), a feeling of heat, increased sweating, nausea, vomiting, constipation [10, 27].

In case of overdose, there is an increase in dose-dependent side effects. A significant excess of the dose can lead to more pronounced cardiotoxic effects: inhibition of myocardial contractility, cardiac conduction disturbances (weakness of the sinus node, sinoatrial block, rhythm from the AV compounds) with a decrease in the threshold for the development of ventricular extrasystoles and ventricular fibrillation. In severe cases – collapse, development of renal failure, cardiac arrest, paralysis of the respiratory center [10, 26, 28]. These effects may be a consequence of muscle relaxant effects, including on vascular smooth muscle, disruption of slow calcium channels, calmodulin antagonism, blocking of sodium channels, as well as direct neurocytotoxic effects [29, 30].

Simultaneous administration of drotaverine hydrochloride with morphine reduces the spasmogenic activity of the latter. The drug enhances the effect of antispasmodics (including M-anticholinergics); enhances hypotension caused by tricyclic antidepressants, quinidine, procainamide. Simultaneous use with phenobarbital enhances the antispasmodic effect of drotaverine.

Clinical manifestations of poisoning are usually observed when the maximum daily dose is significantly exceeded. The lethal dose of drotaverine is 2.1 g [cit. according to 31]. The first signs of intoxication may be complaints of weakness, nausea, and severe dizziness. Vomiting is possible (the vomit contains yellow contents, including in the form of a conglomerate of

ту, выраженное головокружение. Возможна рвота (в рвотных массах содержимое жёлтого цвета, в том числе в виде конгломерата таблеток). Постепенно нарастает нарушение сознания, заторможенность. Объективно: отмечается снижение АД с урежением ЧСС и брадикардией, нарушение сердечного ритма, развитие тонических судорог [26].

Диагностика острой интоксикации включает выявление, так называемой «токсикологической диагностической триады»: 1) наличие токсикологического анамнеза; 2) токсикологической обстановки и 3) характерной клинической картины [26]. В случае попытки самоубийства этот комплекс можно дополнить четвёртой задачей – выявление суицидального анамнеза, как правило, достаточно характерного для приёма больших доз дротаверина по суицидальным мотивам. Часто элементы токсикологического анамнеза и обстановки сочетаются с суицидальным анамнезом. В качестве таковых могут выступать наличие пустых упаковок от лекарств рядом с пострадавшим, его высказывания, наличие покушений в прошлом. Источниками подобной информации могут быть близкие, родственники, свидетели происшествия, а также личные странички суицидентов в соцсетях и медицинская документация.

На этапе диагностики и дифференциальной диагностики острой интоксикации важно исключить демонстративное поведение пациентов (имитация суицидальной попытки), вообще не сопровождавшееся приёмом лекарственного препарата. Только наличие пустых упаковок и заявлений не может быть единственной основой постановки диагноза. В пользу приёма препарата должна указывать и клиническая симптоматика, как минимум начальные клинические признаки отравления [26]. В период постановки диагноза и дифференциальной диагностики целесообразно промывание желудка с последующим визуальным исследованием промывных вод – цвет, наличие таблеток и др. (при увеличении сроков анамнеза приёма дротаверина более 1-2 часов, учитывая его высокую адсорбционную активность, вполне возможно отсутствие признаков препарата в зондовом содержимом).

Обращается внимание, что технически недопустимо зондовое промывание желудка в положении сидя, так как часть промывных вод с растворённым токсикантом не эвакуируется, а попадает в двенадцатиперстную кишку с усилением всасывания и прогрессированием токсического эффекта. Требуемое положение пациента при зондовом промывании же-

tablets). Loss of consciousness and lethargy gradually increases. Objectively: there is a decrease in blood pressure with a decrease in heart rate and bradycardia, cardiac arrhythmia, and the development of tonic convulsions [26].

Diagnosis of acute intoxication includes identifying the so-called “toxicological diagnostic triad”: 1) the presence of a toxicological history; 2) toxicological situation and 3) characteristic clinical picture [26]. In the event of a suicide attempt, this complex can be supplemented with a fourth task – identifying a suicidal history, which, as a rule, is quite characteristic for taking large doses of drotaverine for suicidal reasons. Often elements of the toxicological history and setting are combined with a suicidal history. These may include the presence of empty medicine packages near the victim, his statements, and the presence of attempts in the past. Sources of such information can be loved ones, relatives, witnesses to the incident, as well as personal pages of suicide victims on social networks and medical documentation.

At the stage of diagnosis and differential diagnosis of acute intoxication, it is important to exclude demonstrative behavior of patients (imitation of a suicide attempt), which was not accompanied by taking the drug at all. The presence of empty packages and statements alone cannot be the sole basis for diagnosis. Clinical symptoms, at least the initial clinical signs of poisoning, should also indicate in favor of taking the drug [26]. During the period of diagnosis and differential diagnosis, it is advisable to lavage the stomach with subsequent visual examination of the lavage water – color, presence of tablets, etc. (with an increase in the duration of the history of taking drotaverine for more than 1-2 hours, given its high adsorption activity, it is quite possible that there are no signs of the drug in the probe content).

Please note that it is technically unacceptable to perform gastric tube lavage in a sitting position, since part of the rinsing water with the dissolved toxicant is not evacuated, but enters the duodenum with increased absorption and progression of the toxic effect. The required position of the patient during gastric gastric lavage is lying on the left side for the correct positioning of the distal end of the probe along the greater

лудка – лёжа на левом боку для правильного расположения дистального конца зонда по большой кривизне желудка и максимальной эвакуации промывных вод. При подозрении на склеивание таблеток в желудке (отсутствие таблеток в рвотных массах и промывных водах, отсроченность развёрнутой клинической картины отравления при первичном осмотре, несмотря на высокую токсическую дозу предполагаемого препарата) на догоспитальном этапе целесообразно прекратить зондовое промывание желудка во избежание размывания конгломерата таблеток с ускорением их адсорбции и нарастанием токсического эффекта [26].

При наличии лабораторной базы целесообразно проведение исследований на присутствие дротаверина и его метаболитов в рвотных массах и биологических средах (слюна, моча, кровь) [31, 32].

Принципы оказания помощи при отравлении дротаверином включают: промывание желудка (см. выше), кардиомониторинг, обеспечение доступа к центральным венам, проведение комплекса сердечно-легочной реанимации (СЛР) с учётом клинической ситуации. Вследствие того, что одним из механизмов спазмолитического эффекта дротаверина является блокада медленных кальциевых каналов, комплекс СЛР должен быть дополнен введением препаратов кальция [26].

Эпидемиология отравлений

Несмотря на то, что дротаверин является одним из наиболее распространённых лекарственных средств, отравления, связанные с этим препаратом относительно редки, особенно при его использовании по медицинским показаниям и по назначению врача [33]. В России в связи с особенностями учёта средств, используемых при отравлении (подразделение на классы), достоверных цифр о частоте отравлений дротаверином нет. В публикациях, как правило, приводятся данные о доле в общей структуре токсикантов класса спазмолитиков и/или общих цифрах, учтённых совместно с группой НПВП. Это приводит к значительному расширению крайних значений и затрудняет итоговую оценку. Так, согласно отчётам отделения лечения острых отравлений НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, среди 1177 госпитализированных за 5-летний период пациентов с острыми отравлениями, количество использования но-шпы в сочетании с другими лекарственными средствами, влияющими на сердечно-сосудистую систему, составило лишь 19 случаев – 1,6% [34]. При включении в статистической форме

curvature of the stomach and maximum evacuation of lavage water. If tablets are suspected of sticking together in the stomach (absence of tablets in the vomit and lavage water, delayed clinical picture of poisoning during the initial examination, despite the high toxic dose of the intended drug), at the prehospital stage it is advisable to stop tube gastric lavage in order to avoid dilution of the conglomerate of tablets with their acceleration adsorption and increased toxic effect [26].

If a laboratory base is available, it is advisable to conduct studies on the presence of drotaverine and its metabolites in vomit and biological media (saliva, urine, blood) [31, 32].

The principles of assistance in case of drotaverine poisoning include: gastric lavage (see above), cardiac monitoring, providing access to the central veins, performing cardiopulmonary resuscitation (CPR) taking into account the clinical situation. Due to the fact that one of the mechanisms of the antispasmodic effect of drotaverine is the blockade of slow calcium channels, the CPR complex should be supplemented with the administration of calcium preparations [26].

Epidemiology of poisoning

Despite the fact that drotaverine is one of the most common drugs, poisoning associated with this drug is relatively rare, especially when used for medical reasons and as prescribed by a doctor [33]. In Russia, due to the peculiarities of recording drugs used in poisoning (division into classes), there are no reliable figures on the frequency of poisoning with drotaverine. Publications, as a rule, provide data on the share of antispasmodic class toxicants in the overall structure and/or general figures taken into account together with the NSAID group. This leads to a significant expansion of the extreme values and complicates the final assessment. So, according to reports from the department for the treatment of acute poisoning of the Research Institute of Emergency Medicine named after. N.V. Sklifosovsky, among 1177 patients hospitalized over a 5-year period with acute poisoning, the amount of use of no-shpa in combination with other drugs affecting the cardiovascular system was only 19 cases – 1.6% [34]. When drotaverine is included in statistical form in the NSAID group, the total

дротаверина в группу НПВП, общая доля таких отравлений уже достигает пятой части (21%) [35].

Согласно подобным отчётам в структуре отравлений преобладают случаи неумышленных передозировок, как правило, относимых к несчастным случаям, преимущественно у детей [33, 26, 37]. В педиатрической практике спазмолитики в структуре токсикантов могут составлять 9% [37], при значительно меньшем уровне во взрослой популяции.

Суицидальные действия с использованием дротаверина в общей статистике также не определены, что обусловлено особенностями учёта, отмеченными выше. Приём дротаверина по суицидальным мотивам возможен в двух основных вариантах: первый (I), когда дротаверин выступает в качестве ведущего / единственного повреждающего агента с классической картиной отравления; второй (II) – как элемент в комплексе с другими средствами. Несмотря на то, что вариант I, относительно редок, как правило, это единичные случаи отравлений, ежегодно регистрируемые в региональных отделениях токсикологии, часто с тяжёлым течением, нередко, заканчивающиеся летально [38, 39, 40]. Для оценки ситуации можно ориентироваться лишь на единичные публикации. Для примера, по данным В.В. Немихина и соавт. в Красноярском крае за 5 лет фиксируется 20 случаев (4 в год) интоксикации данным лекарственным препаратом, приведших к летальному исходу, большинство из которых совершены с целью суицида [31].

Второй вариант наблюдается более часто, но в этом случае патогенез и клиническая картина токсического повреждения определяется сочетанным действием агрессивных веществ или наиболее токсичным из них. Выделение двух отмеченных сценариев оправдано, так как характеристики лиц, избирающих тот или иной вариант, условия проявления и формы суицидального поведения могут иметь значительные различия. В соответствии с целью настоящего исследования в ходе дальнейшего описания более полно отражена преимущественно ситуация использования дротаверина в качестве ведущего токсиканта.

Доза и форма потребления

Приём дротаверина по суицидальным мотивам осуществляется исключительно в форме таблеток, принимаемых одномоментно (горстью) или за очень короткий промежуток времени (проглатывая по несколько штук и запивая жидкостью). Количество, принимаемых таблеток, может определяться индивидуальным выбором человека, но в ситуациях с

share of such poisonings already reaches a fifth (21%) [35].

According to such reports, the structure of poisonings is dominated by cases of unintentional overdoses, usually attributed to accidents, mainly in children [33, 26, 37]. In pediatric practice, antispasmodics in the structure of toxicants can account for 9% [37], with a significantly lower level in the adult population.

Suicidal actions using drotaverine are also not defined in general statistics, which is due to the accounting features noted above. Taking drotaverine for suicidal reasons is possible in two main options: the first (I), when drotaverine acts as the leading / only damaging agent with a classic picture of poisoning; the second (II) – as an element in combination with other means. Despite the fact that option I is relatively rare, as a rule, these are isolated cases of poisoning, registered annually in regional toxicology departments, often with a severe course, often ending in death [38, 39, 40]. To assess the situation, you can focus only on single publications. For example, according to V.V. Nemikhina et al. in the Krasnoyarsk Territory, over 5 years, 20 cases (4 per year) of intoxication with this drug leading to death have been recorded, most of which were committed for the purpose of suicide [31].

The second option is observed more often, but in this case the pathogenesis and clinical picture of toxic damage is determined by the combined effect of aggressive substances or the most toxic of them. The identification of the two noted scenarios is justified, since the characteristics of persons choosing one or another option, the conditions of manifestation and forms of suicidal behavior can have significant differences. In accordance with the purpose of this study, in the course of the further description, the situation of using drotaverine as a leading toxicant is more fully reflected.

Dose and form of consumption

Taking drotaverine for suicidal reasons is carried out exclusively in the form of tablets, taken simultaneously (by the handful) or in a very short period of time (swallowing several pieces and washing down with liquid). The number of tablets taken can be determined by the individual choice of the person, but in life-threatening situations requiring emergency medical care,

угрозой для жизни, требующих экстренной медицинской помощи, их число составляет более 30-40 штук. Как правило, суицидентом сообщается о приёме одной (50 таблеток) или более упаковок, что соответствует или превышает смертельную дозу, в зависимости от массы тела – 1,6-2,1 г. (описан случай приёма 200 табл. – 8 г. [40]). Малое количество принятой жидкости (чаще при одномоментном приёме горсти таблеток и последующим запиванием) способствует слипанию таблеток в желудке и более медленному их всасыванию. Это снижает скорость проявления симптомов интоксикации и вероятность развития спасительной рвоты. В случае приёма по несколько штук с периодической водной поддержкой, объём поступившей в желудок жидкости более значителен. Скорость нарастания симптомов отравления, как и вероятность рвоты выше. Выяснение этих подробностей при диагностике суицидального отравления важно, как с позиций определения тактики оказания первичной медицинской помощи, так и прогноза развития тяжёлых осложнений. Отсутствие рвоты и симптомов интоксикации в течение первого часа после приёма токсиканта может формировать мнение о малой (несмертельной) принятой дозе, создавать иллюзию положительного прогноза, представлений о нереализованной попытке или шантажной форме суицидального поведения. Поэтому подробный сбор анамнеза, осмотр обстановки вокруг пострадавшего и опрос возможных свидетелей имеют большое значение для постановки диагноза и определения тактики [26, 38].

Места и условия отравления

Приём дротаверина по суицидальным мотивам в подавляющем числе случаев осуществляется в домашних условиях (реже в больнице) при отсутствии других лиц, способных оказать помощь. Нередки попытки отравлений в вечернее время в спальне с расчётом на то, что до утра в комнату никто не войдёт. Обычно это расценивается как истинность мотивов и желания умереть. Учитывая наличие продромального периода до появления признаков интоксикации, возможен отказ суицидента от намерений умереть и оказание себе помощи в виде стимуляции рвоты и промывания желудка, обращения за помощью к окружающим или вызов бригады скорой помощи. Как правило, случаи с небольшим периодом после приёма таблеток и оказанием помощи в первый час заканчиваются без серьёзных соматических последствий и в медицинской статистике не учитываются.

their number is more than 30-40 pieces. As a rule, a suicidal person reports taking one (50 tablets) or more packages, which corresponds to or exceeds a lethal dose, depending on body weight – 1.6-2.1 g (a case of taking 200 tablets – 8 g is described [40]). A small amount of liquid taken (usually when taking a handful of tablets at once and then drinking it down) contributes to the tablets sticking together in the stomach and slower absorption. This reduces the rate of manifestation of intoxication symptoms and the likelihood of developing rescue vomiting. If you take several pieces with periodic water support, the volume of liquid entering the stomach is more significant. The rate of increase in symptoms of poisoning, as well as the likelihood of vomiting, is higher. Finding out these details when diagnosing suicidal poisoning is important, both from the standpoint of determining the tactics of providing primary medical care and prognosis for the development of severe complications. The absence of vomiting and symptoms of intoxication during the first hour after taking a toxicant can form an opinion about a small (non-lethal) dose taken, create the illusion of a positive prognosis, ideas about an unrealized attempt or a blackmailing form of suicidal behavior. Therefore, a detailed history taking, examination of the situation around the victim and interviewing possible witnesses are of great importance for making a diagnosis and determining tactics [26, 38].

Places and conditions of poisoning

Taking drotaverine for suicidal reasons in the vast majority of cases is carried out at home (less often in a hospital) in the absence of other persons capable of providing assistance. There are frequent attempts at poisoning in the bedroom in the evening with the expectation that no one will enter the room until the morning. This is usually regarded as the truth of the motives and desire to die. Considering the presence of a prodromal period before the appearance of signs of intoxication, it is possible for the suicidal person to give up his intentions to die and to help himself in the form of inducing vomiting and gastric lavage, seeking help from others or calling an ambulance. As a rule, cases with a short period after taking pills and assistance in the first hour end without serious somatic consequences and are not taken into account in medical

Предпочтительность совершения покушений по дням недели и времени суток точно не определена ввиду малочисленности наблюдений. Среди описанных случаев и данных собственных семи наблюдений авторов преобладают рабочие дни и вечернее время. Сезонность не подтверждена.

Почему дротаверин?

Редкость умышленных отравлений дротаверином не позволяет однозначно определить ведущий мотив предпочтительного выбора данного препарата в качестве средства суицида. Можно отметить, что это тот случай, когда «достоверным» источником информации не являются социальные сети или специальная литература. Напротив, распространённые в населении представления о данном фармакологическом средстве как «полезном и эффективном при многих нетяжёлых состояниях, широко используемом в быту с минимальными побочными действиями» [24, 25] обычно выводят его за рамки субъективного списка потенциально опасных веществ.

Подобные идеи о малой токсичности могут служить причиной выбора дротаверина при покушениях с манипулятивными намерениями без конечной цели умереть. В этих ситуациях доза препарата обычно невелика (до 10-20 таблеток) или он является лишь одним из элементов среди набора прочих малотоксичных лекарственных средств, извлечённых из домашней аптечки. Случаи использования но-шпы в комплексе других медикаментов часто наблюдаются при суицидальных отравлениях в состоянии алкогольного опьянения или на фоне потребления других ПАВ [41, 42].

Выбор дротаверина при его монорежимном использовании в больших дозах всегда подразумевает наличие представлений у человека о возможности его применения для подобных целей. Как правило, это сведения о случаях самоубийства или покушений, полученные случайно при общении с социальным окружением (без целенаправленного поиска).

Другими важными условиями являются его доступность, безрецептурный отпуск и наличие запаса во многих домашних аптечках населения страны. Дротаверин относится к группе наиболее востребованных препаратов. При нарушениях работы желудочно-кишечного тракта 62,5% обращающихся в аптеку указывают его в качестве первого запроса [25], и приобретают в количестве не менее одной упаковки (50 таблеток), нередко формируя запас. Это обеспечивает его доступность для любого члена се-

statistics.

The preference for committing assassination attempts by day of the week and time of day is not precisely determined due to the small number of observations. Among the described cases and the data from the authors' own seven observations, weekdays and evenings predominate. Seasonality has not been confirmed.

Why drotaverine?

The rarity of intentional poisonings with drotaverine does not allow us to unambiguously determine the leading motive for the preferential choice of this drug as a means of suicide. It can be noted that this is the case when the "reliable" source of information is not social networks or special literature. On the contrary, the popular perception of this pharmacological agent as "useful and effective for many non-severe conditions, widely used in everyday life with minimal side effects" [24, 25] usually takes it beyond the subjective list of potentially dangerous substances.

Such ideas about low toxicity may serve as a reason for choosing drotaverine in assassination attempts with manipulative intentions without the ultimate goal of dying. In these situations, the dose of the drug is usually small (up to 10-20 tablets) or it is just one element among a set of other low-toxic drugs taken from the home medicine cabinet. Cases of the use of no-shpa in combination with other medications are often observed in cases of suicidal poisoning while intoxicated or during the consumption of other surfactants [41, 42].

The choice of drotaverine when used alone in large doses always implies that a person has ideas about the possibility of its use for such purposes. As a rule, this is information about cases of suicide or attempts obtained by chance during communication with the social environment (without a targeted search).

Other important conditions are its availability, over-the-counter availability and the availability of stock in many home medicine cabinets of the country's population. Drotaverine belongs to the group of the most popular drugs. In case of disturbances in the functioning of the gastrointestinal tract, 62.5% of those who go to the pharmacy indicate it as the first request [25], and purchase at least one package (50 tablets), often forming a stock. This ensures its

мы и возможность использования без ограничений. При суицидальных действиях может использоваться весь имеющийся запас путём одномоментного приёма. Крайне редко препарат приобретается по предварительному плану [40].

Мотивы и характер суицидальных действий

Дротаверин может быть использован при реализации разных форм суицидального поведения – суицидальный шантаж, включая имитацию суицидальной попытки с внешними признаками приёма различных доз препарата, истинная суицидальная попытка с желанием умереть, завершённый суицид.

При подтверждённом приёме большой дозы дротаверина преобладают истинные мотивы. Суицидальные действия, реализуемые в дневное время, чаще аффективно зависимые, сиюминутны, совершаются вне присутствия других лиц. Планирование, как правило, распространяется лишь на период ближайшего вечера и ожидания возможности остаться без окружения. В отсутствии своевременной помощи у пострадавшего имеется большой риск летального исхода в течение нескольких часов.

При оценке истинности мотива не всегда следует ориентироваться лишь на дозу препарата, тем более что, не всегда её можно точно объективно подтвердить. Указания на приём малого числа таблеток не всегда может указывать на шантажный и/или манипулятивный характер поведения. Вполне возможна неправильная субъективная оценка пострадавшим суицидогенного потенциала препарата. В отдельных случаях нельзя исключить, что небольшая доза или выбор фармакологически малотоксичного препарата, по личному убеждению суицидента вполне могли быть оценены им как достаточные для наступления смерти. Для максимальной достоверности выводов и правильного понимания текущей ситуации необходимо изучение мотивов, представлений самого суицидента и его конечной цели.

Нетипичность длительного планирования, часто спонтанный характер принятия решения и приём дротаверина в течение короткого времени после конфликтной ситуации, обычно указывает на импульсивное суицидальное поведение, реализуемое по типу реакции короткого замыкания. Выжившие после суицидальной попытки часто называют текущую проблему как непосредственную и основную причину настоящего покушения, как правило, оставляя вне поля зрения и обсуждения длительно присутствующую трудноразрешимую ситуацию. При ретроспективном разборе случаев покушений или летальных

availability for any family member and the ability to use it without restrictions. In case of suicidal actions, the entire available supply can be used through one-time use. It is extremely rare that the drug is purchased according to a preliminary plan [40].

Motives and nature of suicidal actions

Drotaverine can be used in the implementation of various forms of suicidal behavior – suicidal blackmail, including imitation of a suicide attempt with external signs of taking various doses of the drug, a true suicide attempt with a desire to die, completed suicide.

With a confirmed intake of a large dose of drotaverine, true motives prevail. Suicidal actions carried out during the daytime are often affectively dependent, momentary, and committed without the presence of other persons. Planning, as a rule, extends only to the period of the coming evening and the anticipation of the opportunity to remain without an entourage. In the absence of timely assistance, the victim has a high risk of death within a few hours.

When assessing the truth of a motive, one should not always focus only on the dose of the drug, especially since it cannot always be accurately objectively confirmed. Instructions to take a small number of tablets may not always indicate a blackmailing and/or manipulative nature of behavior. It is quite possible that the victim's subjective assessment of the suicidal potential of the drug may be incorrect. In some cases, it cannot be excluded that a small dose or the choice of a pharmacologically low-toxic drug, according to the personal conviction of the suicidal person, could well be assessed by him as sufficient to cause death. For maximum reliability of conclusions and a correct understanding of the current situation, it is necessary to study the motives, ideas of the suicide attempter themselves and their ultimate goal.

The atypicality of long-term planning, the often spontaneous nature of decision-making and the use of drotaverine within a short time after a conflict situation, usually indicates impulsive suicidal behavior, implemented as a short-circuit reaction. Survivors of a suicide attempt often identify the current problem as the immediate and root cause of the actual attempt, usually leaving out of sight and discussion the long-standing intractable situation. When retro-

случаев часто выясняется, что приём токсиканта происходит после конфликтов в семье или ближайшем окружении.

Пол и возраст

Среди совершающих умышленные отравления в общей популяции до 75-80% составляют лица женского пола, соотношение М : Ж – 1 : 4-5 [34, 43, 44]. При использовании дротаверина как монотоксиканта подобной статистики нет, что связано с относительно небольшим числом описываемых в специальной литературе случаев и отсутствием официальной статистики. Публикуемые единичные наблюдения и собственная клиническая практика также указывают на доминирование женщин среди этой категории суицидентов. Мужчины чаще являются жертвами случайного отравления данным лекарственным средством [33, 38], а в случае умышленных отравлений могут принять дозу, значительно превышающую смертельную [44]).

Возрастные границы различны, и чаще определяются характером суицидального поведения. При покушениях с манипулятивными и шантажными целями, как и в общей популяции, преобладают девушки подростки – 11-17 лет. В случаях тяжёлых отравлений (включая наблюдения авторов), возраст женщин составлял от 21 до 57 лет, с преобладанием лиц возрастной группы 25-35 лет [38, 42, 44 и др.].

Социальный статус суицидентов, использующих дротаверин, обычно невысок. Чаще это женщины со средним, среднеспециальным образованием, имеющих рабочие специальности, нередко без постоянного трудоустройства и/или домохозяйки. Жители городов. В группе риска одинокие и незамужние, бездетные, нередко имеющие соматические (психосоматические?) заболевания. Среди состоящих в браке, часто дисгармоничные отношения в семье. Большинство семей с более низким социально-экономическим статусом [40, 42, 44].

Психическое состояние и нарушения

Доминирование импульсивных форм суицидального поведения и часто спонтанный характер принятия решения о приёме дротаверина в течение короткого времени после конфликтной ситуации, обычно указывает на наличие характерологических особенностей этой категории суицидентов. При должной диагностике может выявляться пограничное расстройство личности, расстройства адаптации, реже аффективное психическое расстройство. Ведущей основой чаще являются переживания депрессивного характера на фоне длительного и острого

respectively analyzing cases of assassination attempts or deaths, it often turns out that the use of a toxicant occurs after conflicts in the family or immediate environment.

Gender and age

Among those who commit intentional poisoning in the general population, up to 75-80% are females, the ratio M:F is 1:4-5 [34, 43, 44]. When using drotaverine as a monotoxicant, there are no such statistics, which is due to the relatively small number of cases described in the specialized literature and the lack of official statistics. Published isolated observations and our own clinical practice also indicate the dominance of women among this category of suicide victims. Men are more likely to be victims of accidental poisoning with this drug [33, 38], and in the case of intentional poisoning, they can take a dose significantly exceeding the lethal dose [44].

Age limits vary, and are often determined by the nature of suicidal behavior. In attempts for manipulative and blackmail purposes, as in the general population, teenage girls – 11-17 years old – predominate. In cases of severe poisoning (including the observations of the authors), the age of women ranged from 21 to 57 years, with a predominance of people in the age group 25-35 years [38, 42, 44, etc.].

The social status of suicide victims using drotaverine is usually low. More often these are women with secondary, secondary specialized education, working professions, often without permanent employment and/or housewives. Residents of cities. Those at risk are single and unmarried, childless, and often have somatic (psychosomatic?) diseases. Among married people, there are often disharmonious relationships in the family. Most families are of lower socioeconomic status [40, 42, 44].

Mental condition

The dominance of impulsive forms of suicidal behavior and the often spontaneous nature of making a decision to take drotaverine within a short time after a conflict situation usually indicates the presence of characterological features of this category of suicide attempters. With proper diagnosis, borderline personality disorder, adaptation disorders, and, less commonly, affective mental disorder can be detected. The leading basis is often experiences of a depressive nature against the background of

тяжёлого стресса. Случаи покушений, совершаемых в рамках психотических нарушений, вероятно, редки.

Алкоголь и психоактивные вещества (ПАВ)

Состояние алкогольного опьянения и/или потребление других ПАВ является частым (точно не определено) спутником отравления дротаверином [11, 40]. Алкоголь и ПАВ облегчают реализацию суицидального желания. Обусловленное ими подавление эметогенного рефлекса снижает вероятность возникновения произвольной рвоты, увеличивает срок оказания помощи, и в конечном итоге повышает летальный риск [41]. Присутствие алкоголя в крови при постмортальных экспертизах чаще ассоциируется с более высокими дозами дротаверина при его монорежимном приёме, и в меньших концентрациях при его одновременном приёме с другими лекарственными средствами, преимущественно группы неопиоидных анальгетиков (анальгин, парацетамол, диклофенак и др.). У погибших от отравления на фоне наркотического и/или алкогольного опьянения чаще выявляются малые концентрации дротаверина в сочетании с другими группами лекарственных средств, обычно добытых из домашней аптечки [11].

Суицидальный анамнез и повторные попытки

В прошлом жизненном опыте лиц, избравших дротаверин как средство для суицидальных действий, часто прослеживаются общие для данной категории лиц элементы – различного рода несуицидальные самоповреждения (преобладают самопорезы), длительно присутствующие суицидальные идеи, нередко попытки самоубийства. Точно их структура и частота не определены. По имеющимся описаниям можно отметить нетипичность повторных попыток самоотравления непосредственно дротаверином и предпочтение при последующих аутоагрессивных действиях иных способов добровольного ухода из жизни, в том числе более летальных. Выбор способа определяется исходя из конечной цели – выжить / умереть.

В качестве иллюстрации приведём собственное наблюдение (*из коллекции П.Б.*).

К., 21 год, риэлтор. Родители в разводе. Имела сестру-близнеца. До 12 лет обе воспитывались матерью. После её вступления во второй брак и рождения сводного брата вместе с сестрой переехали к бабушке. Отношения с матерью не складывались. У обеих длительные периоды неустойчивого настроения, с преимущественно негативным фоном. Начиная с 14

prolonged and acute severe stress. Cases of assassination attempts committed within the context of psychotic disorders are probably rare.

Alcohol and psychoactive substances (PAS)

Alcohol intoxication and/or consumption of other surfactants is a frequent (not precisely defined) concomitant of drotaverine poisoning [11, 40]. Alcohol and psychoactive substances make it easier to realize suicidal desires. The suppression of the emetogenic reflex caused by them reduces the likelihood of voluntary vomiting, increases the duration of assistance, and ultimately increases the fatal risk [41]. The presence of alcohol in the blood during postmortem examinations is more often associated with higher doses of drotaverine when taken alone, and in lower concentrations when taken simultaneously with other drugs, mainly from the group of non-opioid analgesics (analgin, paracetamol, diclofenac, etc.). In those who died from poisoning due to drug and/or alcohol intoxication, low concentrations of drotaverine are more often detected in combination with other groups of drugs, usually obtained from a home medicine cabinet [11].

Suicidal history and repeated attempts

In the past life experience of people who have chosen drotaverine as a means for suicidal actions, elements common to this category of people can often be traced – various types of non-suicidal self-harm (self-cutting predominates), long-term suicidal ideas, and often suicide attempts. Their exact structure and frequency have not been determined. According to the available descriptions, one can note the atypicality of repeated attempts at self-poisoning directly with drotaverine and the preference for subsequent auto-aggressive actions of other methods of voluntary death, including more lethal ones. The choice of method is determined based on the ultimate goal – to survive / die.

As an illustration, we present our own observation (*from the collection of P.B.*).

K., 21 years old, realtor. Parents are divorced. Had a twin sister. Until the age of 12, both were raised by their mother. After her second marriage and the birth of her half-brother, she and her sister moved in with their grandmother. The relationship

лет в компании сверстников периодически потребляли различные «слабые» ПАВ. Сестра в 17 лет забеременела. При обследовании для постановки на акушерский учёт выявлен ВИЧ. На сроке 36 недель погибла во время родов. После этого, К. стала отмечать более выраженные хаотические перепады настроения, спонтанно или в ответ на малейшие жизненные события. Жалела сестру, но при этом считала, что такой выход для неё был лучше. На фоне депрессивных мыслей стала наносить себе самопорезы, после которых отмечала относительное улучшение самочувствия. За медицинской помощью не обращалась. Всегда самостоятельно обрабатывала раны. Один из таких случаев самопорезов (в 19 лет) привёл к сильному кровотечению и потребовал хирургического пособия (фото 1). После ушивания раны в приёмном отделении из больницы убежала, в последующие дни делала перевязки себе сама. В итоге рана нагноилась, сильно болела. От обращения в хирургический стационар отказалась. На фоне ухудшения самочувствия и усиления депрессии совершила попытку отравления «горстью лекарств» из домашней аптечки (какие лекарства и сколько назвать не может). Была случайно обнаружена приехавшей матерью и бригадой скорой помощи доставлена в токсикологический центр. В период госпитализации отношения с матерью несколько улучшились. После выписки старалась периодически бывать в её семье, встречаться с братом. Настроение в этот период несколько стабилизировалось, самоповреждений не совершала. Устроилась стажёром в риэлторскую компанию. Примерно в это же время познакомилась с молодым человеком и переехала к нему жить. Спустя несколько месяцев, на корпоративном празднике в состоянии алкогольного опьянения повела себя «нехорошо», проявляя избыточное внимание к руководителю отдела, за что на следующий день была публично и грубо осмеяна несколькими коллегами. Вечером зашла в гости к матери, рассказала о случившемся, но поддержки не получила.



Фото 1.

К., 21 год. Рубцы на коже предплечья К. после неоднократных умышленных самопорезов (в центре – рубец после первичной хирургической обработки раны и последующего нагноения). Фото за 2 года до суицида.

Photo 1.

K., 21 years old. Scars on the skin of K.'s forearm after repeated deliberate self-cuts (in the center is a scar after the initial surgical treatment of the wound and subsequent suppuration). Photo 2 years before the suicide.

with their mother was not good. Both had long periods of unstable mood, with predominantly negative background. Starting from the age of 14, she tried out various “weak” surfactants in the company of peers. Her sister became pregnant at the age of 17. During the examination for obstetric registration, HIV was detected. At 36 weeks she died during childbirth. After this, K. began to notice more pronounced chaotic mood swings, spontaneously or in response to the slightest life events. She felt sorry for her sister, but at the same time believed that this was a better solution for her. Against the backdrop of depressive thoughts, she began to self-cut herself, after which she noted a relative improvement in her health. She did not seek medical help always treating wounds herself. One such case of self-cutting (at age 19) resulted in severe bleeding and required surgical intervention (Photo 1). After the wound was sutured in the emergency department, she ran away from the hospital, and in the following days she bandaged herself. As a result, the wound festered and she suffered from pain but still refused to go to the surgical hospital. Against the backdrop of deteriorating health and increasing depression, she attempted poisoning with “a handful of medications” from the home medicine cabinet (she cannot name what medications and how much). She was accidentally discovered by her arriving mother and taken to a poison control center by an ambulance. During the hospitalization, relations with the mother somewhat improved. After discharge, she tried to periodically visit her family and meet with her brother. During this period, her mood stabilized somewhat and she did not commit self-harm. She got a job as an intern at a real estate company. Around the same time, she met a young man and moved in with him.

Напротив, услышала в свой адрес неллицеприятные слова, и сожаления, что она её дочь. Вернувшись домой, и зная, что до позднего вечера будет одна, с целью самоубийства одномоментно выпила почти полную упаковку но-шпы (более 40 таблеток). Вернувшийся с вечерней смены молодой человек нашел её в полубессознательном состоянии. Насколько могла рассказала о случившемся, просила спасти. Он напоил её водой и пытался стимулировать рвоту. Бригаду скорой помощи вызвал, когда она потеряла сознание и давление практически не определялось. Помощь приехавших врачей скорой помощи оказалась неэффективной.

При последующем опросе молодого человека, о случае с К. на работе не знал. Дротаверин был традиционно в его аптечке, как средство первой помощи, и специально К. не приобретался.

P.S. Это наблюдение достаточно ярко характеризует суицидальное поведение молодой женщины, его динамику факторы риска: сложные отношения в родительской семье, опыт потребления наркотиков, неоднократные несуйцидальные самоповреждения и попытки самоубийства. В конечном итоге – завершённый суицид на фоне стрессовой ситуации и отсутствия поддержки со стороны матери. Дротаверин был использован К. как доступное средство самоубийства, имевшееся в домашней аптечке.

Профилактика

Превентивная работа имеет важное значение, так как позволяет снизить суицидальную смертность. Применительно к данному виду умышленных отравлений могут иметь значение следующие направления профилактических мер:

1. Общие, традиционно ориентированные на широкую массу населения и группы риска: просветительские, выявление групп и факторов риска, диагностика и лечение психических заболеваний, социальная поддержка и др.

2. Ограничение доступности дротаверина как к средству суицида. В настоящее время препарат отпускается в аптечной сети без рецепта, и нередко без соответствующих профессиональных рекомендаций. В этой связи возможными мерами могут быть: а) продажа препарата при документально подтверждённой рекомендации (рецепт, справка, выписка) медицинского работника (врач, фельдшер); б) уменьшение количества таблеток, отпускаемых при одной продаже. Второе требование в настоящее время не всегда выполнимо, по причине традиционно выпускаемой отдельными компаниями заводской

A few months later, at a corporate party, while intoxicated, she behaved “badly,” showing excessive attention to the head of the department, for which the next day she was publicly and rudely ridiculed by several colleagues. In the evening she went to visit her mother and told her about what had happened, but received no support. On the contrary, her mother was also rude and even said she regretted that she was her daughter. Returning home, and knowing that she would be alone until late in the evening, she immediately drank almost a full package of no-shpa (more than 40 tablets) aiming to commit suicide. When the young man returned home, he found her in semi-conscious state. She told as much as she could about what had happened and asked to be saved. He gave her water and tried to induce vomiting. The ambulance crew was called only 1.5 hours after his return, when she lost consciousness and her blood pressure was practically undetectable. The assistance of the ambulance doctors who arrived was ineffective.

P.S. This observation quite vividly characterizes the suicidal behavior of a young woman, its dynamics, risk factors: difficult relationships in the parental family, experience of drug use, repeated non-suicidal self-harm and suicide attempts. In the end, it was a completed suicide against the background of a stressful situation and lack of support from the mother. Drotaverine has been used as an affordable means of suicide.

Prevention

Preventive work is important to reduce suicide mortality. In relation to this type of intentional poisoning, the following areas of preventive measures may be important:

1. General, traditionally aimed at the general population and risk groups: educational, identification of groups and risk factors, diagnosis and treatment of mental illnesses, etc.

2. Limiting the availability of drotaverine as a means of suicide. Currently, the drug is sold in pharmacies without a prescription, and often without appropriate professional recommendations. In this regard, possible measures may be: a) sale of the drug with a documented recommendation (prescription, certificate, extract) from a medical professional (doctor, paramedic); b) reducing the number of tablets dispensed per sale. The second requirement is current-

упаковки дротаверина по 50 таблеток. Изменение фасовочного объёма потребует больших затрат и не обязательно будет поддержано производителями. Однако возможный вариант – это работа с провизорами, которые при соответствующей подготовке могут быть ориентированы на дифференцированный отпуск препарата разным категориям граждан – лицам групп риска предлагать меньшую дозировку (блистер) из перечня имеющихся отдельных производителей. Вероятно, для этих целей есть необходимость разработки соответствующих рекомендаций и/или нормативных документов для аптечных сетей и компаний.

В качестве примера эффективности подобной работы можно привести опыт ряда зарубежных стран по ограничению отпуска в одни руки парацетамола и уменьшения его упаковки [45, 46]. Отдельные меры, вероятно могут быть вполне интересны и приемлемы для России.

3. Повышение уровня тематической подготовки врачей приёмных отделений стационаров, оказывающих экстренную помощь, врачей и фельдшеров бригад скорой помощи по вопросам диагностики, дифференциальной диагностики и помощи при отравлениях дротаверином, а также суицидальной настороженности, превенции и тактике ведения этих пациентов [26].

4. Работа со средствами массовой информации (СМИ) и интернет-ресурсами – рекомендации по ограничению информации в сообщениях о самоубийствах, возможных способах и средствах их реализации, исключение романтизации добровольного ухода из жизни и жертв суицида и [47, 48].

Заключение

Дротаверин является одним из самых востребованных в общей популяции лекарственных средств в России, широко используется в домашних условиях как средство самолечения при различных болезненных проявлениях, преимущественно связанных с нарушениями в пищеварительной и мочеполовой системах. Принятый в больших дозах, препарат вызывает тяжёлые осложнения, и при неоказании своевременной помощи может привести к летальному исходу. Эти свойства могут быть использованы с целью реализации суицидальных действий. Отсутствие системы учёта в настоящее время не позволяют определить реальные показатели частоты отравлений этим препаратом. Это ограничивает возможность более полного изучения и описания ведущих характеристик суицидоопасного контингента, выделения групп риска, ключевых мотивов и антисуици-

ly not always feasible, due to the traditional factory packaging of drotaverine of 50 tablets produced by individual companies. Changing the packaging volume will require large costs and will not necessarily be supported by manufacturers. However, a possible option is to work with pharmacists, who, with appropriate training, can be focused on differentiated dispensing of the drug to different categories of citizens – people in risk groups can be offered a lower dosage (blister) from the list of available individual manufacturers. For these purposes, there is probably a need to develop appropriate recommendations and/or regulatory documents for pharmacy chains and companies.

As an example of the effectiveness of such work, one can cite the experience of a number of foreign countries in limiting the distribution of paracetamol to one person and reducing its packaging [45, 46]. Certain measures may probably be quite interesting and acceptable for Russia.

3. Increasing the level of thematic training of doctors in emergency departments of hospitals providing emergency care, doctors and paramedics of ambulance teams on diagnostics, differential diagnosis and assistance in cases of drotaverine poisoning, as well as suicidal alertness, prevention and management tactics for these patients [26].

4. Work with the media and Internet resources – recommendations for limiting information in reports about suicide, possible ways and means of their implementation, eliminating the romanticization of voluntary death and suicide victims [47, 48].

Conclusion

Drotaverine is one of the most popular medicines in the general population in Russia; it is widely used at home as a means of self-medication for various painful manifestations, mainly associated with disorders in the digestive and genitourinary systems. Taken in large doses, the drug causes severe complications, and if timely assistance is not provided, it can be fatal. These properties can be used to implement suicidal actions. The lack of a recording system currently does not allow us to determine the real rates of poisoning with this drug. This limits the possibility of a more complete study and description of the leading characteristics of the suicidal population, identify-

дальных факторов. В настоящее время меры профилактики проработаны мало и требуют совершенствования. Обобщая данные преимущественно единичных наблюдений, представленных в литературе, можно отметить, что среди лиц, использующих при суицидальных действиях дротаверин (но-шпу), преобладают женщины. Как правило, это лица молодого и среднего возраста с невысоким образованием, страдающие депрессией. В случае одномоментного приёма больших доз токсиканта (одна упаковка и более) преобладают истинные мотивы умереть. При отсутствии помощи смерть наступает спустя несколько часов, преимущественно от нарушений сердечной деятельности. Это определяет важность совершенствования и реализации мер профилактики, включающих общие вопросы и работу с группами риска, ограничение доступа к токсиканту, повышение уровня тематической подготовки медицинского персонала, работу с средствами массовой информации и интернет-ресурсами. Учитывая актуальность проблемы и объективно малую разработанность мер суицидальной превенции, обоснованы более глубокие исследования данного вопроса.

ing risk groups, key motives and anti-suicidal factors. Currently, preventive measures have been poorly developed and require improvement. Summarizing the data of predominantly isolated observations presented in the literature, it can be noted that among those who use drotaverine (no-shpa) for suicidal actions, women predominate. As a rule, these are young and middle-aged people with little education and suffering from depression. In the case of simultaneous intake of large doses of a toxicant (one package or more), the true motives to die prevail. In the absence of help, death occurs after a few hours, mainly from cardiac dysfunction. This determines the importance of improving and implementing preventive measures, including general issues and work with risk groups, limiting access to toxicants, increasing the level of thematic training of medical personnel, working with the media and Internet resources. Considering the relevance of the problem and the objectively poor development of suicide prevention measures, more in-depth studies of this issue are justified.

Литература / References:

1. Preventing suicide. A global Imperative. WHO, 2014. 89 p.
2. Сидорова Е.З. О проблеме учета и регистрации суицидов в России. В сб.: Проблемы современного законодательства России и зарубежных стран. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. 2019: 357-361. [Sidorova E.Z. About the problem of accounting and registration of suicides in Russia. In the collection: Problems of modern legislation in Russia and foreign countries. Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference. 2019: 357-361.] (In Russ)
3. Положий Б.С., Гладышев М.В. Региональные особенности распространенности суицидов в России. Российский психиатрический журнал. 2006; 1: 38-41. [Polozhiy B.S., Gladyshev M.V. Regional peculiarities of suicide prevalence in Russia. *Russian Psychiatric Journal*. 2006; 1: 38-41.] (In Russ)
4. Ворсина О.П. Суицидальное поведение населения Иркутской области в 2019 году. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2020; 3 (108): 92-101. [Vorsina O.P. Suicidal behavior of the population of the Irkutsk Region in 2019. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2020; 3 (108): 92-101] (In Russ) DOI: 10.26617/1810-3111-2020-3(108)- 92-101
5. Торкунов П.А., Положий Б.С., Рыбакина А.В., Рагозина Н.П., Литус С.Н., Шабанов П.Д., Земляной А.В. Анализ суицидальной активности жителей Псковской области и факторов, влияющих на её динамику. *Девiantология*. 2020; 4 (1): 33-44. [Torkunov P.A., Polozhy B.S., Rybakina A.V., Ragozina N.P., Litus S.N., Shabanov P.D., Zemlyanoy A.V. Analysis of suicidal activity of Pskov region residents and factors affecting its dynamics. *Deviant Behavior (Russia)*. 2020; 4 (1): 33-44.] (In Russ) DOI: 10.32878/devi.20-4-01(6)-33-44
6. Приленский А.Б. Характер средств, выбранных пациентами для преднамеренного отравления с суицидальной целью (на примере Тюменской области). *Научный форум. Сибирь*. 2016; 2 (4): 95-96. [Prilenskiy A.B. The nature of the drugs chosen by patients for deliberate poisoning with a suicidal purpose (on the example of the Tyumen region). *Scientific Forum. Siberia = Nauchnyy forum. Sibir'*. 2016; 2 (4): 95-96.] (In Russ)
7. Зобнин Ю.В., Третьяков А.Б., Немцева А.А., Перфильев Д.В., Дроганов М.А. Острые отравления у взрослых и детей в Иркутске в 1999-2018 годах. *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 2019; 4: 46-55. [Zobnin Y.V., Tretyakov A.B., Nemtseva A.A., Perfil'yev D.V., Droganov M.A. Acute poisoning in adults and children in Irkutsk in the years 1999-2018. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2019; 4: 46-55.] (In Russ)
8. Батиевская В.Б., Хаес Б.Б. Динамика и структура острых отравлений в Кемеровской области (Кузбассе). *Природные ресурсы Земли и охрана окружающей среды*. 2020; 1 (7-9): 62-65. [Batievskaya V.B., Hayes V.B. Dynamics and structure of acute poisoning in the Kemerovo region (Kuzbass). *Natural resources of the Earth and environmental protection*. 2020; 1 (7-9): 62-65.] (In Russ)
9. Леонова М.В. Место дротаверина среди современных спазмолитиков. *РМЖ*. 2011; 19 (17): 1100-1106. [Leonova M.V. Drotaverine's place among modern antispasmodics. *RMJ*. 2011; 19 (17): 1100-1106.] (In Russ)
10. Ушкалова Е. Дротаверин в медицинской практике. *Врач*. 2015; 3: 69-70. [Ushkalova E. Drotaverine in medical practice. *Doctor*. 2015; 3: 69-70.] (In Russ)
11. Орлова Т.Н., Пашовкина Р.Н., Краснова Р.Р., Крупина Н.А. Дротаверин в судебной токсикологии. *Судебная медицина*. 2015; 1: 80-81. [Orlova T.N., Pashovkina R.N., Krasnova R.R., Krupina N.A. Drotaverine in forensic toxicology. *Forensic medicine*. 2015; 1: 80-81.] (In Russ)

12. Смахова И.Е., Перова Ю.М., Турецкова, Н.Н. Но-шпа и ее дженерики: оценка эквивалентности методом *in vitro*. *Фармация*. 2010; 5: 18-21. [Smekhova I.Ye., Perova Yu.M., Turetskova N.N. No-spa and its generics: *in vitro* estimation of bioequivalence. *Pharmacy*. 2010; 5: 18-21.] (In Russ)
13. Парфенов А.И. Боль в животе. *Терапевтический архив*. 2023; 95 (2): 113-119. [Parfenov A.I. Abdominal pain. *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2023; 95 (2): 113-119.] (In Russ) DOI: 10.26442/00403660.2023.02.202055
14. Narang S., Koli J. Efficacy and safety of fixed-dose combination of drotaverine hydrochloride (80 mg) and paracetamol (500 mg) in amelioration of abdominal pain in acute infectious gastroenteritis: A randomized controlled trial. *J Gastroenterol Hepatol*. 2018 Dec; 33 (12): 1942-1947. DOI: 10.1111/jgh.14370. Epub 2018 Jul 18. PMID: 29968385
15. Romics I., Molnár D.L., Timberg G., Mrklic B., Jelakovic B., Kőszegi G., Blaskó G. The effect of drotaverine hydrochloride in acute colicky pain caused by renal and ureteric stones. *BJU Int*. 2003 Jul; 92 (1): 92-96. DOI: 10.1046/j.1464-410x.2003.04262.x. PMID: 12823389
16. Dash A., Maiti R., Akantappa Bandakkanavar T.K., Arora P. Intramuscular drotaverine and diclofenac in acute renal colic: a comparative study of analgesic efficacy and safety. *Pain Med*. 2012 Mar; 13 (3): 466-471. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2011.01314.x
17. Филиппова О.В., Черкасова Н.Ю. Потребительские предпочтения при дисменорее. *Фармация*. 2012; 1: 22-26. [Filippova O.V., Cherkasova N.Yu. Consumer preferences in dysmenorrhea. *Pharmacy*. 2012; 1: 22-26.] (In Russ)
18. Горайнова Л.К., Воронкова О.П., Мифтахутдинов С.Г., Воронкова О.П. Хронические панкреатиты – новые интегративные схемы терапии, реабилитации и вторичной профилактики. *Поликлиника*. 2011; 5: 130-135. [Goryainova L.K., Voronkova O.P., Miftakhutdinov S.G., Voronkova O.P. Chronic pancreatitis – new integrative schemes of therapy, rehabilitation and secondary prevention. *Polyclinic*. 2011; 5: 130-135.] (In Russ)
19. Исмаилов И.Я., Скворцов В.В., Федотова И.В., Калинин Е.Е. Хронические запоры. *Медицинская сестра*. 2016; 6: 16-19. [Ismailov I.Ya., Skvortsov V.V., Fedotova I.V., Kalinshenko E.E. Chronic constipation. *A nurse*. 2016; 6: 16-19.] (In Russ)
20. Rai R.R., Dwivedi M., Kumar N. Efficacy and safety of drotaverine hydrochloride in irritable bowel syndrome: a randomized double-blind placebo-controlled study. *Saudi J Gastroenterol*. 2014 Nov-Dec; 20 (6): 378-382. DOI: 10.4103/1319-3767.145331. PMID: 25434320
21. Singh K.C., Jain P., Goel N., Saxena A. Drotaverine hydrochloride for augmentation of labor. *Int J Gynaecol Obstet*. 2004 Jan; 84 (1): 17-22. DOI: 10.1016/s0020-7292(03)00276-5. PMID: 14698825
22. Ikeotunoye A.C., Umeora O.J., Nwafor J.I., Ojumah B.O., Ekwunife I.C., Dimejesi I.B. Drotaverine to shorten the duration of labour in primigravidas: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Afr Health Sci*. 2022 Sep; 22 (3): 108-116. DOI: 10.4314/ahs.v22i3.13. PMID: 36910347
23. Tomaszewski D., Bałkota M. Intramuscular administration of drotaverine hydrochloride decreases both incidence of urinary retention and time to micturition in orthopedic patients under spinal anesthesia: a single blinded randomized study. *Biomed Res Int*. 2015; 2015:926953. DOI: 10.1155/2015/926953. Epub 2015 Jun 21. PMID: 26185766
24. Рязанова А.П. Маркетинговое исследование рынка миотропных спазмолитиков. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2017; 7 (6): 1234. [Ryazanova A.P. Marketing research of the market of myotropic antispasmodics. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2017; 7 (6): 1234.] (In Russ)
25. Широкова И., Сидорова И. Потребительские предпочтения россиян при гастроэнтерологических симптомах. *Ремедиум*. 2015; декабрь: 26-30. [Shirokova I., Sidorova I. Consumer preferences of Russians with gastroenterological symptoms. *A remedy*. 2015; December: 26-30.] (In Russ)
26. Пиковский В.Ю., Баркляя В.И. Особенности диагностики и интенсивной терапии отравлений дротаверином на догоспитальном этапе (на примере решения ситуационной задачи). *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2022; 11 (2): 364-367. [Pikovskiy V.Yu., Barklaya V.I. Features of diagnosis and intensive care of drotaverine poisoning at the prehospital stage (on the example of a case study). *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2022; 11 (2): 364-367. (In Russ) DOI: 10.23934/2223-9022-2022-11-1-364-367
27. Tar A., Singer J. [Safety profile of NO-SPA]. *Orv Hetil*. 2002 Mar 17; 143 (11): 559-562. PMID: 12583325
28. Репп Ф.С., Кудрявцева О.И. Энцефалопатия вследствие остановки сердца: клинический случай. *Детская реабилитация*. 2022; 4 (2): 36-39. [Repp F.S., Kudryavtseva O.I. Encephalopathy due to cardiac arrest: a clinical case. *Children's rehabilitation*. 2022; 4 (2): 36-39.] (In Russ)
29. Tomoskozi Z., Finance O., Aranyi P. Drotaverine interacts with L-type Ca²⁺ channel in pregnant rats uterine membranes. *Eur. J Pharmacol*. 2002; 449: 55-60.
30. Demushkin V.P., Zhavoronkova E.V., Khaspekov L.G. Effects of drotaverine hydrochloride on viability of rat cultured cerebellar granulocytes. *Bull Exp Biol Med*. 2012 Feb; 152 (4): 444-446. DOI: 10.1007/s10517-012-1549-3. PMID: 22803107
31. Немихин В.В., Баженова Л.А., Слащинин Г.А. Определение Но-Шпы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с УФ-детектором. *Вестник судебной медицины*. 2013; 2 (3): 31-34. [Nemihin V.V., Bajenova L.A., Slacshinin G.A. Definition nospanum high performance liquid chromatography with UV-detector. *Bulletin of Forensic Medicine*. 2013; 2 (3): 31-34.] (In Russ)
32. Кислова Е.О., Тарасенко И.Н. Обнаружение дротаверина и его метаболитов в объектах биологического характера. *Судебная экспертиза Беларуси*. 2021; 2 (13): 82-88. [Kislova E.O., Tarasenko I.N. Detection of drotaverine and its metabolites in biological objects. *Forensic examination of Belarus*. 2021; 2 (13): 82-88.] (In Russ)
33. Кузьмичев Д.Е., Вильцев И.М., Скребов Р.В., Чирков С.В. Случай смертельного отравления препаратом «Но-Шпа». *Здравоохранение Югры: опыт и инновации*. 2015; 4: 49-51. [Kuzmichev D.E., Viltsev I.M., Skrebov R.V., Chirkov S.V. Case of fatal poisoning with the drug "No-Shpa". *Ugra healthcare: experience and innovations*. 2015; 4: 49-51.] (In Russ)
34. Белова М.В., Ильяшенко К.К. Острые отравления препаратами, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему. *Токсикологический вестник*. 2016; 5 (140): 31-35. [Belova M.V., Ilyashenko K.K. Acute poisoning with drugs mainly affecting the cardiovascular system. *Toxicological Bulletin*. 2016; 5 (140): 31-35.] (In Russ)

35. Бабанин А.А., Уланов В.С. Анализ смертельных отравлений психоактивными веществами в Республике Крым за 1993-2017 гг. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2019; 62 (5): 54-57. [Babanin A.A., Ulanov V.S. Analysis of fatal cases of psychoactive drug overdoses in the Crimean Republic between 1993-2017. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza = Forensic medical expertise*. 2019; 62 (5): 54-57.] (In Russ) DOI: 10.17116/sudmed20196205154
36. Лавренов Д.Е., Лялина Г.А., Бабай П.С. Анализ структуры смертности несовершеннолетних в г. Петропавловск - Камчатский за период с 2015 по 2019 гг. по данным архива ГБУЗ "Камчатское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы" (ГБУЗ КК БСМЭ). *Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика*. 2020; 7 (28): 28-33. [Lavrenov D.E., Lyalina G.A., Babai P.S. Analysis of the mortality structure of infants in Petropavlovsk -Kamchatsky for the period from 2015 to 2019. according to the archive of the Kamchatka Regional Bureau of Forensic Medical Examination. *Forensic medicine: questions, problems, expert practice*. 2020; 7 (28): 28-33.] (In Russ)
37. Арустамян А.А. Клинико-лабораторные особенности острых отравлений среди детей Воронежской области. Молодежный инновационный вестник. 2021; 10 (1): 214-217. [Arustamyan A.A. Clinical and laboratory features of acute poisoning among children of the Voronezh region. *Youth Innovation Bulletin*. 2021; 10 (1): 214-217.] (In Russ)
38. Углева Е.М., Безверхний М.Ю. Клинический случай отравления дротаверином с суицидальной целью. *РМЖ*. 2001; 9 (25): 1210. [Uglyova E.M., Bezverkhny M.Y. A clinical case of drotaverine poisoning with a suicidal purpose. *RMJ*. 2001; 9 (25): 1210.] (In Russ)
39. Тимофеев В.Ф., Прокопьева Н.В. Анализ работы химического отделения ГУЗ «БЮРО СМЭ» МЗ ХК за период 2003-2005 гг. и перспективы дальнейшего развития. В кн: Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Мат. научных иссл. кафедр судебной медицины г. Хабаровска, Минюста, 2007: 45-48. [Timofeev V.F., Prokopyeva N.V. Analysis of the work of the chemical department of the State Enterprise "BYU-RO SME" MZ HC for the period 2003-2005 and prospects for further development. In the book: Selected issues of forensic medical examination. Mat. scientific research. Department of Forensic Medicine of Khabarovsk, Ministry of Justice, 2007: 45-48.] (In Russ)
40. Любов Е.Б., Зотов П.Б., Куликов А.Н. и соавт. Комплексная (эпидемиологическая, клинико-социальная и экономическая) оценка парасуицидов как причин госпитализаций в многопрофильные больницы. *Суицидология*. 2018; 9 (3): 16-29. [Lyubov E.B., Zotov P.B., Kulikov A.N. et al. Integrated (epidemiological, clinical, social, and cost) assessment of parasuicides as the reasons of hospitalization in multidisciplinary hospitals. *Suicidology*. 2018; 9 (3): 16-29.] (In Russ) DOI: 10.32878/suiciderus.18-09-03(32)-16-29
41. Александрова Н.А., Шкитыр Е.Ю. Аддиктивное поведение у несовершеннолетних как фактор совершения суицида. *Наркология*. 2018; 17 (12): 84-91. [Alexandrova N.A., Shkityr E.Y. Addictive behavior among minors as a risk factor for suicide. *Narkologia = Narcology*. 2018; 17 (12): 84-91.] (In Russ) DOI: 10.25557/1682-8313.2018.12.84-91
42. Бохан Н.А., Приленский Б.Ю., Уманская П.С. Суицидальное поведение больных в практике врача психиатра-нарколога. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2014; 1 (82): 10-14. [Bohan N.A., Prilensky B.Yu., Umanskaya P.S. Suicidal behavior of patients in the practice of a psychiatrist-narcologist. *Siberian Bulletin of Psychiatry and Narcology*. 2014; 1 (82): 10-14.] (In Russ)
43. Василевич Н.В. Острые отравления лекарственными средствами в клинической практике врача на стационарном этапе лечения. *Проблемы здоровья и экологии*. 2011; 4; 74-78. [Vasilevich N.V. Acute drug poisonings in clinical practice of a physician at hospital. *Health and environmental issues*. 2011; 4; 74-78.] (In Russ)
44. Приленский А.Б. Клинико-психологические характеристики несовершеннолетних суицидентов, совершивших попытку самоотравления. *Академический журнал Западной Сибири*. 2023; 19 (4): 30-34. [Prilensky A.B. Clinical and psychological characteristics of juvenile suicides who have attempted self-poisoning. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoĭ Sibiri*. 2023; 19 (4): 30-34.] (In Russ) DOI: 10.32878/sibir.23-19-04(101)-30-34
45. Bateman D.N. Limiting Paracetamol pack size: has it worked in the UK? *Clin Toxicol (Phila)*. 2009; 47 (6): 536-541. DOI: 10.1080/15563650903093192
46. Morthorst B.R., Erlangsen A., Nordentoft M., Hawton K., Hoegberg L.C.G., Dalhoff K.P. Availability of Paracetamol sold over the counter in Europe: a descriptive cross-sectional international survey of pack size restriction Basic. *Clin Pharmacol Toxicol*. 2018; 122 (6): 643-649. DOI: 10.1111/bcpt.12959
47. Антонова Н.Д., Голенков А.В. Освещение случаев убийств и самоубийств в региональных средствах массовой информации. *Академический журнал Западной Сибири*. 2022; 18 (1): 3-7. [Antonova N.D., Golenkov A.V. Coverage of homicides and suicides in the regional media. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoĭ Sibiri*. 2022; 18 (1): 3-7.] (In Russ) DOI: 10.32878/sibir.22-18-01(94)-3-7
48. National suicide prevention strategies: progress, examples and indicators. WHO, 2018

DROTAVERINE IS AMONG THE MEANS OF SUICIDAL ACTIONS

P.B. Zotov¹, E.A. Mateikovitch^{1,2,3},
V.A. Zhmurov¹, S.P. Sakharov^{1,4},
O.V. Senatorova^{1,5}, I.V. Koltashev^{1,2},
O.I. Sergejchik⁶, E.M. Akselrov⁷

¹Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia; note72@yandex.ru

²Maternity Hospital No. 3, Tyumen, Russia; mat-maxim@yandex.ru

³Perinatal Center, Tyumen, Russia

⁴Regional Clinical Hospital № 1, Tyumen, Russia

⁵First Cardioclinic, Tyumen, Russia; olga_senatorova@mail.ru

⁶Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia

⁷Volunteer organization "N.I. Pirogov's Heirs", Tyumen, Russia

Abstract:

Drotaverine is one of the most popular medicines in the general population in Russia; it is widely used at home as a means of self-medication for various painful manifestations, mainly associated with disorders in the diges-

tive and genitourinary systems. Taken in large doses, the drug causes severe complications, and if timely assistance is not provided, it can be fatal. These properties can be used to implement suicidal actions. The lack of a recording system currently does not allow us to determine the real rates of poisoning with this drug. This limits the possibility of a more complete study and description of the leading characteristics of the suicidal population, identifying risk groups, key motives and anti-suicidal factors. Currently, preventive measures have been poorly developed and require improvement. Summarizing the data of predominantly isolated observations presented in the literature, it can be noted that among those who use drotaverine (no-shpa) for suicidal actions, women predominate. As a rule, these are young and middle-aged people with little education and suffering from depression. In the case of simultaneous intake of large doses of a toxicant (one package or more), the true motives to die prevail. In the absence of help, death occurs after a few hours, mainly from cardiac dysfunction. This determines the importance of improving and implementing preventive measures, including general issues and work with risk groups, limiting access to toxicants, increasing the level of thematic training of medical personnel, working with the media and Internet resources. Considering the relevance of the problem and the objectively poor development of suicide prevention measures, more in-depth studies of this issue are justified.

Keywords: drotaverine, no-shpa, poisoning, drotaverine poisoning, suicidal poisoning, suicidal attempt, suicide, suicide

Вклад авторов:

П.Б. Зотов: разработка дизайна исследования, обзор и перевод публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи;

Е.А. Матейкович: поиск и отбор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи;

В.А. Жмуров: поиск и отбор публикаций по теме статьи, написание резюме;

С.П. Сахаров: поиск и отбор публикаций по теме статьи;

О.В. Сенаторова: поиск и отбор публикаций по теме статьи, написание резюме;

И.В. Колташев: поиск и отбор публикаций по теме статьи;

О.И. Сергейчик: перевод публикаций по теме статьи, оформление списка литературы, перевод текста статьи;

Е.М. Аксельров: оформление списка литературы, перевод текста статьи.

Authors' contributions:

P.B. Zotov: development of research design, review and translation of publications on the topic of the article, writing and editing the text of the manuscript;

E.A. Mateikovich: search and selection of publications on the topic of the article, writing the text of the manuscript;

V.A. Zhmurov: search and selection of publications on the topic of the article, writing a resume;

S.P. Sakharov: search and selection of publications on the topic of the article;

O.V. Senatorova: search and selection of publications on the topic of the article, writing a resume;

I.V. Koltashev: search and selection of publications on the topic of the article;

O.I. Sergejchik: translation of publications on the topic of the article, design of the list of references, translation of the text of the article;

E.M. Akselrov: registration of the list of references, translation of the text of the article.

Финансирование: Данное исследование не имело финансовой поддержки.

Financing: The study was performed without external funding.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила / Article received: 09.03.2024. Принята к публикации / Accepted for publication: 07.04.2024.

Для цитирования: Зотов П.Б., Матейкович Е.А., Жмуров В.А., Сахаров С.П., Сенаторова О.В., Колташев И.В., Сергейчик О.И., Аксельров Е.М. Дротаверин среди средств суицидальных действий. *Суицидология*. 2024; 15 (1): 183-202. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-183-202

For citation: Zotov P.B., Mateikovich E.A., Zhmurov V.A., Sakharov S.P., Senatorova O.V., Koltashev I.V., Sergejchik O.I., Akselrov E.M. Drotaverine is among the means of suicidal actions. *Suicidology*. 2024; 15 (1): 183-202. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-183-202

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Редакция журнала «Суицидология» принимает к публикации материалы по теоретическим и клиническим аспектам, результаты научных исследований, оригинальные и обзорные статьи, лекции, и др., по следующим темам:

1. Общая и частная суицидология.

2. Психология, этнопсихология и психопатология суицидального поведения и агрессии.

3. Методы превенции и коррекции.

4. Социальные, социологические, правовые, юридические аспекты суицидального поведения.

5. Историческая суицидология.

Правила при направлении работ в редакцию:

1. Статья предоставляется в электронной версии (до принятия статьи в печать) и в распечатанном виде (1 экз.). Печатный вариант должен быть подписан всеми авторами.

2. Журнал «Суицидология» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), международную систему цитирования Web of Science (ESCI) и EBSCO Publishing. Поэтому электронная версия обязательно размещается и доступна на сайте eLibrary.ru и других систем. В связи с этим передача автором статьи для публикации в журнале *подразумевает его согласие* на размещение статьи и контактной информации на данном и других сайтах.

3. На титульной странице указываются: Название статьи, полные ФИО, учёная степень, звание, место работы (полное официальное название учреждения и его адрес) и должность авторов, номер контактного телефона, адрес электронной почты.

Для каждого автора необходимо указать:

а) SPIN-код в e-library (формат: XXXX-XXXX);

б) Researcher ID (формат: X-XXXX-20XX);

в) ORCID iD (XXXX-XXXX-XXXX-XXXX).

4. Перед названием статьи указывается УДК.

5. Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman 14, через полуторный интервал, ширина полей – 2 см. Каждый абзац должен начинаться с красной строки, которая

устанавливается в меню «Абзац». Не использовать для красной строки функции «Пробел» и Tab. Десятичные дроби следует писать через запятую (не использовать точку). Объём статьи – до 24 страниц машинописного текста (для обзоров – до 36 страниц).

6. Оформление оригинальных статей должно включать: название, ФИО авторов, организация, введение, цель исследования, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы по пунктам или заключение, список цитированной литературы, *вклад каждого автора* (при коллективной работе) при подготовке и написании статьи, обзора; *финансовые условия*. Возможно авторское оформление статьи (согласуется с редакцией).

7. К статье прилагается развёрнутое резюме объёмом до 400 слов, ключевые слова. В реферате даётся описание работы с выделением разделов: введение, цель, материалы и методы, результаты, выводы. Он должен содержать *только существенные факты работы*, в том числе *основные цифровые показатели*.

8. Помимо общепринятых сокращений единиц измерения, величин и терминов допускаются аббревиатуры словосочетаний, часто повторяющихся в тексте. Вводимые автором буквенные обозначения и аббревиатуры должны быть расшифрованы при их первом упоминании в тексте статьи (не используется в резюме). Не допускаются сокращения простых слов, даже если они часто повторяются.

9. *Статистика*. Данные исследований должны быть статистически обработаны на базе компьютерной программы SPSS-Statistics. Используемые методы статистики должны быть подробно описаны в соответствующем разделе статьи.

10. Таблицы должны быть выполнены в программе Word, компактными, иметь порядковый номер, название и чётко обозначенные графы. Расположение в тексте – по мере их упоминания.

11. Диаграммы оформляются в программе Excel. Должны иметь порядковый номер, название и чётко обозначенные категории. Расположение в тексте – по мере их упоминания.

12. Библиографические ссылки в тексте статьи даются цифрами в квадратных скобках в соответствии с пристатейным списком литературы, оформленным в соответствии с ГОСТом и расположенным в конце статьи. Все библиографические ссылки в тексте должны быть пронумерованы по мере их упоминания. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

В списке литературы указываются:

а) для журнальных статей: Фамилия и Инициалы автора (-ов; не более трех). Название статьи. *Журнал*. Год; том (номер): страницы «от» и «до». DOI: (если имеется)

б) для книг: Фамилия и Инициалы автора. Полное название. Город (где издана): Название издательства, год издания. Количество страниц;

в) для диссертации – Фамилия и Инициалы автора. Полное название: Дисс... канд. (или докт.) каких наук. Место издания, год. Количество страниц.

Все русскоязычные первоисточники должны иметь перевод на английский, размещенный в [квадратных скобках].

13. В тексте рекомендуется использовать международные названия лекарственных средств, которые пишутся с маленькой буквы. Торговые названия препаратов пишутся с большой буквы.

14. *Рецензирование*. Издание осуществляет рецензирование всех поступающих в редакцию материалов, соответствующих тематике журнала, с целью их экспертной оценки. *Все статьи подвергаются двойному слепому рецензированию независимыми экспертами* (срок: до двух месяцев). После получения заключения Редакция направляет авторам копии рецензий или

мотивированный отказ. Текст рукописи не возвращается. Замечания рецензентов обязательны для исполнения при последующей доработке статьи.

Редакция оставляет за собой право научно-го редактирования, сокращения и литературной правки текста, а также отклонения работы из-за несоответствия её профилю или требованиям журнала.

15. Каждая статья должна иметь полный идентичный профессиональный перевод на английском языке с соблюдением всех имеющихся в русскоязычной версии условий оформления текста, таблиц и рисунков. Перевод на английский осуществляется после прохождения рецензирования и согласования основного текста. Представленный авторами перевод обязательно подвергается экспертизе. В случае его несоответствия требованиям качества профессионального уровня статья направляется переводчику, оплата услуг которого не входит в обязательства редакции.

16. Редакция не принимает на себя ответственности за нарушение авторских и финансовых прав, произошедшие по вине авторов присланных материалов.

Статьи в редакцию направляются по электронной почте на адрес: note72@yandex.ru

После положительного заключения рецензентов и принятия статьи для публикации, печатная версия, подписанная всеми авторами, направляется в редакцию по адресу: 625041, г. Тюмень, а/я 4600, редакция журнала «Суицидология».

