

Суицидология

научно-практический журнал

№. 4 2023



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)
Б.С. Положий, д.м.н., профессор
(Москва)
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)
Jurki Korkeila, профессор
(Финляндия)
Marco Sarchiarone, 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»

18+

Содержание

<i>В.А. Козлов, А.В. Голенков</i> Биология суицидальности. Близнецы и суициды	3
<i>Е.Б. Любов, П.Б. Зотов</i> Намеренное самоповреждающее поведение при пограничных личностных расстройствах. Часть II: факторы риска	39
<i>А.В. Меринов, И.М. Шишкова, Е.Р. Завалова, Д.М. Васильева, А.О. Провоторова</i> Аутоагрессивный профиль в подростковом и раннем юношеском возрасте молодых женщин, в настоящий момент имеющих актуальные суицидальные идеи	57
<i>А.В. Голенков, К.А. Егорова, Я.Д. Тайкина, Ф.В. Орлов</i> Самоубийства среди детей и подростков в России	71
<i>Г.Г. Гарагашев, Е.А. Матейкович, Т.П. Шевлюкова, Н.М. Фёдоров, В.А. Жмуров, С.П. Сахаров, А.В. Абрамова, И.Ф. Топчиу, Е.М. Уманский</i> Суицидальное поведение при раке молочной железы у женщин	82
<i>П.Б. Зотов, Д.В. Невзорова</i> Суицидальное поведение больных паллиативного этапа наблюдения. Часть II: помощь и профилактика	108

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)

B.S. Polozhy, MD, PhD, prof.
(Moscow, 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 ВИНТИ
- 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 127

Contents

V.A. Kozlov, A.V. Golenkov
Biology of suicidality. Twins and suicides 3

E.B. Lyubov, P.B. Zotov
Intentional self-harming behavior in borderline
personality disorders. Part II: risk factors 39

A.V. Merinov, I.M. Shishkova,
E.R. Zavalova, D.M. Vasil'eva, A.O. Provotorova
Self-aggressive profile in adolescence and early youth
of young women currently with actual suicidal ideas 57

A.V. Golenkov, K.A. Egorova,
Ya.D. Taykina, F.V. Orlov
Suicides among children and adolescents in Russia 71

G.G. Garagashev, E.A. Mateikovich,
T.P. Shevlyukova, N.M. Fedorov, V.A. Zhmurov,
S.P. Sakharov, A.V. Abramova, I.F. Topchiu,
E.M. Umansky
Suicidal behavior in women with breast cancer 82

P.B. Zotov, D.V. Nevzorova
Suicidal behavior of palliative care patients.
Part II: assistance and prevention 108

Information 127

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 № 309. Тираж 1000 экз. Дата выхода в свет: 27.12.2023 г. Цена свободная.

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

БИОЛОГИЯ СУИЦИДАЛЬНОСТИ. БЛИЗНЕЦЫ И СУИЦИДЫ

В.А. Козлов, А.В. Голенков

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия

BIOLOGY OF SUICIDALITY. TWINS AND SUICIDES

V.A. Kozlov, A.V. Golenkov

I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, 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 (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

Information about the authors:

Kozlov Vadim Avenirovich – MD, PhD, Professor (SPIN-code: 1915-5416; ORCID iD: 0000-0001-7488-1240; Researcher ID: I-5709-2014; 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. 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 Psychiatries, 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

Собраны и проанализированы находящиеся в свободном доступе сведения в базе данных PubMed о суицидальном поведении близнецов. В обзоре литературы данные стратифицированы в тематические разделы о сложностях определения наследуемости при оценке суицидальности близнецов, предикторах их суицидального поведения, анализ и сопоставление реестровых исследований суицидального поведения и его ассоциациях с генетическими факторами, половой стратификации суицидального поведения, суицидальном поведении у близнецов с психическими расстройствами, результатах исследований генных ассоциаций типа случай контроль и полногеномных исследований их суицидальности. Рассмотрены генетические и эпигенетические причины дискордантности монозиготных близнецов. Сформированный к настоящему времени пул исследований позволяет сделать вывод, что суицидальное поведение у близнецов наследуемо и рано проявляет себя комплексом вербальных поведенческих предикторов. Базовой основой формирования суицидального поведения является накопление в геноме однонуклеотидных полиморфизмов, экспрессия которых ассоциирована с формированием личности и таких её черт, как повышенная агрессивность, гиперактивность, расстройство внимания. Суицидальное поведение и явные психические расстройства (биполярная депрессия, шизофрения) коморбидны, но в целом не ассоциированы.

Ключевые слова: суицидальное поведение, психические расстройства, близнецы, монозиготы, dizygotes, наследственность, геном

Sublata causa, tollitur morbus

Sublata causa, tollitur morbus

Однояйцевые близнецы во многом эндемически похожи
Эдвард Нортон

Identical twins are endemically similar in
many ways
Edward Norton

С гребня крутой горы Клара бросила близнецов, которых
вскормила, и сказала: «Интересно, кто из них первым
достигнет дна?» *Гарри Грэм*

From the crest of a steep mountain Clara
threw the twins she had nursed and said:

Суицидальное поведение имеет тенденцию группироваться в семьях. Анализ региональных различий частот суицидов в Австрии выявил соответствие генетической структуре населения [1]. Семейный анамнез самоубийств связан с повышенным риском, как попыток самоубийства, так и завершённого суицида. При сравнении частот суицидов среди биологических и приёмных родственников усыновителей, совершивших самоубийство, и в контрольной группе живых усыновителей наблюдалось шестикратное увеличение частоты самоубийств среди биологических родственников усыновителей-самоубийц и отсутствие самоубийств среди приёмных родственников усыновителей-самоубийц по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о генетическом, а не средовом влиянии [2]. Аналогичный результат получили и другие авторы. У потомков лиц, совершавших попытки суицида, риск попыток суицида был в шесть раз выше, чем у потомков лиц, не совершавших суицидальных попыток. Семейная передача попытки самоубийства была более вероятной, если: 1) у пробандов в анамнезе было сексуальное насилие и 2) потомство было женского пола и имело расстройство настроения, расстройство, связанное со злоупотреблением психоактивными веществами, повышенную импульсивную агрессию и сексуальное насилие в анамнезе [3].

При изучении с помощью Каролинского опросника по истории суицида или истории болезни пациента 181 попытки самоубийства, совершённых близнецами мужского пола, мужчины-самоубийцы с положительным семейным анамнезом самоубийств совершали более серьёзные и хорошо спланированные попытки самоубийства и имели значительно более высокий риск суицида, чем мужчины без семейного анамнеза суицидов [4]. Исследования усыновления и близнецов показывают, что передача суицидального поведения в семьях из поколения в поколение частично может быть объяснена наследованием импульсивной агрессии или нейротизма и нейрокогнитивного дефицита. Однако эти врождённые и характерные для всей семьи черты личности окружающими могут восприниматься как жестокое обращение, вынудившее совершить суицид [5]. То есть, по крайней мере, в ряде случаев суицидов причина (наследуемое суицидальное поведение) и следствие (внешнее проявление генетически обусловленных и семейно-наследуемых личностных поведенческих паттернов) меняются местами. Риск совершения суицида близнецом, проживающим у усыновителей,

“I wonder which one of them will reach the bottom first?” *Harry Graham*

Suicidal behavior (SB) tends to cluster within families. Analysis of regional differences in suicide rates in Austria revealed a correspondence to the genetic structure of the population [1]. A family history of suicide is associated with an increased risk of both suicide attempts and completed suicide. When comparing suicide rates among biological and adoptive relatives of suicidal adoptive parents and a control group of living adoptive parents, there was a sixfold increase in suicide rates among biological relatives of suicidal adoptive parents and no suicide rates among adoptive relatives of suicidal adoptive parents compared with the control group, suggesting a genetic, and not environmental influence [2]. Other authors obtained similar results. Descendants of individuals who had attempted suicide had a six-fold higher risk of attempting suicide than offspring of individuals who had not attempted suicide. Familial transmission of suicide attempt was more likely if: 1) the probands had a history of sexual abuse and 2) the offspring were female and had a mood disorder, substance abuse disorder, increased impulsive aggression, and a history of sexual abuse [3].

In a study of 181 suicide attempts by male twins using the Carolina Suicide History Questionnaire or the Patient History Questionnaire, male suicidal individuals with a positive family history of suicide made more serious and well-planned suicide attempts and had a significantly higher risk of suicide than males who had no family history of suicide [4]. Adoption and twin studies suggest that the intergenerational transmission of SB in families may be partly explained by the inheritance of impulsive aggression or neuroticism and neurocognitive deficits. However, these innate and family-specific personality traits may be perceived by others as cruel treatment that forced them to commit suicide [5]. That is, at least in a number of cases of suicide, the cause (inherited SB) and the effect (external manifestation of genetically determined and family-inherited personal behavioral patterns) change places. The risk of suicide by

количественно близок к риску совершения суицида близнецом, проживающим у биологических, а не приёмных родственников [6].

Наиболее заметно это явление должно проявлять себя на близнецовых парах. Копенгагенское исследование историй раннего усыновления близнецов прямо предполагает наличие генетических факторов в реализации суицидального поведения в суицид [7]. Близнецы представляют собой естественно подобранные пары, в которых смешивающее воздействие большого количества внешних потенциально причинных факторов устраняется, поскольку они у близнецов общие [8] – конкордантные близнецы. А на противоположной стороне качелей находятся случаи разделённых дискордантных близнецов, не имеющих контакта друг с другом и проживающих в разных средовых условиях, когда внешние потенциально причинные факторы могут сильно различаться, и тогда сходство жизненных историй близнецов не может быть объяснено ничем иным, как их генетикой. Близнецовый метод изучения наследуемости признаков, позволяющий сравнить различия частот признака в группах моно-, дизиготных близнецов и в популяции в целом является одним из наиболее объективных методов оценки роли наследования и среды в патогенезе заболевания. Этот метод, разработанный Ф. Гальтоном и опубликованный им в 1885 г., позволил Т.Дж. Бушару в 1979 г. провести Миннесотское исследование близнецов, воспитанных порознь. Основным выводом его исследования было установление факта, что идентичный близнец, выросший вдали и от своего второго близнеца, и вне каких-либо контактов с ним, имеет примерно равные шансы быть похожим на своего второго близнеца с точки зрения личности, интересов и установок, как и тот, кто рос и развивался вместе со своим вторым близнецом [9]. Это сенсационное исследование показало, что географические, социальные и экономические средовые факторы не имеют решающего значения в постнатальном становлении личности, формировании его влечений, убеждений и пристрастий, психики в целом, которые, как оказалось, определяются генетическими причинами. Пожалуй, Миннесотское исследование близнецов, воспитанных порознь, является самой убедительной демонстрацией влияния генома на становление личности, её поведение, формирование психотипа и фенотипа.

Суицидальное поведение действительно агрегируется в семьях. Например, при регистровых исследованиях семейной кластеризации 83951 случая за-

a twin living with adoptive parents is quantitatively close to the risk of suicide by a twin living with biological rather than adoptive relatives [6].

Most noticeably this phenomenon should manifest itself in twin pairs. The Copenhagen study of stories of early adoption of twins directly suggests the presence of genetic factors in the developing of SB in suicide [7]. Twins are naturally matched pairs in which the confounding effects of a large number of external potentially causative factors are eliminated because they share them [8] – concordant twins. And on the opposite side of the swing there are cases of separated discordant twins who have no contact with each other and live in different environmental conditions, where external potentially causative factors can differ greatly, and then the similarity of the life histories of the twins cannot be explained by anything other than their genetics. The twin method of studying the heritability of traits, which allows one to compare differences in the frequencies of a trait in groups of mono- and dizygotic twins and in the population as a whole, is one of the most objective methods for assessing the role of inheritance and environment in the pathogenesis of the disease. This method, developed by F. Galton and published by him in 1885, allowed T.J. Bouchard to conduct in 1979 the Minnesota study of twins that were raised apart. The main conclusion of his research was the establishment of the fact that an identical twin who grew up away from and without any contact with their co-twin has approximately equal chances of being similar to their co-twin in terms of personality, interests and attitudes, as one who grew and developed together with his other twin [9]. This sensational study showed that geographical, social and economic environmental factors are not decisive in the postnatal development of the individual, the formation of his drives, beliefs and passions, the psyche as a whole, which, as it turned out, are determined by genetic reasons. Perhaps the Minnesota study of twins raised separately is the most convincing demonstration of the influence of the genome on the formation of personality, its behavior, the formation of psychotype and phenotype.

вершённых суицидов (Швеция) в сопоставлении с числом суицидов среди родственников контрольной группы риск среди полнородных братьев и сестёр (ОШ=3,1, 95% ДИ=2,8-3,5, генетическое сходство 50%) оказался выше, чем у единокровных братьев и сестёр по материнской линии (ОШ=1,7, 95% ДИ=1,1-2,7, генетическое сходство 25%), несмотря на аналогичное воздействие окружающей среды.Monozygotные близнецы имели более высокий риск совершения суицида, чем дизиготные близнецы, а двоюродные братья и сестры – более высокий риск суицида, чем контрольные группы. Сделан вывод, что семейная кластеризация риска самоубийства в первую очередь зависит от генетических, а также общих факторов окружающей среды [10]. Аналогично, анализ более чем 20 контролируемых семейных исследований выявил почти в пять раз больший относительный риск суицидальных действий среди родственников пациентов с суицидальным поведением по сравнению с родственниками из контрольной группы, не совершавшими суицидальных действий. Относительный риск был выше для завершённого самоубийства, чем для попыток совершения суицида. Обнаружена более высокая средняя согласованность суицидального поведения среди монозиготных близнецов (парность совершения суицидов близнецами), склонных к суициду, по сравнению с дизиготными близнецами или родственниками других субъектов, склонных к суициду [11]. Поэтому следует ожидать, что у близнецов, родившихся в семьях с анамнезом наследуемого накопления суицидов, суицидальное поведение должно себя проявлять парными суицидами. Действительно, исходя из данных близнецовых исследований, следует, что близнецы монозиготы имеют большее совпадение суицидального поведения, чем дизиготные близнецы [12]. Согласованность суицидального поведения близнецов является свидетельством генетической предрасположенности к суицидам, что заметно при исследовании этого параметра даже на малой группе, например, 4 из 13 пар близнецов монозигот были согласованы по суицидальному поведению по сравнению с 0 из 15 пар близнецов дизигот ($p=0,035$) [13]. Это подтверждается реальными расчётными данными, что для монозиготных близнецов совпадение совершения суицида составляет около 13% против 0,7% у дизиготных. Авторы предполагают, что существует связь суицидального фенотипа с промежуточными фенотипами, такими как импульсивность и агрессия [14].

SB does aggregate in families. For example, in registry studies of family clustering, 83,951 cases of completed suicides (Sweden) compared with the number of suicides among relatives of the control group, the risk among full siblings (OR=3.1, 95% CI=2.8-3.5, genetic similarity 50%) was higher than that of maternal half-siblings (OR=1.7, 95% CI=1.1-2.7, genetic similarity 25%), despite similar environmental exposure. Monozygotic twins had a higher risk of suicide than dizygotic twins, and first cousins had a higher risk of suicide than controls. It is concluded that familial clustering of suicide risk is primarily dependent on genetic as well as shared environmental factors [10]. Similarly, an analysis of more than 20 controlled family studies found an almost fivefold greater relative risk of suicidal behavior among relatives of patients with SB compared with relatives of nonsuicidal controls. The relative risk was higher for completed suicide than for attempted suicide. A higher average concordance of SB was found among monozygotic twins (pairs of suicide by twins) who are suicidal compared with dizygotic twins or relatives of other suicidal subjects [11]. Therefore, it should be expected that in twins born in families with a history of inherited accumulation of suicides, SB should manifest itself through paired suicides. Indeed, based on data from twin studies, it follows that monozygotic twins have a greater coincidence of SB than dizygotic twins [12]. The concordance of the SB of twins is evidence of a genetic predisposition to suicide, which is noticeable when studying this parameter even in a small group, for example, 4 out of 13 pairs of monozygotic twins were matched for SB compared to 0 of 15 pairs of dizygotic twins ($p=0.035$) [13]. This is confirmed by real calculated data that for monozygotic twins the coincidence of committing suicide is about 13% versus 0.7% for dizygotic twins. The authors suggest that there is a relationship between the suicidal phenotype and intermediate phenotypes such as impulsivity and aggression [14].

Another study compared the incidence of SB in twins from two groups of survivors: 1) one twin died due to suicide (47

В другом исследовании сравнивалась частота суицидального поведения у близнецов из двух групп выживших: 1) один близнец умер в результате суицида (47 монозиготных близнецов и 31 дизиготных), и 2) один близнец из пары погиб не в результате совершения суицида (347 близнецов монозигот и 170 дизигот). Частота попыток самоубийства среди оставшихся в живых после самоубийства близнеца была значительно выше у близнецов монозигот, чем у близнецов дизигот, в то время как частота попыток самоубийства среди оставшихся в живых близнецов монозигот и дизигот второй группы не отличалась. Авторы сделали вывод, что совпадение близнецовых попыток самоубийства, скорее всего, отражает генетическую предрасположенность, чем поведенческую реакцию на потерю ко-близнеца [15].

В результате проведения полуструктурированных телефонных интервью 10678 взрослых близнецов мужского и женского пола (средний возраст 32,76 года) из Австралийского популяционного реестра близнецов, была выявлена связь наличия суицидальных мыслей с генетическими факторами у 41% мужчин и 55% женщин. Остальная часть различий была объяснена влиянием окружающей среды и ошибками измерения [16].

По этой причине исследование биологических причин формирования суицидального фенотипа не может обойтись без сравнения пар моно- и дизиготных близнецов – суицидентов и сопоставления результатов исследования частот совершения суицидов близнецами и их генетических отличий от популяции в целом, а также родных братьев и сестёр, не являющихся близнецами. Суицидальное поведение близнецов, по крайней мере, проживающих совместно, характеризуется согласованностью суицидов, то есть, совершением парного (одновременного, согласованного) суицида. Совершение согласованного суицида близнецами, проживающими раздельно и не имеющих возможности поддерживать общение, может являться одним из доказательств генетической природы суицидов.

Таким образом, применение близнецового метода позволяет весьма убедительно выявить наличие генетических факторов, производящих суицидальное поведение и суицид, как прямое следствие реализации суицидального фенотипа. Приведённые выше факты демонстрируют высокую актуальность систематизации сведений о суицидальном поведении близнецов, поскольку позволяют с высокой долей объективности оценить вклад индивидуальных гене-

monozygotic twins and 31 dizygotic twins), and 2) one twin from the pair died not due to suicide (347 monozygotic twins and 170 dizygotic twins). The rate of suicide attempts among survivors of twin suicide was significantly higher in monozygotic twins than in dizygotic twins, while the rate of suicide attempts among survivors of monozygotic and dizygotic twins did not differ. The authors concluded that co-twin concordance of suicide attempts most likely reflects a genetic predisposition rather than a behavioral response to the loss of a co-twin [15].

Semi-structured telephone interviews with 10,678 adult male and female twins (mean age 32.76 years) from the Australian Population-Based Twin Registry found that suicidal ideation was associated with genetic factors in 41% of men and 55% of women. The rest of the differences were explained by environmental influences and measurement errors [16].

For this reason, the study of the biological causes of the formation of the suicidal phenotype cannot do without comparing pairs of mono- and dizygotic twins who are suicidal and comparing the results of studies of the frequency of suicide in twins and their genetic differences from the population as a whole, as well as non-twin siblings. SB of twins, at least those living together, is characterized by the consistency of suicides, that is, the commission of a paired (simultaneous, coordinated) suicide. Committing a consensual suicide by twins living separately and unable to maintain communication may be one of the proofs of the genetic nature of suicide.

Thus, the use of the twin method makes it possible to very convincingly identify the presence of genetic factors that produce SB and suicide, as a direct consequence of the implementation of the suicidal phenotype. The above facts demonstrate the high relevance of systematizing information about SB of twins, since they allow us to assess with a high degree of objectivity the contribution of individual genetic characteristics to the formation of SB of twins.

The aim of the publication is to summarize publicly available information about

тических особенностей в формирование суицидального поведения.

Цель публикации – обобщение находящихся в свободном доступе сведений о результатах исследования суицидального фенотипа с помощью близнецового метода.

Сложности определения наследуемости при оценке суицидальности близнецов. Напоминаем, что влияние наследственности (H) и среды (E) на формирование наследуемого признака количественно принято оценивать с помощью формулы Хольцингера:

$$H = \frac{C_{MB} - C_{DB}}{100 - C_{DB}} \times 100$$

где:

H – коэффициент наследуемости;

C_{MB} – конкордантность в группе монозиготных близнецов, %;

C_{DB} – конкордантность в группе дизиготных близнецов, %.

При $H=1$ – признак полностью определяется наследственностью, $H=0$ – признак определяется влиянием среды (E), $H=0,5$ – признак определяется примерно одинаковым влиянием наследственности и среды. Влияние среды может быть определено с помощью формулы $E=100-H$.

Сложность использования формулы Хольцингера при изучении суицидальности связана с определением конкордантности поведения близнецов. Если с морфологическим признаком в целом всё понятно, он, либо есть с различной степенью экспрессивности, либо его нет. Также обстоит и с заболеваниями. Если болезнь наследуема, то рано или поздно – и скорее рано, чем поздно – она проявится и у второго близнеца, что определяется патогенезом заболевания, или не проявится совсем. Но в отношении наследования суицидального фенотипа все гораздо сложнее. Если суицид согласованный – конкордантность полная. Однако уже в одном из самых первых исследований суицидальности моно- и дизиготных близнецов было обращено внимание на то, что средняя продолжительность жизни не совершившего суицид близнеца после смерти его близнеца суицидента составляет в среднем 13 лет и 6 месяцев. В среднем лаг-период между совершением суицидов первым и вторым монозиготными близнецами близок к восьми годам и почти к 17 годам в дизиготной группе. А размах диапазона между суицидом первого и второго близнецов составляет от 1 до 11 лет у монозиготных близнецов и от 1 до 49 лет у дизиготных близнецов [17]. То есть для того, чтобы сделать вы-

the results of a study of the suicidal phenotype using the twin method.

Difficulties in determining heritability when assessing suicidality in twins. We remind you that the influence of heredity (H) and environment (E) on the formation of an inherited trait is usually quantitatively assessed using the Holzinger formula:

$$H = \frac{C_{MT} - C_{DT}}{100 - C_{DT}} \times 100,$$

Where:

H – heritability coefficient;

C_{MT} – concordance in the group of monozygotic twins, %;

C_{DT} – concordance in the group of dizygotic twins, %.

When $H=1$ – the trait is completely determined by heredity, $H=0$ – the trait is determined by the influence of the environment (E), $H=0.5$ – the trait is determined by approximately the same influence of heredity and the environment. The influence of the environment can be determined using the formula $E=100-H$.

The complexity of using the Holzinger formula in the study of suicidality is associated with determining the concordance of twins' behavior. If everything is clear with a morphological characteristic as a whole, it either exists with varying degrees of expressiveness, or it does not exist. The same is true with diseases. If the disease is inherited, then sooner or later – and sooner rather than later – it will manifest itself in the second twin, which is determined by the pathogenesis of the disease, or it will not manifest itself at all. But with regard to the inheritance of the suicidal phenotype, everything is much more complicated. If the suicide is consensual, the concordance is complete. However, already in one of the very first studies of suicidality in mono- and dizygotic twins, attention was drawn to the fact that the average life expectancy of a non-suicidal twin after the death of their suicidal twin averages 13 years and 6 months. On average, the lag period between the first and second monozygotic twins committing suicide is close to eight years and almost 17 years in the dizygotic group. And the range between suicide of the first and second twins is from 1 to 11 years in monozygotic

вод о конкордантности конкретного случая несогласованного суицида у близнецов, особенно дизигот, может понадобиться выдержать очень длительную временную паузу – до 50 лет. Таким образом, убедительные выводы о наследуемости суицидального фенотипа при использовании близнецового метода можно делать только при ретроспективном исследовании регистров смертей за очень большие периоды времени. При этом необходим тщательный отбор первичных данных с учётом смертей от всех причин. Соответственно, результаты исследования суицидального поведения близнецов, проведённые на малых выборках за короткий период времени следует оценивать с очень большой долей осторожности.

Как ни странно, но исследование дискордантных пар близнецов имеет стратегическое преимущество дизайна, поскольку в согласованных регрессионных моделях дискордантных пар близнецов сопоставляется множество потенциальных неизмеренных факторов. К ним относятся генетика (100% для пар близнецов монозигот и в среднем 50% для пар близнецов дизигот), среда воспитания – 100% общая для пар близнецов монозигот и дизигот, выращенных вместе и, подчас трагически, сильно различная для проживающих раздельно [18]. Сюда же можно отнести экономические и др. аналогичные средовые факторы. Генетические причины дискордантности монозиготных близнецов рассмотрены ниже.

Поэтому убеждение Ф. Гальтона, что близнецы есть «средство различения последствий тенденций, полученных при рождении, и тех, которые были навязаны обстоятельствами их последующей жизни; другими словами, между последствиями природы и воспитания», – является заблуждением, вызванным его исторической ограниченностью знания. Кроме того, Ф. Гальтон проживал в то историческое время, когда внутрисемейные социальные отношения были очень тесными, а мобильность населения была очень низкой. С тех пор социум сильно изменился, как политически, так и экономически, технологически и т.д. и т.п. Соответственно, монозиготные близнецы при современном знании и понимании генетических процессов не могут однозначно считаться идентичными генетическими контролями, в которых окружающая среда является единственной отличающейся переменной [19, 20].

Ещё одна значительная сложность в изучении генетических (биологических) причин суицидальности заключается в убеждённости исследователей в примате социальных и средовых причин совершения

twins and from 1 to 49 years in dizygotic twins groups [17]. That is, in order to draw a conclusion about the concordance of a particular case of discordant suicide in twins, especially dizygotes, it may be necessary to withstand a very long time pause – up to 50 years. Thus, convincing conclusions about the heritability of the suicidal phenotype using the twin method can only be drawn from retrospective studies of death registries over very long periods of time. This requires careful selection of primary data, taking into account deaths from all causes. Accordingly, the results of studies of SB twins conducted on small samples over a short period of time should be assessed with a very great deal of caution.

Surprisingly, the study of discordant twin pairs has a strategic design advantage because many potential unmeasured factors are compared in matched regression models of discordant twin pairs. These include genetics (100% for pairs of monozygotic twins and on average 50% for pairs of dizygotic twins), the upbringing environment – 100% common for pairs of monozygotic and dizygotic twins raised together and, sometimes tragically, very different for those living separately [18]. This also includes economic and other similar environmental factors. The genetic causes of discordance in monozygotic twins are discussed below.

Therefore, F. Galton's belief that twins are "a means of distinguishing the consequences of tendencies received at birth, and those that were imposed by the circumstances of their subsequent life; in other words, between the effects of nature and nurture," is a fallacy caused by his historical limitations of knowledge. In addition, F. Galton lived at a historical time when intrafamily social relations were very close and population mobility was very low. Since then, society has changed a lot, both politically, economically, technologically, etc. Accordingly, monozygotic twins, with current knowledge and understanding of genetic processes, cannot clearly be considered identical genetic controls in which environment is the only different variable [19, 20].

суицидов. И только относительно недавние успехи в изучении генетики человека (возможность полного секвенирования генома, разработка и внедрение методики полимеразной цепной реакции, блоттинг) позволили найти аргументы в пользу биологической природы суицидов. В подтверждение этой мысли можно привести результат следующего исследования. Смертность без учёта зиготности 20632 близнецов женского и мужского пола в период с 1973 по 1996 гг. была сопоставлена с данными о безработице, социальных, поведенческих, медицинских и личностных характеристиках исследуемой когорты близнецов. Было установлено, что безработица связана с повышенным риском самоубийств и смерти от неопределённых причин. Но, в группе женщин с опытом краткосрочной или длительной безработицы минимум на 10% было больше лиц с начальным школьным образованием, курящих, употребляющих алкоголь, транквилизаторы, имевших сменную работу и личностные проблемы, болезни и низкий социально-экономический статус, чаще встречались случаи развода и употребления снотворных по сравнению с теми, у кого не было опыта безработицы. Безработные мужчины чаще не состояли в браке, не имели детей, курили, употребляли транквилизаторы, были интровертными личностями, имели длительные заболевания и низкий социально-экономический статус, чаще встречались случаи развода, употребления снотворных и сменной работы по сравнению с теми, у кого не было опыта безработицы. Анализ смертности в парах близнецов, где один близнец был безработным, а другой – нет, среди безработных женщин расчётный относительный риск смерти составил 1,5 (95% ДИ=0,7–3,1) и 1,4 (95% ДИ=1,0–2,0) для мужчин [21]. Возможно, что, если бы авторы исследования учли зиготность, они получили бы несколько иной результат, отличающийся в меньшую сторону для монозиготных близнецов и в большую – для дизиготных. Авторы этого исследования, делая вывод, что причиной увеличения в исследуемый период суицидальных попыток и суицидов была безработица, не учли, что безработное состояние у этих лиц было частью их фенотипа, поскольку учитываемые ими другие, перечисленные выше, предикторы, формирующие психопатологический социальный паттерн этих лиц, были их базовой личностной характеристикой, становление которой предшествовало периоду массовой безработицы, достигшего их во взрослом состоянии с уже в целом состоявшейся судьбой. Тогда как безработица оказалась только одномоментной причиной, термини-

Another significant difficulty in studying the genetic (biological) causes of suicidality lies in the conviction of researchers in the primacy of social and environmental causes of suicide. And only relatively recent advances in the study of human genetics (the possibility of complete genome sequencing, the development and implementation of the polymerase chain reaction technique, blotting) have made it possible to find arguments in favor of the biological nature of suicide. In support of this idea, we can cite the result of the following study. Mortality without taking into account zygosity of 20,632 female and male twins from 1973 to 1996. was compared with data on unemployment, social, behavioral, medical and personality characteristics of the study cohort of twins. Unemployment has been found to be associated with an increased risk of suicide and death from unknown causes. But, in the group of women with experience of short-term or long-term unemployment, there were at least 10% more people with primary school education, smoking, drinking alcohol, drinking tranquilizers, having shift work and personal problems, illness and low socio-economic status, cases of divorce and use of sleeping pills compared to those with no experience of unemployment. Unemployed men were more likely to be unmarried, to have no children, to smoke, to use tranquilizers, to be introverted, to have long-term illnesses and low socioeconomic status, to be more likely to be divorced, to use sleeping pills, and to work shift work compared to those who did not face unemployment. In an analysis of mortality in twin pairs where one twin was unemployed and the other was not, among unemployed women the estimated relative risk of death was 1.5 (95% CI=0.7–3.1) and 1.4 (95% CI=1.0–2.0) for men [21]. It is possible that if the authors of the study had taken into account zygosity, they would have obtained a slightly different result, differing less for monozygotic twins and more for dizygotic twins. The authors of this study when concluding that unemployment was the reason for the increase in suicide attempts and suicides during the study period, did not take into account that the unemployed state of these individuals was

рующей уже сложившийся суицидальный фенотип. Аналогичный эффект влияния безработицы на увеличение частоты суицидов, но без учёта близнецовости, также получен нами в недавнем исследовании [22].

Таким образом, есть достаточные основания считать, что монозиготные близнецы могут значительно различаться постнатальной организацией, ауторегуляцией генетических процессов и экспрессией отдельных генов, определяющих их поведение.

Следующей сложностью использования близнецового метода является понимание применимости самой формулы Хольцингера и интерпретация результата исследования. В том случае, если коэффициент наследуемости статистически значимо выше в группе монозиготных близнецов (N_{MB}), чем в группе дизиготных (N_{DB}) и в обеих группах близнецов он выше, чем в популяции в целом, интерпретация результата исследования не вызывает сложности – признак наследуем. Но что делать, если статистически значимо $N_{MB} \gg N_{DB}$, а частота встречаемости признака в исследуемых группах статистически значимо меньше, чем в популяции в целом? А такие результаты суицидального поведения в близнецовых исследованиях будут представлены ниже.

Наконец, о последней сложности организационного свойства. Большинство обнаруженных нами в свободном доступе исследований суицидального поведения близнецов являются лонгитюдными исследованиями, основанными на изучении материалов государственных реестров близнецов. В Российской Федерации при поддержке гранта Правительства Российской Федерации в 2012 г. был создан Российский школьный реестр близнецов (RSTR). Основной целью реестра его создателями обозначено способствование прогрессу в образовании посредством исследований генной среды (PROGRESS) [23]. То есть, создатели реестра не преследуют цели демографического и медико-социального характера. Реестр существует недавно, наполненность его незначительна и как база данных для лонгитюдных медицинских исследований он вряд ли может быть использован, по крайней мере, в настоящее время. Среди близнецовых регистров мира, служащих основой для биомедицинских исследований, можно назвать «Исследование раннего развития близнецов» (*Twins Early Development Study – TEDS*, Королевский колледж Лондона), Проект Вестерн Резерв по изучению навыков чтения (*The Western Reserve Reading Project*, Университет штата Иллинойс, США), Нидерландский близнецовый регистр (Свободный университет г. Ам-

part of their phenotype. Since the other predictors listed above formed the psychopathological social pattern of these individuals, they became their basic personal characteristics, the formation of which preceded the period of mass unemployment that overtook them in adulthood with a generally fulfilled destiny. Whereas unemployment turned out to be only a one-time cause that terminated an already established suicidal phenotype. A similar effect of unemployment on an increase in the frequency of suicides, but without taking into account twinning, was also obtained in a recent study [22].

Thus, there is sufficient reason to believe that monozygotic twins can differ significantly in postnatal organization, auto-regulation of genetic processes and the expression of individual genes that determine their behavior.

One more difficulty in using the twin method is actually understanding the applicability of the Holzinger formula itself and interpreting the research result. If the heritability coefficient is statistically significantly higher in the group of monozygotic twins (N_{MT}) than in the group of dizygotic twins (N_{DT}) and in both groups of twins it is higher than in the population as a whole, the interpretation of the study result is not difficult – the trait is inheritable. But what should one do if statistically significant $N_{MT} \gg N_{DT}$, and the frequency of occurrence of the trait in the studied groups is statistically less significant than in the population as a whole? And such results of SB in twin studies will be presented below.

Finally, about the last organizational complexity. Most of the freely available studies of SB of twins that we found were longitudinal studies based on the study of materials from state twin registries. In our country, with the support of a grant from the Government of the Russian Federation, the Russian School Twin Registry (RSTR) was created in 2012. The main goal of the registry was defined by its creators as promoting progress in education through research of the gene environment (PROGRESS) [23]. That is, the creators of the registry do not pursue demographic, medical and social goals. The register has only recently existed,

стердама, изначально создан для научно-исследовательских целей), Шведский реестр близнецов (Каролинский институт, Стокгольм, Швеция, содержит записи о каждом близнце, родившемся в Швеции с 1886 г.), Австралийский реестр близнецов (создан в конце 1970-х годов), Датский реестр близнецов (основан в 1954 г.).

Генетические и эпигенетические причины дискордантности монозиготных близнецов. Кажется невероятным, что геном монозиготных близнецов может быть не аутентичным. Однако это так, и наиболее ярким примером различий, по крайней мере, эпигенетического статуса геномов монозиготных близнецов является феномен шахматных близнецов. Это случаи, когда у родителей с ярко различным этническим фенотипом (один из родителей африканец, а второй европеец, например) рождаются близнецы с разным цветом кожи [24-26]. Что может являться причиной таких значительных различий фенотипа монозиготных близнецов, если у них аутентичные геномы? При изучении суицидального поведения этот вопрос становится особенно острым, если семейный суицидальный анамнез монозиготных близнецовотягощён. Есть основания полагать, что между монозиготными близнецами могут быть значительные эпигенетические различия [27]. Несмотря на то, что монозиготные близнецы имеют одинаковую или очень похожую последовательность нуклеотидов ДНК (то есть, не всегда абсолютно аутентичную по причине очень небольших ошибок репликации ДНК после стадии зиготы из четырёх–восьми клеток [28]), паттерны экспрессии генов и модификации ДНК могут существенно различаться [29]. Среди эпигенетических коррелятов, определяющих различия монозиготных близнецов на восприимчивость к биполярному расстройству и шизофрении, выявлено отсутствие тождественности метилирования ДНК [30]. При исследовании буккальных образцов, взятых в возрасте пять и 10 лет, у 1116 пар близнецов, наблюдались различия в сайт-специфическом метилировании ДНК в возрасте 10 лет между монозиготными близнецами, дискордантными по психотическим симптомам к возрасту 12 лет. Аналогичное сайт-специфическое метилирование ДНК не обнаружено в образцах этих пар, взятых в возрасте 5 лет. Самый высокий уровень гиперметилирования в возрасте от 5 до 10 лет у пораженных близнецов, по сравнению с их незатронутыми двойняшками, локализован в гене АНП (ген сайта интеграции хелперов Абельсона 1 кодирует белок, критично необходимый для правильного раз-

its content is insignificant, and it can hardly be used as a database for longitudinal medical research, at least at the present time. Among the world's twin registries that serve as a basis for biomedical research are *the Twins Early Development Study (TEDS, King's College London)*, *The Western Reserve Reading Project, University of Illinois, USA*, *Dutch Twin Registry* (Free University of Amsterdam, originally created for research purposes), *Swedish Twin Registry* (Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, contains records of every twin born in Sweden since 1886), *Australian Twin Registry* (established in the late 1970s), *Danish Twin Registry* (founded in 1954).

Genetic and epigenetic causes of discordance among monozygotic twins. It seems incredible that the genome of monozygotic twins could not be authentic. However, this is true, and the most striking example of differences in at least the epigenetic status of the genomes of monozygotic twins is the phenomenon of chess twins. These are cases when parents with distinctly different ethnic phenotypes (one parent is African and the other European, for example) give birth to twins with different skin colors [24-26]. What could be the reason for such significant differences in the phenotype of monozygotic twins if they have authentic genomes? When studying SB, this issue becomes especially acute if there is a family history of suicide in monozygotic twins. There is evidence to suggest that there may be significant epigenetic differences between monozygotic twins [27]. Although monozygotic twins have the same or very similar DNA nucleotide sequence (i.e., not always completely authentic due to very small errors in DNA replication after the four to eight cell zygote stage [28]), patterns of gene expression and DNA modification may vary significantly [29]. Among the epigenetic correlates that determine differences between monozygotic twins in susceptibility to bipolar disorder and schizophrenia, a lack of DNA methylation identity has been identified [30]. When examining buccal samples, taken at ages five and 10 years, from 1,116 pairs of twins, differences in site-specific DNA methylation at age of 10 were observed between monozy-

вития мозжечка и коры головного мозга [31]). Эти данные предварительно предполагают, что эпигенетические изменения в периферических тканях связаны с детскими психотическими симптомами и могут указывать на предрасположенность к шизофрении и другим проблемам психического здоровья [32].

Возможно, имеет значение искажённая X-инактивация посредством эпигенетических модификаций – когда в результате эпигенетической регуляции в виде тельца Барра одна из родительских X хромосом (чаще отца) выделяется селективно. При этом часть генов выделенной в тельце Барра X хромосомы может оставаться активной, то есть, экспрессируется [33]. Очень интересными являются сообщения о том, что эпигенетические различия монозиготных близнецов могут определяться тем, была ли у них общая или раздельная плацента. Удивительно, но более значительные эпигенетические различия были найдены в том случае, если плацента была одна на обоих монозиготных близнецов [34, 35, 36].

Наконец, ещё одной мало известной причиной не полной генетической схожести монозиготных близнецов являются прижизненные, в том числе зародышевые соматические мутации. Естественно, что у двух организмов не может быть в полной мере аутентичных соматических мутаций, что вызывает дискордантность [37]. Чем раньше произошли соматические мутации, отличающие близнецов монозигот друг от друга, тем менее конкордантными они будут в процесс своего онтогенеза.

Предикторы суицидального поведения у близнецов. Суицид часто воспринимается как неожиданность, когда на фоне видимого благополучия «внезапно» совершается самоубийство, окружающими это всегда воспринимается эмоционально. Воспитанное обществом отрицание суицида как формы предшествующего поведения не позволяет увидеть, что суицид, как правило, был результатом всей предшествующей сознательной жизни суицидента, а не результатом последнего события, явившегося непосредственным финальным триггером совершения суицида. А раз так, суицидальное поведение должно включать в свой поведенческий паттерн (суицидальный фенотип) устойчивые поведенческие предикторы, характерные мыслительные и психические конструкты, проявляющие себя вербально. Такие предикторы можно и должно выявлять в предиктивных целях для мотивированного участия возможного суицидента на пути профилактики суицида. Ряд исследований суицидального поведения близнецов

gotic twins discordant for psychotic symptoms at age of 12. Similar site-specific DNA methylation was not detected in samples from these pairs taken at 5 years of age. The highest level of hypermethylation between the ages of 5 and 10 in affected twins compared to their unaffected twins is located in the AHI1 gene (gene from the Abelson helper integration site 1 encodes a protein critically required for the proper development of the cerebellum and cerebral cortex [31]). These data tentatively suggest that epigenetic changes in peripheral tissues are associated with childhood psychotic symptoms and may indicate susceptibility to schizophrenia and other mental health problems [32].

Perhaps the said X-inactivation through epigenetic modifications is also important – when, as a result of epigenetic regulation in the form of a Barr body, one of the parental X chromosomes (usually the father) is selectively isolated. In this case, part of the genes of the X chromosome isolated in the Barr body may remain active, that is, expressed [34]. Quite interesting are reports that epigenetic differences in monozygotic twins may be determined by whether they shared a common or separate placenta. Surprisingly, more significant epigenetic differences were found when both monozygotic twins shared the same placenta [34, 35, 36].

Finally, another little-known reason for the incomplete genetic similarity of monozygotic twins is lifetime, including germinal, somatic mutations. Naturally, two organisms cannot have fully authentic somatic mutations, which causes discordance [37]. The earlier somatic mutations occurred that distinguish monozygotic twins from each other, the less concordant they will be during their ontogenesis.

Predictors of suicidal behavior in twins. Suicide is often perceived as a surprise; when, despite apparent well-being, suicide is “suddenly” committed, it is always perceived emotionally by others. The socially fostered denial of suicide as a form of previous behavior does not allow us to see that suicide, as a rule, was the result of the entire previous conscious life of the suicidal person, and not the result of the last event that was the immediate final trigger

подтверждает наличие таких предикторов.

В проспективном популяционном исследовании близнецов (Швеция) родители заполнили «Список психиатрических проблем» (релевантный тест, содержащий вопросы о списке аутистических расстройств, синдроме дефицита внимания / гиперактивности и других сопутствующих заболеваний) их детей» находящихся на момент начала исследования в возрасте 9 или 12 лет (n=30444). В возрасте 18 лет 10269 подростков из этой группы заполнили анкеты самоотчёта, содержащего вопросы о попытках самоубийства и самоповреждения. Был сделан вывод, что предшествующая детская психопатология является статистически значимым предиктором подростковых попыток самоубийства. Сравнение этих анкет выявило сильные корреляции между наличием ранней детской психопатологии и последующим суицидальным поведением, которые были сильнее ассоциированы у монозигот, чем у дизигот, что авторы объяснили наличием частичной связи суицидального поведения с генетическими факторами [38].

Сочетание ретроспективного и лонгитюдного исследований суицидальности, проведённое в Финляндии (FinnTwin12), позволило выявить перекрёстные ассоциации субклинического психоза (положительные, отрицательные и дезорганизованные черты), о котором близнецы сообщили сами в возрасте 22 лет, с суицидальными мыслями. Всего участвовало 1213 респондентов, из которых 1104 ранее заполнили раздел о самоубийствах в интервью C-SSAGA-A¹ в возрасте 14 лет. Авторы сделали выводы, что исследуемые ими шизотипические особенности близнецов связаны с суицидальными мыслями. Авторы считают, что полученные доказательства связи между негативными чертами и суицидальными мыслями не объясняются семейными факторами. Их связь может быть причинно-следственной, но не исключена возможность смешения индивидуально-специфических факторов окружающей среды и обратной причинно-следственной связи. Взаимосвязь позитивных и дезорганизованных признаков субклинического психоза с суицидальными мыслями не может быть объяснена смешением факторов окружающей среды, общих для братьев и сестёр, но их ассоциации могут быть обусловлены общими генетическими факторами [39].

В другой работе была изучена ассоциация с риском возникновения суицидальных мыслей у под-

for committing suicide. And if so, the SB should include in its behavioral pattern (suicidal phenotype) stable behavioral predictors, characteristic thinking and mental constructs that manifest themselves verbally. Such predictors can and should be identified for predictive purposes for the motivated participation of a possible suicide in the path of suicide prevention. A number of studies of SB twins confirm the presence of such predictors.

In a prospective population-based study of twins (Sweden), parents completed the Psychiatric Problems Inventory (a relevant test containing questions about a list of autistic disorders, attention-deficit / hyperactivity disorder, and other comorbid conditions) of their children who were 9 or 12 years of age at study entry (n=30444). At the age of 18 years, 10,269 adolescents from this group completed a self-report questionnaire containing questions about suicide attempts and self-harm. It was concluded that prior childhood psychopathology was a statistically significant predictor of adolescent suicide attempts. A comparison of these questionnaires revealed strong correlations between the presence of early childhood psychopathology and subsequent SB, which were more strongly associated in monozygotes than in dizygotes, which the authors explained by the presence of a partial connection between SB and genetic factors [38].

A combination of retrospective and longitudinal studies of suicidality conducted in Finland (FinnTwin 12) identified cross-sectional associations of subclinical psychosis (positive, negative, and disorganized traits) self-reported in twins with suicidal ideation at the age of 22. A total of 1213 respondents participated, of whom 1104 had previously completed the suicide section of Interview C-SSAGA-A¹ at the age of 14. The authors concluded that schizotypal characteristics of the twins they studied were associated with suicidal ideation. The authors believe that the findings of evidence of an association between negative traits and suicidal ideation are not explained by family factors. Their relationship may be

¹ Semi-Structured Assessment for the Genetics of Alcoholism – тест полуструктурированной оценки генетики алкоголизма / test semi - structured assessment and genetics of alcoholism.

ростков с такими лонгитюдными поведенческими предикторами подростковой суицидальности, как: сосредоточенность внимания, настойчивость и поведение при решении проблем в детстве. В исследовании участвовало 116 пар близнецов (32% монозиготы, и дизиготы – 23% однополых и 45% разнополых), 40 из которых подтвердили активные суицидальные мысли – пробанды, ко-близнецы пробандов (36 человек) и сопоставимая контрольная группа (40 человек, отобранная из полной продольной выборки близнецов $n=1140$). Настойчивость, внимание и продолжительность работы при выполнении двух детских задач по решению проблем (распутывание пряжи и попытка решить неразрешимую головоломку) предсказывали снижение риска суицидальных мыслей в возрасте 14,4 года. Таким образом, было доказано, что поведение при решении проблем в детстве имеет значимую связь с риском возникновения суицидальных мыслей в среднем примерно через 7 лет [40].

Ещё одним предиктором суицидальности, исследованном на женщинах-близнецах, является нарушение пищевого поведения. Так при опросе с помощью диагностических интервью 1002 женщин-близнецов в возрасте 28-40 лет, зарегистрированных в Австралийском реестре близнецов, о каких-либо суицидальных мыслях сообщили 24% респондентов, но среди женщин-близнецов с расстройством пищевого поведения распространённость суицидальных действий в течение всей жизни была намного выше – 43%. Наличие диагноза «расстройство пищевого поведения» увеличивало вероятность совершения суицида более чем в два раза (ОШ = 2,32, 95% ДИ: 1,63-3,31). Женщины с анорексией и булимией имели наибольший риск суицидальности (ОШ = 2,03, 95% ДИ: 1,06-3,87; ОШ = 3,97, 95% ДИ: 2,01-7,85 соответственно). Монозиготные близнецы имели одинаково более высокие риски, чем дизиготные. С помощью трёхфакторной модели Холески выявлено общее генетическое влияние на фенотипы суицидальности и расстройства пищевого поведения (но не депрессии) и отсутствие влияния факторов внешней среды, что предполагает общий генетический путь развития суицидальности и расстройств пищевого поведения [41].

При проверке профиля контрольного списка поведения ребёнка (проблемы с вниманием, агрессия, и тревога / депрессия – ВАТД) методом полуструктурированного интервью на популяционной выборке 1346 близнецов, из которых ни один субъект не со-

cause-and-effect, but the possibility of confounding individual-specific environmental factors and reverse causation cannot be ruled out. The association of positive and disorganized features of subclinical psychosis with suicidal ideation cannot be explained by confounding from environmental factors shared among siblings, but their associations may be due to shared genetic factors [39].

Other work has examined the association of longitudinal behavioral predictors of adolescent suicidality, such as attention focus, persistence, and problem-solving behavior in childhood, with the risk of suicidal ideation in adolescents. The study involved 116 pairs of twins (32% monozygotic and dizygotic – 23% same-sex and 45% opposite-sex), 40 of whom confirmed active suicidal ideation – probands, co-twins of probands (36 people) and a matched control group (40 people, selected from the full longitudinal sample of twins $n=1140$). Persistence, attention, and duration when doing two childhood problem-solving tasks (untangling yarn and attempting to solve an unsolvable puzzle) predicted decreased risk of suicidal ideation at the age of 14.4. Thus, problem-solving behavior in childhood has been shown to be significantly associated with the risk of suicidal ideation in approximately 7 years on average [40].

Another predictor of suicidality that has been studied in twin women is eating disorders. Thus, in a survey using diagnostic interviews of 1002 female twins aged 28-40 registered in the Australian Twin Registry, 24% of respondents reported some suicidal thoughts, but among female twins with an eating disorder, the prevalence of suicidal actions throughout life was much higher – 43%. Having an eating disorder diagnosis more than doubled the odds of committing suicide (OR=2.32, 95% CI: 1.63–3.31). Women with anorexia and bulimia had the greatest risk of suicidality (OR=2.03, 95% CI: 1.06-3.87; OR=3.97, 95% CI: 2.01-7.85, respectively). Monozygotic twins had uniformly higher risks than dizygotic twins. Using the Cholesky three-factor model, a common genetic influence on the phenotypes of suicidality and eating disorders (but not depression) and no influence of envi-

ответствовал критериям биполярного расстройства или других расстройств настроения. Но у близнецов с ВАТД чаще наблюдались оппозиционно-вызывающее расстройство, расстройство поведения и синдром дефицита внимания и гиперактивности. Эти близнецы чаще одобряли суицидальное поведение, а их профиль ВАТД был наследуемым и ассоциировался с количеством аллелей гена, кодирующего белок транспортёр дофамина, *DAT1* в 9-повторе 3'-нетранслируемой области [42]. Из результатов данного исследования также явно следует не сделанный авторами вывод, что суицидальный фенотип, по-видимому, существует генуинно, формируется окончательно в процессе жизни и не связан с классическими психическими расстройствами, например, такими как биполярное расстройство или другие расстройства настроения.

Ещё одним предиктором суицидального поведения может являться курение. Так, при опросе с помощью подробных вопросников о здоровье и курении в общей сложности 16282 пар близнецов, родившихся до 1958 г. в Финляндии и оставшихся в живых к 1974 г., было выявлено, что у продолжающих курить совокупная частота самоубийств была выше, чем у бывших курить или никогда не куривших. У заядлых курить риск самоубийства был значительно выше (ОШ=3,47, 95% ДИ 2,31-5,22), чем у лёгких курить (ОШ=2,30, 95% ДИ 1,61-3,23) ($p=0,017$). По сравнению с никогда не курившими, у продолжающих, но не бывших, курить, риск суицида был повышен (ОШ=2,56, 95% ДИ 1,43-4,59) с поправкой на симптомы депрессии, употребление алкоголя и седативно-гипнотических средств, исключая тех, у кого развились серьёзные соматические или психические заболевания. В парах близнецов, дискордантных по курению и суициду, самоубийство было более вероятным у курить (ОШ = 6,0, 95% ДИ 2,06-23,8) [43]. Аналогично, после проведения полуструктурированных интервью с 1107 отцами-близнецами, их 199 детьми в возрасте от 12 до 32 лет и 1023 матерями был сделан вывод, что курение и никотиновая зависимость коррелируют с суицидальным поведением, а семейные факторы риска существенно не влияют на эту связь [44].

Казалось бы, где курение, там и алкоголь. Но анализ ассоциации раннего потребления алкоголя с суицидами у близнецов дал противоречивый и неоднозначный результат. Было проанализировано 6082 австралийских пар однополых близнецов (1732 мо-

ronmental factors was identified, which suggests a common genetic path for the development of suicidality and eating disorders [41].

In testing the Child Behavior Checklist profile (attention problems, aggression, and anxiety / depression – AAAD) using a semi-structured interview method on a population-based sample of 1346 twins, of whom no subjects met criteria for bipolar disorder or other mood disorders. But twins with AAAD were more likely to have oppositional defiant disorder, conduct disorder, and attention deficit hyperactivity disorder. These twins were more likely to endorse SB, and their AAAD profile was heritable and associated with the number of alleles of the gene encoding the dopamine transporter protein, *DAT1*, in the 9-repeat 3' untranslated region [42]. The results of this study also clearly imply a conclusion not drawn by the authors that the suicidal phenotype appears to exist genetically, is formed definitively during life, and is not associated with classical mental disorders, such as bipolar disorder or other mood disorders.

Another predictor of SB may be smoking. Thus, in a survey of a total of 16,282 pairs of twins born before 1958 in Finland and still alive by 1974, using detailed questionnaires on health and smoking, it was found that the cumulative incidence of suicide was higher among current smokers than in former smokers or never smokers. Heavy smokers had a significantly higher risk of suicide (OR=3.47, 95% CI 2.31–5.22) than light smokers (OR=2.30, 95% CI 1.61–3.23) ($p=0.017$). Compared with never smokers, current but not former smokers had an increased risk of suicide (OR=2.56, 95% CI 1.43–4.59) adjusted for depressive symptoms, alcohol use, and sedative-hypnotic use. remedies, excluding those who have developed serious somatic or mental illnesses. In twin pairs discordant for smoking and suicide, smokers were more likely to commit suicide (OR=6.0, 95% CI 2.06–23.8) [43]. Similarly, after conducting semi-structured interviews with 1,107 twin fathers, their 199 children aged 12 to 32 years, and 1,023 mothers, it was concluded that smoking and nicotine dependence were correlated with SB, and family risk factors

нозиготных и 1309 дизиготных) в возрасте от 23 до 40 лет. Распространённость, как суицидальных попыток, так и суицидов была наиболее высокой среди пар близнецов, конкордантных по раннему употреблению алкоголя, и среди близнецов, сообщивших о раннем употреблении алкоголя в дискордантных парах близнецов. Результаты анализа дискордантных пар близнецов показали почти 4-кратное увеличение вероятности суицида для близнеца, подтвердившего раннее употребление алкоголя. Отношение шансов было одинаково для моно- и дизиготных близнецов. Кроме того, раннее употребление алкоголя было ассоциировано с повышенной вероятностью совершения попытки суицида (ОШ=7,62), но только для дизиготных близнецов в дискордантных парах [45]. По-видимому, если бы исследователи собрали контрольную группу из не близнецовых родственных пар братьев и сестёр, результат связи раннего употребления алкоголя с суицидами был бы сопоставим с результатом у близнецов. То есть, раннее употребление алкоголя, по-видимому, является предиктором совершения суицида, но не является частью суицидального фенотипа.

Объяснить связь курения и никотиновой зависимости с суицидальным поведением и отсутствие или сомнительность связи суицидального поведения с потреблением алкоголя (интересно, что социум абсолютно убеждён, что алкоголизм с суицидами связан) можно различием реакции моноаминоксидазы (MAO) на эти два фактора. Измерение активности MAO в тромбоцитах у 1551 субъекта, набранного из Австралийского реестра близнецов, предоставивших информацию об употреблении алкоголя и алкогольной зависимости, курении, расстройстве поведения, депрессии, попытке самоубийства, паническом расстройстве и социальной фобии позволило выявить, что текущее курение дозозависимо значительно снижало активность MAO в тромбоцитах. Употребление алкоголя и пожизненный анамнез алкогольной зависимости в критериях *DSM-III-R* не были связаны с активностью MAO, когда принималось во внимание курение [46]. Напоминаем, что активность MAO является одним из факторов, ассоциируемых с суицидами.

Ещё одним неожиданным предиктором повышенного риска суицидальных мыслей оказалась такая когнитивная личностная черта близнецов как «невнимательность», которая предсказывала значительно повышенную вероятность суицидальных мыслей при сравнении пробаанда с контрольной

did not significantly influence this association [44].

It would seem that wherever there is smoking, there is alcohol. But an analysis of the association of early alcohol consumption with suicide in twins gave contradictory and ambiguous results. 6082 Australian same-sex twin pairs (1732 monozygotic and 1309 dizygotic) aged 23 to 40 were analyzed. The prevalence of both suicide attempts and suicide was highest among twin pairs concordant for early alcohol use and among twins reporting early alcohol use in discordant twin pairs. Results from an analysis of discordant twin pairs showed an almost fourfold increase in the likelihood of suicide for the twin who confirmed early alcohol use. The odds ratios were similar for mono- and dizygotic twins. In addition, early alcohol use was associated with an increased likelihood of attempting suicide (OR=7.62), but only for dizygotic twins in discordant pairs [45]. Presumably, if the researchers had recruited a control group of non-twin sibling pairs, the result linking early alcohol use to suicide would be comparable to the result in twins. That is, early alcohol use appears to be a predictor of suicide, but is not part of the suicidal phenotype.

The connection between smoking and nicotine addiction with SB and the absence or dubiousness of the connection between suicidal behavior and alcohol consumption can be explained by the difference in the reaction of monoamine oxidase (MAO) to these two factors (it is interesting that society is absolutely convinced that alcoholism is associated with suicide, while Emile Durkheim denied this connection: “If we compare the French map of suicides with the map of prosecutions for alcohol abuse, we will see that there is almost no correspondence between them” [46]). Measurement of platelet MAO activity in 1551 subjects recruited from the Australian Twin Registry, who provided information on alcohol use and addiction, smoking, conduct disorder, depression, suicide attempt, panic disorder and social phobia, revealed that current smoking significantly reduced MAO activity in a dose-dependent manner in platelets. Alcohol use and lifetime history of alcohol addiction in DSM-

группой и пробанда с ко-близнецом [47].

Анализ процитированных работ позволяет сделать вывод, что предикторы формирования суицидального поведения могут быть выявлены уже в раннем детском возрасте. Повторные исследования целевых групп в молодом возрасте могут дать более точные сведения о суицидальных намерениях. Для этого могут быть использованы простые тесты (анкеты самоотчёта, кодифицированные интервью, контроль выполнения сложных для детского возраста задач), которые могут иметь хорошую предиктивность при раннем выявлении лиц, угрожаемых по развитию суицидального поведения.

Результаты исследования реестров близнецов. Близнецовые исследования позволяют получить объективное представление о доле наследуемых (внутренних, генетических) и ненаследуемых (внешних, средовых) факторов в формировании сложных поведенческих актов. Как это следует, например, из анализа результатов упоминавшегося выше Миннесотского исследования близнецов, воспитанных порознь [9]. Однако для проведения таких масштабных исследований требуется наличие длительно существующих полноценных регистров, учитывающих всех близнецов, рождающихся в стране, где создан такой реестр, либо дополнительно аккумулирующих данные о близнецах если не со всего мира, то хотя бы из многих стран. Такие реестры позволяют искусственно выделить близнецов в отдельную популяцию, поэтому на таком материале могут быть проведены популяционные исследования. С одной стороны, это позволяет получить более объективные данные и выделить популяционные эффекты, не наблюдаемые на малых группах. С другой стороны, сочетание близнецового и популяционного методов исследования наследуемости должно иметь аддитивный эффект.

Приведённые во введении факты о семейном накоплении суицидов, подтверждённые данными близнецовых исследований, можно подкрепить более ошеломляющими данными из исследования Австралийского близнецового реестра. В выборке из 5995 близнецов, при попытке совершить суицид одним из близнецов, риск попытки суицида для ко-близнеца увеличивался в 17,5 раза. Частота конкордантности серьёзного суицидального поведения была значительно выше среди близнецов монозигот, чем среди дизигот (23,1% против 0%). После учёта других факторов риска самоубийства, таких как расстройство настроения, злоупотребление психоактивными веще-

III-R criteria were not associated with MAO activity when smoking was taken into account [46]. We remind you that MAO activity is one of the factors associated with suicide.

Another unexpected predictor of increased risk of suicidal ideation was the twin cognitive personality trait “inattention,” which predicted a significantly increased likelihood of suicidal ideation when comparing the proband with the control group and the proband with the co-twin [47].

An analysis of the cited works allows us to conclude that predictors of the formation of SB can be identified already in early childhood. Repeated studies of targeted groups at young ages may provide more accurate information about suicidal ideation. For this purpose, simple tests can be used (self-report questionnaires, codified interviews, monitoring the performance of tasks that are difficult for children, including attentiveness), which can have good predictive value in the early identification of persons at risk of developing SB.

Results from a twin registry study. Twin studies make it possible to obtain an objective idea of the share of inherited (internal, genetic) and non-inherited (external, environmental) factors in the formation of complex behavioral acts. As follows, for example, from the analysis of the results of the above-mentioned Minnesota study of twins brought up separately [9]. However, to conduct such large-scale studies, it is necessary to have long-term, full-fledged registers that take into account all twins born in the country where such a register is created, or additionally accumulate data on twins, if not from all over the world, then at least from many countries. Such registries make it possible to artificially isolate twins into a separate population, so population-based studies can be conducted on such material. On the one hand, this allows us to obtain more objective data and highlight population effects that are not observed in small groups. On the other hand, the combination of twin and population methods of studying heritability should have an additive effect.

The evidence presented in the introduction about the familial accumulation of

ствами, травмы, личностные проблемы и жизненные события, семейный анамнез попытки самоубийства, – риск совершения суицида для ко-близнеца, близнец которого уже совершил попытку суицида, был выше в 3,8 раза [48]. Процитированные выше и последний результат – свидетельствуют не только о семейном накоплении суицидального поведения, но и о его генетической подоплёке.

Анализ литературы об изучении роли наследования суицидального поведения с помощью близнецового метода на очень больших выборках сразу же привёл к обнаружению парадоксального сообщения. На материале исследования 21653 пар близнецов в Дании, охватившем период в 51 год, установлено, что в когортах близнецов структура смертности была аналогична общей популяции, но у близнецов частота самоубийств оказалась значительно ниже, чем в популяции в целом – 211 зарегистрированных самоубийств против 292,8 ожидаемых. Частоты самоубийств были одинаковы у монозиготных и дизиготных близнецов, и не зависели от пола и возраста. При этом психические заболевания несколько чаще встречались среди близнецов [49]. Данные, полученные С. Томассини с коллегами, вообще-то свидетельствуют о возможном наличии у близнецов, особенно монозигот, защитных генов, экспрессия которых предупреждает суицид. К настоящему времени генные полиморфизмы, предупреждающие совершение суицида, идентифицированы, например, ассоциирован минорный аллель rs1800532 в *TPHI* (ген триптофан гидроксилазы 1), оказывающий защитное действие у мужчин моложе 35 лет и женщин старше 50 лет, тогда как для самых старых испытуемых мужского пола он, как правило, является фактором риска. Авторы также выявили значительное взаимодействие между возрастной группой и генотипом 5-HTTLPR¹ (с rs25531 и без него) у *SLC6A4*. Длинный аллель или аллель с высокой экспрессией, как правило, оказывает защитный эффект в средней возрастной группе [50].

Интересно, что С. Томассини с коллегами (2003) были сразу же подвергнуты резкой критике за «... демонстрацию неожиданной степени социальной наивности...», которая по мнению критика была вызвана «... чрезмерным вниманием, граничащим с теоретической патологией, к психологическим факторам, связанным с самоубийством, и соответству-

suicide, supported by data from twin studies, can be supported by more stunning data from the Australian Twin Registry study. In a sample of 5,995 twins, when one twin attempted suicide, the risk of a suicide attempt for the co-twin increased by 17.5 times. The concordance rate for severe SB was significantly higher among monozygotic than dizygotic twins (23.1% vs. 0%). After controlling for other risk factors for suicide, such as mood disorder, substance abuse, trauma, personality problems and life events, and family history of suicide attempt, the risk of committing suicide for a co-twin whose twin had already attempted suicide was 3.8 times higher [48]. The results cited above and the last result indicate not only the family accumulation of SB, but also its genetic background.

An analysis of the literature on studying the role of inheritance of SB using the twin method on very large samples immediately led to the discovery of a paradoxical message. Based on a study of 21,653 pairs of twins in Denmark, covering a period of 51 years, it was found that in twin cohorts the mortality structure was similar to the general population, but in twins the suicide rate was significantly lower than in the population as a whole – 211 registered suicides versus 292.8 expected (calculated). Suicide rates were similar in monozygotic and dizygotic twins and were independent of gender and age. However, mental disorders were somewhat more common among twins [49]. Data received by С. Tomassini et al., actually indicate the possible presence in twins, especially monozygotes, of protective genes, the expression of which prevents suicide. To date, gene polymorphisms that prevent suicide have been identified, for example, the minor allele rs1800532 in *TPHI* (tryptophan hydroxylase 1 gene) is associated, which has a protective effect in men under 35 years of age and women over 50 years of age, while for the oldest male subjects it, as a rule, is a risk factor. The authors also revealed a significant interaction between age group and 5-HTTLPR genotype¹ (with and without rs25531) in

¹ 5-HTTLPR – промоторная область, связанная с переносчиком серотонина, представляет собой вырожденный повтор (избыточность в генетическом коде) полиморфной области гена *SLC6A4* (переносчик серотонина) / the promoter region associated with the serotonin transporter is a degenerate repeat (redundancy in the genetic code) of the polymorphic region of the *SLC6A4* gene (serotonin transporter).

ющим игнорированием социологических факторов» [51] – конец цитаты. Реакция, характерная для специалистов, убеждённых в отсутствии биологических причин суицидов и считающих, что: «Достаточной причиной, по-видимому, являются социальные отношения, в которые вовлечены люди. Чем интенсивнее и шире спектр социальных связей, в которые вовлечён индивид, тем меньше вероятность того, что он или она почувствует себя «не у дел» или социально маргинальным, и, следовательно, вероятность свести счёты с жизнью. Близнецы воспитываются вместе и могут вести более интенсивную социальную жизнь, чем другие дети, и поэтому более низкая, чем ожидалось, частота самоубийств среди близнецов социологически объяснима» [51] – конец цитаты.

Но результат исследования С. Tomassini и соавт. (2003) получил косвенное подтверждение при анализе данных из Статистического регистра Швеции за период с 1960 по 1990 гг. о причинах смерти, общий объём выборки составил 1314990 случаев. Из них 21664 женщин и 21854 мужчины пытались покончить жизнь самоубийством, а 1048 женщин и 3109 мужчин покончили жизнь самоубийством. Удивительно, но более высокие показатели, как попыток самоубийства, так и завершённых суицидов, наблюдались в группе лиц, имеющие сводных братьев и сестёр, тогда как в группах близнецов или полнородных братьев и сестёр попыток самоубийств и завершённых суицидов было меньше. При этом обнаружена умеренная наследуемость попыток самоубийств и завершённых суицидов, как среди женщин (попытка: аддитивный компонент генетической дисперсии $A=0,52$; смерть: $A=0,45$), так и среди мужчин (попытка: $A=0,41$; смерть: $A=0,44$). Исходы существенно, но не полностью, генетически коррелировали (женщины: $rA=0,67$, мужчины: $rA=0,74$). Наследуемость суицидальных попыток была сильнее у людей в возрасте 10-24 лет ($A=0,55-0,62$), чем у лиц в возрасте 25 лет и старше ($A=0,36-0,38$), а генетическая корреляция между попытками суицида в молодости и во взрослом возрасте оказалась сильнее у женщин ($rA=0,79$), чем у мужчин ($rA=0,39$) [52]. Авторами сделаны выводы, что:

1) этиология суицидальной попытки и суицидальной смерти не полностью перекрываются и, таким образом, могут представлять различные возможности для профилактики;

2) наследственность имеет более высокие корреляты с суицидальными попытками и завершёнными

SLC6A4. The long allele or the allele with high expression tends to have a protective effect in the middle age group [50].

Interestingly, C. Tomassini et al. (2003) were immediately criticized for "...demonstrating an unexpected degree of social naivety...", which according to the critic was caused by "...an excessive emphasis, bordering on theoretical pathology, on psychological factors associated with suicide and a corresponding disregard for sociological factors" [53]. A reaction typical of specialists who are convinced of the absence of biological causes of suicide and believe that: "A sufficient reason, apparently, is the social relationships in which people are involved. The more intense and broader the range of social connections in which an individual is involved, the less likely he or she is to feel left out or socially marginalized, and therefore less likely to commit suicide. Twins are raised together and may have a more intense social life than other children, and therefore the lower than expected rate of suicide among twins is sociologically understandable" [51].

But the result of the study C. Tomassini et al. (2003) received indirect confirmation when analyzing data from the Statistical Register of Sweden for the period from 1960 to 1990 on causes of death, the total sample included 1,314,990 cases. Of these, 21,664 women and 21,854 men attempted suicide, and 1,048 women and 3,109 men committed suicide. Surprisingly, higher rates of both suicide attempts and completed suicides were observed in the group of individuals with half-siblings, while in the groups of twins or full siblings there were fewer suicide attempts and completed suicides. At the same time, moderate heritability of suicide attempts and completed suicides was found, both among women (attempt: additive component of genetic variance $A=0.52$; death: $A=0.45$) and among men (attempt: $A=0.41$; death: $A=0.44$). Outcomes were significantly, but not completely, genetically correlated (women: $rA=0.67$, men: $rA=0.74$). The heritability of suicide attempts was stronger in people aged 10-24 ($A=0.55-0.62$) than in people aged 25 and older ($A=0.36-0.38$), and the genetic correlation between suicide attempts in youth and adulthood was strong-

суицидами, чем факторы среды, такие как: доступность оружия, антисоциальное поведение взрослых и подверженность насильственным преступлениям, – но факторы внешней среды имели более высокую корреляцию с завершёнными суицидами, чем с суицидальными попытками;

3) наследуемость суицидальных попыток значительно выше среди молодых людей, особенно среди женщин, что авторы объясняют наследованием темперамента и/или психопатологии. Тогда как во взрослом возрасте более мощным фактором риска суицидальных попыток является неблагоприятный жизненный опыт, накладывающийся на врождённые генетические особенности.

Напоминаем, что в своём письме в редакцию G.D. Sack бездоказательно утверждал, что число суицидов у близнецов меньше потому, что они «имеют более интенсивную социальную жизнь». Но тогда получается, что у братьев и сестёр не близнецов, а также сводных братьев и сестёр социальная жизнь менее интенсивная, чем у близнецов. И где тому доказательства?

Метаанализ 32 исследований, основанных на изучении реестра близнецов, и всех сводных отчётов о случаях заболевания (19 отчётов, пять исследований, основанных на реестре близнецов, четыре популяционных эпидемиологических исследования, четыре исследования выживших двойняшек) позволил сделать вывод, что идентичные близнецы значительно чаще соглашаются на самоубийство, чем близнецы дизиготы. При этом эффекты неразделённой среды близнецов (личный жизненный опыт) вносят существенный вклад в риск суицидального поведения, в отличие от эффектов разделённой среды (семьи) близнецов. Авторы, исходя из популяционных эпидемиологических исследований, считают, что предполагаемая наследуемость суицидов составляет 30-55% и в значительной степени не зависит от наследования психических заболеваний. При этом расширенный фенотип суицидального поведения (суицидальные мысли, планы самоубийства, попытки самоубийства) в значительной степени совпадает для различных типов суицидального поведения и также в значительной степени независим от наследственности психических заболеваний. Кроме того, авторы этой публикации делают вывод, что объяснения большей согласованности суицидов у близнецов монозигот, чем у близнецов дизигот исключительно психосоциальными факторами могут быть исключены как неправдоподобные [53]. Вывод, поддержива-

er in women ($r_A=0.79$) than in men ($r_A=0.39$) [52]. The authors concluded that:

1) the etiology of suicide attempt and suicide death do not completely overlap and, thus, may represent different opportunities for prevention;

2) heredity had higher correlates with suicide attempts and completed suicides than environmental factors, such as gun availability, adult antisocial behavior, and exposure to violent crime, but environmental factors had higher correlations with completed suicides than with suicide attempts;

3) the heritability of suicide attempts is significantly higher among young people, especially among women, which the authors explain by the inherited temperament traits and/or psychopathology. Whereas in adulthood, a more powerful risk factor for suicide attempts is adverse life experiences, superimposed on congenital genetic characteristics.

We remind you that in his letter to the editor G. D. Sack claimed, without evidence, that suicide rates are lower in twins because they "have a more intense social life." But then it turns out that non-twin siblings and half-siblings have a less intense social life than twins. And where is the evidence for this?

A meta-analysis of 32 twin registry studies and all pooled case reports (19 case reports, five twin registry studies, four population-based epidemiological studies, four twin survivor studies) concluded that identical twins were significantly more likely to agree to suicide than dizygotic twins. Moreover, the effects of the twins' non-shared environment (personal life experience) make a significant contribution to the risk of SB, in contrast to the effects of the twins' shared environment (family). The authors, based on population-based epidemiological studies, believe that the estimated heritability of suicide is 30-55% and is largely independent of the inheritance of mental disorders. At the same time, the extended phenotype of SB (suicidal thoughts, suicide plans, suicide attempts) is largely the same for different types of SB and is also largely independent of the heredity of mental disorders. In addition, the authors of this publica-

ющий наше понимание формирования суицидального поведения. С нашей точки зрения преувеличение роли социальных факторов в этиологии суицидального поведения является тупиком, следование которому отрицает саму возможность профилактики суицидов. Поскольку мы рассматриваем суицид как завершение предшествующей мультифакторной патологии, приведшей к суициду, как к закономерному этапу этой патологии, то социальные факторы становятся лишь одной из групп внешних факторов, переводящих генетическую предрасположенность к суициду в суицидальное поведение и в конечном итоге к совершению суицида. А вот средовых факторов, запускающих суицидальное поведение, на самом деле много (безработица, алкоголизация населения, распространение наркотиков, дефициты лития в воде, витамина D и т.п.). С другой стороны, в неблагоприятной социальной среде находятся многие, а суициды совершают некоторые.

В подтверждение этих рассуждений можем привести сведения о том, что при сравнении путём перекрёстного опроса 277 пар однополых близнецов, диссоциирующих по поводу зависимости от каннабиса, и 311 пар, диссоциирующих по поводу раннего употребления каннабиса (до достижения возраста 17 лет) у близнецов, зависимых от каннабиса, вероятность суицидальных мыслей и попыток самоубийства была в 2,5-2,9 раза выше, чем у их близнецов, не зависимых от каннабиса. У тех, кто начал употреблять каннабис в возрасте до 17 лет, были более высокие показатели последующих попыток самоубийства. Авторы делают вывод, что связи между зависимостью от каннабиса и суицидальным поведением не могут быть полностью объяснены общими генетическими предрасполагающими факторами и/или общей предрасположенностью к окружающей среде [54]. То есть, если внешний фактор (в данном случае приём каннабиса) наслаивается на преморбидный фон с уже имеющейся предрасположенностью к суицидальному поведению (у не употребляющих каннабис близнецов суицидальные мысли и попытки суицида также были), он усугубляет суицидальное поведение, но не является его причиной.

Предположение, что суицидальное поведение является мультифакторной патологией, мы можем подтвердить сведениями о проведении однофакторного анализа результатов структурированного интервьюирования 2814 близнецов из Вирджинского исследования поведенческого развития подростков и последующего наблюдения за молодыми взрослыми.

tion conclude that explanations of greater suicide concordance in monozygotic twins than in dizygotic twins solely based on psychosocial factors can be excluded as implausible [53]. A finding that supports our understanding of SB formation. From our point of view, exaggerating the role of social factors in the etiology of SB is a dead end, the adherence to which denies the very possibility of suicide prevention. Since we consider suicide as the completion of a previous multifactorial pathology that led to suicide, as a natural stage of this pathology, social factors become only one of the groups of external factors that translate a genetic predisposition to suicide into suicide and, ultimately, to committing suicide. But there are actually many environmental factors that trigger SB (unemployment, alcoholization of the population, drug distribution, deficiency of lithium in water, vitamin D, etc.). On the other hand, many people find themselves in an unfavorable social environment, and some commit suicide.

In support of these arguments, we can cite information that when comparing, through a cross-sectional survey, 277 pairs of same-sex twins who were discordant on addiction to cannabis, and 311 pairs who were discordant on early use of cannabis (before reaching the age of 17) in twins who were addicted to cannabis, the odds of suicidal ideation and attempted suicide were 2.5 to 2.9 times higher than their non-cannabis addicted counterparts. Those who began using cannabis before the age of 17 had higher rates of subsequent suicide attempts. The authors conclude that the associations between cannabis addiction and SB cannot be fully explained by shared genetic predisposing factors and/or shared environmental susceptibility [54]. That is, if an external factor (in this case, cannabis use) is layered on a premorbid background with an already existing predisposition to SB (the twins who did not use cannabis also had suicidal thoughts and suicide attempts), it aggravates SB, but is not its cause.

We can prove the assumption that SB is a multifactorial pathology with information from a univariate analysis of the results of structured interviews of 2814 twins from the Virginia Study of Adolescent

В результате выявлено, что семейное накопление суицидального поведения вызывается сочетанием аддитивных генетических факторов и общих воздействий окружающей среды. Суицидальные мысли в подростковом возрасте частично объяснялись генетическими влияниями, но в основном – факторами окружающей среды. Многофакторный анализ этих данных позволил установить, что существуют генетические и общие воздействия окружающей среды, общие для суицидальных мыслей, депрессии и расстройства поведения. Связь между суицидальными мыслями подростков и суицидами была обусловлена одними и теми же генетическими факторами риска депрессии и факторами окружающей среды [55].

Слабая роль внешних факторов среды при формировании суицидального поведения показана и при изучении 14401 пар близнецов. В Реестре ветеранов вьетнамцев, участников вьетнамской войны, зарегистрировано 147 случаев самоубийств. Наличие посттравматического синдрома, вызванного участием в боевых действиях, сопровождалось одинаковым увеличением риска совершения суицида, как в близнецовых парах, так и у ветеранов, не имевших близнецов, поэтому был сделан вывод, что служба во вьетнамском театре военных действий оказалась не связанной с повышенным риском самоубийства [56]. Изучение ассоциации суицидальных мыслей и поведения у 3372 пар близнецов мужского пола из реестра близнецов эпохи Вьетнама позволило установить, что близнецы монозиготы более склонны к суицидальным попыткам, чем близнецы дизиготы, даже после поправки на психические расстройства, историю боевых действий и социально-демографические переменные и составили 36,0% и 17,4% соответственно. Нескорректированная наследуемость суицидальных мыслей и попыток у близнецов моно- и дизигот составила 43% и 30% соответственно [57].

Половая стратификация исследования суицидальности у близнецов. Одним из признаков болезней с семейным накоплением является более высокий риск развития этого заболевания среди родственников первой степени родства лиц, принадлежащих к более редко затрагиваемому полу [58]. Это эмпирическое правило оказалось справедливо и для близнецовых исследований. Например, у единокровных братьев и сестёр по материнской линии был более высокий риск совершения суицидов, чем у единокровных братьев и сестёр по отцовской линии (оба на 50% генетически идентичны, но у первых более общая среда обитания). Хотя сравнения близнецов и

Behavioral Development and Follow-up of Young Adults. The results revealed that familial accumulation of SB is caused by a combination of additive genetic factors and common environmental influences. Suicidal ideation in adolescence was partly explained by genetic influences, but mainly by environmental factors. Multivariate analyses of these data revealed that there are genetic and shared environmental influences common to suicidal ideation, depression, and conduct disorder. The association between adolescent suicidal ideation and suicide was mediated by the same genetic and environmental risk factors for depression [55].

The weak role of external environmental factors in the formation of SB was also shown in a study of 14,401 pairs of twins. The Registry of Vietnam Veterans who participated in the Vietnam War recorded 147 cases of suicide. The presence of combat-related PTSD was associated with a similar increase in the risk of suicide in both twin pairs and veterans without twins, leading to the conclusion that service in the Vietnam theater was not associated with an increased risk of suicide [56]. A study of the association of suicidal ideation and behavior in 3,372 pairs of male twins from the Vietnam-era twin registry found that monozygotic twins were more likely to attempt suicide than dizygotic twins, even after adjusting for psychiatric disorders, combat history, and sociodemographic variables 36.0% and 17.4% respectively. The unadjusted heritability of suicidal ideation and attempts in mono- and dizygotic twins was 43% and 30%, respectively [57].

Sex stratification of a twin study of suicidality. One of the hallmarks of diseases with familial accumulation is the higher risk of developing the disease among first-degree relatives of individuals belonging to the more rarely affected sex [58]. This rule of thumb also holds true for twin studies. For example, maternal half-siblings had a higher risk of suicide than paternal half-siblings (both are 50% genetically identical, but the former share a more common environment). Although twin and half-sibling comparisons had overlapping confidence intervals, they were supported by sensitivity

единокровных братьев и сестёр имели перекрывающиеся доверительные интервалы, они были подтверждены анализом чувствительности, также включающим попытки самоубийства [59].

Гендерные различия суицидальности близнецов США были выявлены в Национальном лонгитюдном исследовании здоровья подростков при опросе 1448 подростков близнецов, темой которого было изучение совпадения суицидальных мыслей и попыток среди монозиготных и дизиготных близнецов. Тенденция к более высокому совпадению суицидальных мыслей и попыток была обнаружена у близнецов монозигот, чем дизигот, но различия не были статистически значимы. Тем не менее, процент дисперсии, объясняемый наследуемостью, был выше среди близнецов женского пола в отношении депрессии, агрессии и количества выкуриваемых сигарет по сравнению с оценками наследуемости для близнецов мужского пола. Однако предполагаемая наследуемость была выше среди близнецов мужского пола, чем женского, в отношении употребления алкоголя и пьянства. Авторы сделали вывод, что факторы риска суицидального поведения среди подростков могут передаваться по наследству. Гендерные различия, обнаруженные в наследуемости некоторых факторов риска самоубийств, предполагают, что эти генетические вклады являются гендерно специфичными [60]. Аналогичные или близкие результаты были и в ряде других исследований с похожим дизайном [61].

При оценке наличия активных и пассивных суицидальных мыслей у 3906 пар близнецов Шри-Ланки, взятых из популяционного реестра близнецов, и 2016 человек в сопоставимой контрольной выборке без близнецов, распространённость любых суицидальных мыслей в течение жизни составила 13,0% (11,7-14,3%) у мужчин; 21,8% (20,3-23,2%) у женщин, без существенной разницы между близнецами и не близнецами. Выявленными предикторами суицидальных мыслей были женский пол, прекращение супружеских отношений, низкий уровень образования, городское проживание, потеря родителя в молодости, низкий уровень жизни и стрессовые жизненные события в предыдущие 12 месяцев. Был выявлен существенный вклад генетических факторов (57%; 95% ДИ=47-66) и неразделяемых факторов окружающей среды (43%; 95% ДИ=34-53) как у мужчин, так и у женщин. Но у женщин генетический компонент был в значительной степени опосредован депрессией, а у мужчин наследственный компонент суицидальных мыслей не зависел от наличия или

analyzes also including suicide attempts [59].

Gender differences in suicidality among US twins were identified in the National Longitudinal Study of Adolescent Health in a survey of 1,448 adolescent twins examining the overlap of suicidal ideation and attempts among monozygotic and dizygotic twins. A trend towards higher concordance of suicidal ideation and attempts was found in monozygotic than dizygotic twins, but the differences were not statistically significant. However, the percentage of variance explained by heritability was higher among female twins for depression, aggression, and number of cigarettes smoked compared with heritability estimates for male twins. However, estimated heritability was higher among male than female twins for alcohol use and binge drinking. The authors concluded that risk factors for SB among adolescents may be hereditary. Gender differences found in the heritability of some suicide risk factors suggest that these genetic contributions are gender specific [60]. Similar or similar results were found in a number of other studies with a similar design [61].

When assessing the presence of active and passive suicidal ideation in 3906 Sri Lankan twin pairs drawn from a population-based twin registry and 2016 individuals in a matched non-twin control sample, the lifetime prevalence of any suicidal ideation was 13.0% (11.7–14.3%) in men; 21.8% (20.3–23.2%) in women, with no significant difference between twins and non-twins. Identified predictors of suicidal ideation were female gender, marital dissolution, low level of education, urban residence, loss of a parent when young, low standard of living, and stressful life events in the previous 12 months. There was a significant contribution of genetic factors (57%; 95% CI=47-66) and nonshared environmental factors (43%; 95% CI=34-53) in both men and women. But in women, the genetic component was significantly mediated by depression, and in men, the genetic component of suicidal ideation was independent of the presence or absence of depression [62]. This work is another confirmation of the well-known truth that women more often think about suicide than commit it. It also

отсутствия депрессии [62]. Данная работа является очередным подтверждением известной истины, что женщины чаще думают о суициде, чем его совершают. Также здесь подтверждается, что депрессия не является причиной суицидальных мыслей, по крайней мере, у мужчин.

При опросе 3416 близнецов девочек–подростков (штат Миссури, США, средний возраст 15,5 лет) 4,2% ($n=143$) респондентов сообщили, по крайней мере, об одной попытке самоубийства в жизни; 16,1% ($n=548$) – о суицидальных мыслях; 6,8% ($n=232$) – постоянных суицидальных мыслях, длящихся целый день или более; 5% ($n=170$) – составлении конкретного плана самоубийства, и 4,7% ($n=160$) – членовредительстве, отличном от попытки самоубийства, причём 20% испытуемых из этой последней категории также сообщили о попытке самоубийства. Обращает на себя внимание, что средний возраст первой попытки самоубийства составил 13,6 года и 14,5 года с поправкой на возраст на момент опроса, а попытки самоубийства предшествовали началу регулярного употребления алкоголя в среднем на 1,4 года для респонденток с последующей алкогольной зависимостью и на 1,8 года для респонденток без алкогольной зависимости. Статистика согласия на совершение двойного суицида для близнецов монозигот по сравнению с близнецами дизиготами статистически не отличалась. Тем не менее, пробандное соответствие для попыток самоубийства в течение всей жизни составило 25% для близнецов монозигот и 12,8% для близнецов дизигот. Авторы сообщают, что риск попыток самоубийства был семейным, генетические факторы и общее влияние окружающей среды вместе составляли от 35 до 75% разницы риска [63]. К сожалению, аналогичное исследование среди близнецов мальчиков, по видимому, не проводилось. Но, зная ситуацию с так называемым гендерным парадоксом суицидов [64], можно уверенно предположить, что мальчики этого возраста редко задумываются о суициде. Очень осторожно можем предположить, что такой высокий процент девочек, имеющих мысли о суициде, в возрастном диапазоне 13,6-14,5 года может быть связан с так называемым приёмом «женской социальной роли» [65].

Неожиданным и озадачивающим является обнаружение связи между частотой суицидов матерей и числом рождающихся близнецов. При исследовании в Швеции установлено, что частота послеродовых суицидов матерей изменяется обратно пропорцио-

confirms that depression is not a cause of suicidal ideation, at least in men.

In a survey of 3416 twin adolescent girls (Missouri, USA, mean age 15.5), 4.2% ($n=143$) reported at least one suicide attempt in their lifetime; 16.1% ($n=548$) – about suicidal thoughts; 6.8% ($n=232$) – persistent suicidal thoughts lasting a whole day or more; 5% ($n=170$) for making a specific suicide plan, and 4.7% ($n=160$) for self-harm other than a suicide attempt, with 20% of subjects in this latter category also reporting a suicide attempt. It is noteworthy that the average age of the first suicide attempt was 13.6 years and 14.5 years adjusted for age at the time of the survey, and suicide attempts preceded the onset of regular alcohol use by an average of 1.4 years for respondents with subsequent alcohol addiction and by 1.8 years for respondents without alcohol addiction. Consent rates for double suicide were not statistically different for monozygotic twins compared to dizygotic twins. However, proband concordance for lifetime suicide attempts was 25% for monozygotic twins and 12.8% for dizygotic twins. The authors reported that the risk of suicide attempts was familial, with genetic factors and shared environmental influences together accounting for 35 to 75% of the risk difference [63]. Unfortunately, a similar study among boy twins does not appear to have been conducted. But, knowing the situation with the so-called gender paradox of suicide [64], we can confidently assume that boys of this age rarely think about suicide. We can very cautiously assume that such a high percentage of girls having thoughts of suicide in the age range of 13.6-14.5 may be associated with the so-called “female social role” [65].

Unexpected and puzzling is the discovery of a connection between the incidence of maternal suicide and the number of twins born. A study in Sweden found that the frequency of postpartum maternal suicides varies inversely with the ratio of twins to singleton births, that is, the fewer postpartum suicides there are, the more twins are born [66]. Comparing the result of this study with the works cited above by C. Tomassini et al. (2003), H. N. Buttenschøn et al. (2013) and A. C. Edwards et al. (2021),

нально соотношению рождений близнецов и одноплодных мальчиков, то есть, послеродовых суицидов тем меньше, чем больше рождается близнецов [66]. Сопоставляя результат этого исследования с процитированными выше работами С. Tomassini и соавт. (2003), Н.Н. Buttenschøn и соавт. (2013) и А.С. Edwards и соавт. (2021), показавших, что частота суицидов среди близнецов меньше, чем в популяции, и что некоторые генные полиморфизмы могут быть факторами, защищающими от совершения суицида, невольно формируется убежденность, что близнецовость как таковая предупреждает совершение суицида. Как моно-, так и дизиготная близнецовость – это также семейно-наследуемое явление, характерное не только для людей как вида [67, 68]. Соответственно, причина семейного наследования склонности к более частому рождению близнецов должны быть связана с какими-то генетическими механизмами. Так при исследовании геномов 1115 матерей близнецов дизигот из Австралии и Новой Зеландии и Нидерландов, было выявлено четыре пика сцепления на крайнем теломерном конце хромосомы 6 с $ОШ=2,813$ ($p=0,0002$), ассоциированных с семейным наследованием многоплодной беременности. Поскольку частота дизиготной двойни резко возрастает с возрастом матери независимо от генетических эффектов, в исследование включали только семьи, где, по крайней мере, одна мать родила свою первую пару близнецов в возрасте до 30 лет. Анализ ассоциаций были также проведен в двух крупных семей близнецов дизигот из США, в одной из которых было найдено два потенциальных гена-кандидата на хромосоме 2. Кроме того, выявлен потенциально функциональный вариант в 5'-нетранслируемой области гена *FSHR* (ген фолликулостимулирующего гормона) [69]. Кроме гена *FSHR* с семейным наследованием многоплодной беременности оказался связан ген *SMAD3*¹ (но не его однонуклеотидный полиморфизм). А также авторами был выявлен новый генетический полиморфизм, связанный с многоплодием, rs428022 в 15q23 ($p=2,84 \times 10^{-8}$), близкий к двум генам: *PIAS1*² и *SKOR1*¹ [70].

who showed that the frequency of suicide among twins is lower than in the population, and that some gene polymorphisms may be factors that protect against suicide, the belief is involuntarily formed that twinning as such prevents suicide. Both mono- and dizygotic twinning are also a family-inherited phenomenon, characteristic not only of humans as a species [67, 68]. Accordingly, the reason for the family inheritance of the tendency to have twins more often must be associated with some genetic mechanisms. Thus, in a study of the genomes of 1115 mothers of dizygotic twins from Australia and New Zealand and the Netherlands, four linkage peaks were identified at the extreme telomeric end of chromosome 6 with $OR = 2.813$ ($p=0.0002$), associated with familial inheritance of multiple pregnancies. Because the incidence of dizygotic twins increases sharply with maternal age regardless of genetic effects, the study included only families where at least one mother gave birth to her first set of twins before the age of 30. Association analyzes were also conducted in two large studies of dizygotic twin families from the United States, one of which found two potential candidate genes on chromosome 2. In addition, a potentially functional variant was identified in the 5' untranslated region of the *FSHR* gene (follicle-stimulating hormone gene) [69]. In addition to the *FSHR* gene, the *SMAD 3* gene¹ (but not its single nucleotide polymorphism) was associated with familial inheritance of multiple pregnancies. The authors also identified a new genetic polymorphism associated with multiple pregnancy, rs428022 in 15q23 ($p=2.84 \times 10^{-8}$), close to two genes: *PIAS1*² and *SKOR1*¹ [70].

One might think that the differences in outcomes between multiple and singleton pregnancies described above may be associated with differences in the mental status

¹ SMAD – Single Mothers Against Decapentaplegic, семейство структурно сходных белков, являющихся основными внутриклеточными передатчиками сигналов для рецепторов суперсемейства, трансформирующего факторы роста бета. Белок SMAD3 передаёт сигналы от внешней стороны клеточной мембраны к ядру, регулируя активность генов и клеточную пролиферацию / a family of structurally similar proteins that are the major intracellular signal transducers for the transforming growth factor beta superfamily of receptors. The SMAD 3 protein transmits signals from the outside of the cell membrane to the nucleus, regulating gene activity and cell proliferation.

² PIAS1 – белковый ингибитор активированного STAT1. Белки семейства STAT – скрытые цитоплазматические факторы транскрипции / is a protein inhibitor of the activated STAT1 gene. Proteins of the STAT family are hidden cytoplasmic transcription factors.

Можно бы думать, что описанные выше различия исходов много- и моноплодных беременностей могут быть связаны с различиями психического статуса этих двух групп женщин. Но при исследовании в общей сложности 17365 женщин, у которых родились живые близнецы, и 1058880 женщин, родивших одного живого ребёнка в течение 1 года после родов с диагнозом психиатрической патологии были госпитализированы в стационар 1,6% женщин, родивших близнецов (n=270), и 1,6% женщин, родивших единственного ребёнка (n=17236), скорректированное ОШ = 1,00; 95% ДИ = 0,88-1,14 [71]. То есть, в обеих группах послеродовые психические нарушения, в основном послеродовая депрессия, встречались с одинаковой частотой. Таким образом, генетические причины многоплодности начинают выявляться. Остаётся выяснить, какие из них осуществляют защиту от суицида не только близнецов, но и их матерей.

Суициды у близнецов с психическими расстройствами. У монозиготных близнецов с одновременным бредом, бред имеет тенденцию прогрессировать с течением времени, причём каждый близнец усиливает бред у второго [72]. Возможно, что это явление взаимной индукции может быть причиной парных суицидов у близнецов. Суициды и психические нарушения коморбидны. В качестве доказательства этого утверждения можно привести результат метаанализа 20 статей, объединяющих 13 уникальных исследований. Согласно этому метаанализу, совокупный коэффициент частоты суицидов составил при психотических расстройствах 13,2 (95% ДИ=8,6-20,3), расстройствах настроения 12,3 (95% ДИ=8,9-17,1), расстройствах личности 8,1 (95% ДИ=4,6-14,2), расстройствах, связанных с употреблением психоактивных веществ 4,4 (95% ДИ=2,9-6,8), тревожных расстройствах 4,1 (95% ДИ=2,4-6,9). Суммарный совокупный коэффициент частоты суицидов для этих психических расстройств составил 7,5 (95% ДИ=6,6-8,6) [73].

Из данных Национального исследования коморбидности *Replication*, общенационального репрезентативного обследования домохозяйств, в котором приняли участие 9282 взрослых американца, следует, что примерно 80% лиц, совершивших попытку самоубийства в США, имели предшествующее попытке

of these two groups of women. But in a study of a total of 17,365 women who gave birth to live twins, and 1,058,880 women who gave birth to one live child within 1 year after birth, 1.6% of women who gave birth to twins (n=270) were hospitalized with a diagnosis of mental pathology and 1.6% of women who gave birth to an only child (n=17236), adjusted OR=1.00; 95% CI=0.88–1.14 [71]. That is, in both groups, postpartum mental disorders, mainly postpartum depression, occurred with the same frequency. Thus, the genetic causes of multiple births are beginning to be identified. It remains to be seen which of them provide protection against suicide not only for twins, but also for their mothers.

Suicide in twins with mental disorders. In monozygotic twins with concurrent delusions, the delusions tend to progress over time, with each twin increasing the delusions of the other [72]. It is possible that this phenomenon of mutual induction may be the cause of paired suicides in twins. Suicide and mental disorders are comorbid. To prove of this statement, we can cite the result of a meta-analysis of 20 articles combining 13 unique studies. According to this meta-analysis, the pooled suicide rate ratio for psychotic disorders was 13.2 (95% CI=8.6-20.3), mood disorders 12.3 (95% CI=8.9-17.1), personality disorders 8.1 (95% CI=4.6-14.2), substance use disorders 4.4 (95% CI=2.9-6.8), anxiety disorders 4.1 (95% CI=2.4-6.9). The overall pooled suicide rate ratio for these mental disorders was 7.5 (95% CI=6.6–8.6) [73].

Data from the National Comorbidity Study Replication, a nationally representative household survey of 9,282 American adults, indicate that approximately 80% of suicide attempters in the United States had a preexisting mental disorder. Disturbances related to anxiety, mood, impulse control, and substance use significantly predicted subsequent suicide attempts in bivariate analyzes (OR=2.7–6.7). However, these

¹ SKOR1 – транскрипционный корепрессор семейства SKOR. Белок SKOR1 сильно экспрессируется в центральной нервной системе и участвует в развитии нервной системы и путях метаболизма железа. В мейозе SKOR1 необходим для перехода из профазы I в метафазу I. Он локализуется на синапсных осях хромосом и вытесняет белки HORMAD (играют ключевую роль в мейотической прогрессии), поддерживая конъюгацию хромосом как в мужском, так и в женском мейозе / is a transcriptional corepressor of the SKOR family. The SKOR1 protein is highly expressed in the central nervous system and is involved in nervous system development and iron metabolic pathways. In meiosis, SKOR1 is required for the transition from prophase I to metaphase I. It localizes to chromosome synapses and displaces HORMAD proteins (play a key role in meiotic progression), supporting chromosome conjugation in both male and female meiosis.

суицида психическое расстройство. Нарушения, связанные с тревогой, настроением, импульсивным контролем и употреблением психоактивных веществ, – достоверно предсказали последующие попытки самоубийства в двумерных анализах (ОШ=2,7-6,7). Тем не менее, эти ассоциации существенно уменьшались в многофакторных анализах, контролирующей коморбидность (ОШ=1,5-2,3), но оставались статистически значимыми [74]. Столь высокий процент психических нарушений в группе суицидентов, указываемый в исследовании *Replication* явно связан с более широким толкованием того, что есть психическое расстройство, поскольку в этот круг включён широкий спектр состояний, не сопровождающихся бредом, галлюцинациями и нарушением критики, как это наблюдается при шизофрении биполярном и монополярном расстройствах, или сумеречным состоянием сознания при эпилепсии. Тем не менее, коморбидность наблюдается, но полной связи частот суицидов с расстройствами психики нет.

При лонгитюдном наблюдении 862 близнецов (Квебек) от рождения до 20 лет проводились повторные измерения импульсивной агрессии в возрасте 6 лет, 12 и 20 лет, оцениваемые учителями. Результатом этого наблюдения является установление генетической корреляции между склонностью к импульсивной агрессии и суицидальностью ($r=0,60$, $p=0,027$) [75].

В результате анализа выборки из Шведского регистра лонгитюдного исследования всех близнецов, родившихся июля 1992 г., были сформированы две группы близнецов – 18 и 24 лет. В обеих возрастных группах близнецы заполнили контрольный список симптомов из 15 пунктов Краткой шкалы обсессивно-компульсивных расстройств (ОКР) и пункты, касающиеся суицидальности. В возрасте 18 лет родители, либо опекуны, также сообщали о суицидальности у своего ребёнка. На момент проведения анализа были доступны данные об ОКР и суицидальности для 9162 участников 18 лет и 3466 участников 24 лет. Подвыборка из 2226 участников имела данные об ОКР и суицидальности в обоих возрастах. По сравнению с теми, у кого были данные только по возрасту 18 лет, участники подвыборки с большей вероятностью были женщинами (57,2% против 52,9% соответственно) и сообщали о большей депрессивной симптоматике (8,67 против 8,43 соответственно) и меньшей тревожности (2,50 против 2,58 соответственно) в возрасте 18 лет. При анализе общего числа близнецов с ОКР и попытками суицида в возрасте 18 лет насле-

associations were significantly attenuated in multivariate analyzes controlling for comorbidity (OR=1.5–2.3), but remained statistically significant [74]. Such a high percentage of mental disorders in the group of suicide victims indicated in the *Replication* study is clearly associated with a broader interpretation of what a mental disorder is, since this circle includes a wide range of conditions that are not accompanied by delusions, hallucinations and impaired criticism, as is observed in bipolar schizophrenia and unipolar disorders, or a twilight state of consciousness in epilepsy. However, comorbidity is observed, but there is no complete connection between suicide rates and mental disorders.

A longitudinal follow-up of 862 Quebec twins from birth to age 20 included repeated teacher-rated measures of impulsive aggression at the ages of 6, 12, and 20. The result of this observation is the establishment of a genetic correlation between the tendency to impulsive aggression and suicidality ($r=0.60$, $p=0.027$) [75].

By sampling from the Swedish Longitudinal Study Register of all twins born in July 1992, two groups of twins were formed – 18 and 24 years old. In both age groups, twins completed the 15-item Brief Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) Symptom Checklist and items related to suicidality. At age 18, parents or guardians also reported suicidality in their child. At the time of analysis, data on OCD and suicidality were available for 9162 participants aged 18 years and 3466 participants aged 24 years. A subsample of 2226 participants had data on OCD and suicidality at both ages. Compared to those with only age 18 data, participants in the subsample were more likely to be female (57.2% vs. 52.9%, respectively) and report more depressive symptomatology (8.67 vs. 8.43, respectively) and less anxiety (2.50 versus 2.58, respectively) at the age of 18. When analyzing the total number of twins with OCD and suicide attempts at 18, heritability was 37% and 61%, respectively, with the remaining 63% and 39% of the variance accounted for by nonshared environmental factors, respectively. Genetic factors accounted for 63.7% of the unique phenotypic association between OCD at 18 years of age and suicidality at the age of 24,

дуюемость составила 37% и 61% соответственно, при этом остальные 63% и 39% дисперсии пришлось на неразделяемые факторы окружающей среды соответственно. Генетические факторы обусловили 63,7% уникальной фенотипической ассоциации между ОКР в возрасте 18 лет и суицидальностью в возрасте 24 лет, а остальные 36,3% были связаны с общими факторами окружающей среды. Исходя из собственных данных, авторы уверены, что ОКР в возрасте 18 лет проспективно предсказывает суицидальность в течение шестилетнего периода, даже при контроле исходных попыток самоубийства. И считают, что ОКР является фактором риска суицидальности в молодости [76]. Из этих данных явно следует вывод, что суицидальность, с одной стороны, связана с ОКР личности, но с другой стороны явно представляет собой мультифакторную патологию, коморбидную ОКР личности.

При исследовании, проведённом в Швеции, связи суицидов среди 4871 пар близнецов в возрасте 18-65 лет, дискордантных по признаку отсутствия работы по болезни (ОРБ) и пенсии по инвалидности (ПИ) с конкретными общими психическими расстройствами (ОПР) в период 2005-2010 гг. выявлено, что наличие ОРБ/ПИ, обусловленные ОПР, связаны с увеличением риска суицидальных попыток. Риск суицидальных попыток был в пять раз выше среди мужчин и в три раза выше среди женщин по сравнению с сородичами, не имеющими ОРБ/ПИ проблем. Авторы делают вывод, что стратифицированный анализ по зиготности выявил генетическое влияние на ассоциации между ОРБ/ПИ вследствие ОПР и суицидальными попытками, особенно среди женщин и среди тех, у кого ОПР обусловлены депрессивными расстройствами, но не среди мужчин дискордантных близнецов с проблемами ОРБ/ПИ вследствие ОПР [77]. То есть, у близнецов, дискордантных по безработице по причине психического расстройства, и/или отсутствию пенсии наблюдается дискордантность и по числу суицидов. Следует заметить, что в нашем исследовании связи продаж алкоголя с девиантным поведением также были выявлены сильные положительные корреляционные связи частот суицидов с процентом безработных ($r=0,87$, $p<0,01$), продажами водки ($r=0,95$, $p<0,01$) и коньяка ($r=0,91$, $p<0,01$). Поэтому нами был сделан вывод, что одним из основных внешних средовых факторов, влияющих на частоты суицидов, является безработица, которая влечёт за собой увеличение потребления крепких алкогольных напитков, что усугубляет суицидогенное влияние безработицы [22]. Очевидно, что безра-

and the remaining 36.3% was due to non-shared environmental factors. Based on their own data, the authors believe that OCD at the age of 18 prospectively predicts suicidality over a six-year period, even when controlling for baseline suicide attempts, and suggest that OCD is a risk factor for suicidality in youth [76]. From these data it clearly follows that suicidality, on the one hand, is associated with personality OCD, but on the other hand, it clearly represents a multifactorial pathology, comorbid with personality OCD.

In a study conducted in Sweden, the association of suicide among 4871 pairs of twins aged 18-65, discordant on the unemployment due to sickness (US) and disability pension (DP) with specific common mental disorders (CMD) in the period 2005-2010. It was revealed that the presence of US/DP caused by CMD is associated with an increased risk of suicide attempts. The risk of suicide attempts was five times higher among men and three times higher among women compared with peers without US/DP problems. The authors conclude that stratified analyzes by zygosity revealed a genetic influence on the association between US/DP due to CMD and suicide attempts, particularly among women and among those with CMD due to depressive disorders, but not among male discordant twins with US/DP problems due to CMD [77]. That is, in twins who are discordant on unemployment due to a mental disorder and/or lack of a pension, there is also a discordance in the number of suicides. It should be noted that our study of the relationship between alcohol sales and deviant behavior also revealed strong positive correlations between suicide rates and the percentage of unemployed ($r=0.87$, $p<0.01$), vodka sales ($r=0.95$, $p<0.01$) and cognac ($r=0.91$, $p<0.01$). Therefore, we concluded that one of the main external environmental factors influencing the incidence of suicide is unemployment, which entails an increase in the consumption of strong alcoholic beverages, which aggravates the suicidal effect of unemployment [22]. It is obvious that unemployment, as a suicidal environmental factor, has an equally strong impact on SB and twins and persons without a co-twin.

Results from case-control gene associ-

ботица, как суицидогенный фактор внешней среды оказывает одинаково сильное воздействие на суицидальное поведение и близнецов, и лиц, не имеющих ко-близнеца.

Результаты исследований генных ассоциаций типа случай контроль и полногеномные исследования суицидальности близнецов. До появления возможности проведения полногеномных исследований ассоциаций генных полиморфизмов с какими-либо заболеваниями широко использовались методы типа случай / контроль. При этом наибольшее внимание уделяли исследованию однонуклеотидных полиморфизмов генов серотониновой, дофаминовой, катехоламиновой нейромедиаторных систем, например, у 24 выживших близнецов монозигот шведов, монозиготные ко-близнецы которых совершили суицид, были сравнены со 158 демографически отобранными контрольными группами общей популяции Швеции по аллелям триптофан гидроксилазы 1. У выживших ко-близнецов монозигот частота аллеля *TPH 17 779C* (в настоящее время этот полиморфизм обозначается как *A779C*, rs1799913) была значительно выше, чем в контроле. Для аллелей переносчиков серотонина существенных различий не наблюдалось [78]. Что в суицидальное поведение вовлечён ген *TPH1* указывали и другие авторы [79]. Тем не менее, в результате проведения метаанализа 22 работ в настоящее время установлено, что полиморфизм rs1799913 вообще является маркером суицидального фенотипа, завершающегося суицидом вне связи с близнецовостью [80, 81]. Также в процитированной работе в качестве полиморфизмов маркеров возможного суицида названы полиморфизмы триптофан гидроксилазы 1 *A218C* (rs1800532) и *A-6526G* (rs4537731) [80].

Подтверждена роль в формировании суицидального поведения серотониновых рецепторов (*5-HT1A*, *5-HT1B* и *5-HT2A*) и переносчика серотонина (*SERT*). Так, Ген *5-HT1A* вовлечён в реализацию агрессии [82-84]. Один и тот же ген – *5HT2A* – в зависимости от его полиморфизма может быть вовлечён как в реализацию суицидального поведения, гнева и агрессии (rs6311), так и в реализацию защиты от суицидального поведения (rs643627, rs594242, rs6311, rs594242, rs6311) [85]. Видимо по этой причине метаанализ 26 публикаций о связи серотониновых рецепторов с суицидальным поведением не выявил ассоциации гена *5HT2A* рецептора с суицидами. Тем не менее, ассоциация с суицидальным поведением *5-HTT* промотора (метаанализ объединил 2539 обследованных субъектов) оказалась значимой (взвешенное ОШ Мантеля–Хензеля=1,17, 95% ДИ: 1,04–

ation studies and genome-wide twin suicidality studies. Before it became possible to conduct genome-wide studies of associations of gene polymorphisms with any diseases, case/control methods were widely used. At the same time, the greatest attention was paid to the study of single-nucleotide polymorphisms of the genes of the serotonin, dopamine, and catecholamine neurotransmitter systems, for example, in 24 surviving twins of monozygotic Swedes whose monozygotic co-twins committed suicide, they were compared with 158 demographically selected control groups of the general population of Sweden for alleles of tryptophan hydroxylase 1. In surviving monozygotic co-twins, the frequency of the *TPH 17 779C* allele (currently this polymorphism is designated as *A779C*, rs1799913) was significantly higher than in the control. No significant differences were observed for serotonin transporter alleles [78]. Other authors also indicated that the *TPH 1* gene is involved in SB [79]. However, as a result of a meta-analysis of 22 studies, it has now been established that the rs1799913 polymorphism is generally a marker of a suicidal phenotype that ends in suicide without connection with twinning [82, 83]. Also in the cited work, *A218C* (rs1800532) and *A-6526 G* (rs 4537731) – polymorphisms of tryptophan hydroxylase 1 were named as polymorphisms of markers of possible suicide [80].

The role of serotonin receptors (*5-HT1A*, *5-HT1B* and *5-HT2A*) and the serotonin transporter (*SERT*) in the formation of SB has been confirmed. Thus, the *5-HT1A* gene is involved in the implementation of aggression [82-84]. The same gene – *5-HT2A* – depending on its polymorphism, can be involved both in the implementation of SB, anger and aggression (rs 6311), and in the implementation of protection against SB (rs 643627, rs 594242, rs 6311, rs 594242, rs 6311) [85]. Apparently for this reason, a meta-analysis of 26 publications on the connection between serotonin receptors and SB did not reveal an association of the *5-HT2A* gene receptor with suicide. However, the association of SB with *5-HTT* promoter (meta-analysis of 2539 subjects studied) turned out to be significant (weighted Mantel–Haenszel OR=1.17, 95%

1,32, $p=0,009$) [86]. Полиморфизм промотора MAO-A (*u-VNTR* – variable repeat (*VNTR*) in the 5'-flanking region, вариабельный повтор в 5'-фланкирующей области) X-хромосомы способствует индивидуальным различиям как чувствительности ЦНС к серотонину, так и в чертах личности, связанных с контролем импульсов и антагонистическим поведением [87].

Таким образом, роль генетических нарушений работы биоаминных нейромедиаторных систем в формировании психических нарушений в целом и суицидального фенотипа и совершения суицидов в частности, была подтверждена. Тем не менее, к различиям между близнецами суицидентами и не совершающими суицид эти исследования в целом отношения не имеют.

Кроме того, Американским фондом предотвращения самоубийств, кафедрой психиатрии Колумбийского университета и Национальным институтом психического здоровья был проведён семинар, целью которого являлось выделение потенциальных целевых эндофенотипов для генетических исследований суицидального поведения, среди которых были выделены агрессия / импульсивность, большая депрессия с ранним началом, нейрокогнитивные функции и реакция кортизола на социальный стресс. Результатом работы семинара оказалось выделение в качестве перспективных эндофенотипов агрессии и импульсивности, большой депрессии с ранним началом, эндофенотип нейрокогнитивных функций и эндофенотип реакции кортизола на социальный стресс. В отношении таких эндофенотипов, как серотонинергическая нейротрансмиссия, системы вторичных посредников и черты пограничного расстройства личности, – было принято решение, что они требуют дальнейшего изучения [88].

С развитием молекулярных методов анализа геномов стало возможным выявлять ассоциации генных полиморфизмов, не связанные с медиаторным обеспечением. Исследование 77 тройняшек (пытавшихся совершить самоубийство и обоих их родителей) выявило варианты гены потенциалзависимого натриевого канала, входящей в его состав в качестве субъединицы альфа-полипептида, кодируемого геном *SCN8A*, связанного с везикулами мембранного белка 4 – ген *VAMP4*, избыточное наследование которых ассоциировалось с суицидами. Сделан вывод, что генетические полиморфизмы генов *SCN8A* и *VAMP4* ассоциированы с увеличением риска самоубийства, возможно, вследствие изменений нервной проводимости, регулируемой потенциалзависимым натриевым каналом [89].

CI: 1.04–1.32, $p=0.009$) [88]. MAO promoter polymorphism – A (*u-VNTR* – variable repeat (*VNTR*) in the 5'-flanking region) X chromosomes contributes to individual differences in both CNS sensitivity to serotonin and personality traits associated with impulse control and antagonistic behavior [87].

Thus, the role of genetic disorders of the bioamine neurotransmitter systems in the formation of mental disorders in general and the suicidal phenotype and suicide in particular has been confirmed. However, these studies are generally not relevant to differences between suicidal and non-suicidal twins.

In addition, a workshop was held by the American Foundation for Suicide Prevention, the Department of Psychiatry at Columbia University, and the National Institute of Mental Health to identify potential target endophenotypes for genetic studies of SB, including aggression/impulsivity, early-onset major depression, neurocognitive function, and cortisol response to social stress. The workshop resulted in the identification of promising endophenotypes of aggression and impulsivity, early onset of major depression, an endophenotype of neurocognitive functions, and an endophenotype of the cortisol response to social stress. Endophenotypes such as serotonergic neurotransmission, secondary intermediary systems and borderline personality disorder traits were considered to require further study [88].

With the development of molecular methods for analyzing genomes, it has become possible to identify associations of gene polymorphisms that are not associated with mediator support. A study of 77 triplets (attempted suicide and both their parents) identified variant genes for the voltage-gated sodium channel, which is part of it as a subunit of the alpha polypeptide encoded by the *SCN8A* gene, vesicle-associated membrane protein 4 – *VAMP4* gene, the excess inheritance of which was associated with suicide. It was concluded that genetic polymorphisms of the *SCN8A* and *VAMP4* genes are associated with an increased risk of suicide, possibly due to changes in nerve conduction regulated by the voltage-gated sodium channel [89].

Нами было обнаружено очень небольшое количество доступных исследований, в которых суицидальность близнецов изучалась методом полногеномного исследования, что очевидно связано с относительно недавним появлением самой возможности таких исследований. Основной проблемой полногеномного исследования суицидального поведения близнецов является отсутствие согласованного определения суицидального фенотипа. Вторая причина – коморбидность суицидального поведения с основными психическими заболеваниями, в особенности с биполярной депрессией и другими депрессивными состояниями [90]. Ещё одна сложность заключается в убеждённости, что фенотипический признак обязательно реализуется геном или группой генов. Между тем, результатом одного из полногеномных исследований суицидального поведения при биполярной депрессии явилось обнаружение ассоциации с суицидами полиморфизма rs1466846, расположенного в регионе без идентифицированных генов [91, 92]. Тем не менее, оказалось возможным ассоциировать с суицидами полиморфизмы rs1387381, rs8054845 гена кадгерина – *CDH13*, rs3811966 гена рецептора С натрийуретического пептида – *NPR3*, rs10512596 гена антигеноподобного семейства – *CD300LB*, rs373655 гена подавителя контрольных точек *FOXN3*, rs1073179 гена, нарушенного при шизофрении – *DISC1*, rs936306 гена семейства цитохрома P450 – *CYP19A1*, rs1999240 гена миозина III – *MYO3A*, rs3767206 гена фактора сплайсинга, богатого серином / аргинином – *SFRS11*, rs10511351 гена мембранного белка, ассоциированного с лимбической системой – *LSAMP*, rs1790695 гена десмоколлина 2 – *DSC2*, rs1970121 гена длинноцепочечной базовой субъединицы серинпальмитоилтрансферазы – *SPTLC1*, rs63953 гена субъединицы 2 кислотночувствительного ионного канала – *ACCNI*, rs4771992, rs4441122 гена-представителя консервативного семейства РНК-связывающих белков – *MBNL2*, rs1467558 гена антигена *CD44*, rs9324313 гена тубулин- γ -комплекс-ассоциированного белка 3 – *TUBGCP3*, rs6462430, rs2392147 гена белка 2, содержащего повтор Кельха и домен *BTB* – *KBTD2*, rs6469916 гена коллагена XIV типа – *COL14A1*, rs1039959 гена связанного с мембраной кольцевого белка 1 – *MARCH1*, rs10515470 гена гипотетического белка – *FLJ23312* (существование белка не доказано) [93] – работа, не связанная с проблемой суицидов у близнецов, основанная на полногеномном исследовании генетического материала 68 суицидентов, сопоставленного с таковым 31 обследованного.

We found a very small number of available studies in which suicidality in twins was studied using a genome-wide study, which is obviously due to the relatively recent emergence of the very possibility of such studies. A major challenge to genome-wide studies of SB twins is the lack of a consensus definition of the suicidal phenotype. The second reason is the comorbidity of SB with major mental disorders, especially bipolar depression and other depressive conditions [90]. Another difficulty lies in the conviction that a phenotypic trait is necessarily realized by a gene or group of genes. Meanwhile, the result of one of the genome-wide studies of SB in bipolar depression was the discovery of an association with suicide of the rs1466846 polymorphism, located in a region without identified genes [91, 92]. However, it turned out to be possible to associate with suicide polymorphisms rs1387381, rs8054845 of the cadherin gene – *CDH13*, rs3811966 of the natriuretic peptide receptor gene – *NPR3*, rs10512596 of the antigen-like family gene – *CD 300 LB*, rs373655 of the suppressor gene *FOXN3* checkpoints, rs1073179 gene disrupted in schizophrenia – *DISC1*, rs936306 gene of the cytochrome P450 family – *CYP19A1*, rs1999240 gene of myosin III – *MYO3A*, rs3767206 gene of splicing factor rich in serine/arginine – *SFRS11*, rs10511351 membrane protein gene associated with the limbic system – *LSAMP*, rs1790695 desmocollin 2 gene – *DSC2*, rs1970121 long-chain basic serine palmitoyltransferase subunit gene – *SPTLC1*, rs63953 acid-sensitive ion channel subunit 2 gene – *ACCNI*, rs4771992, rs4441122 gene – a representative of the conservative family of RNA-binding proteins – *MBNL2*, rs1467558 of the *CD44* antigen gene, rs9324313 of the tubulin- γ complex-associated protein 3 gene – *TUBGCP3*, rs6462430, rs2392147 of the protein 2 gene containing the Kelch repeat and the BTB domain – *KBTD2*, rs6469916 type XIV collagen gene – *COL14A1*, rs1039959 membrane-associated ring protein 1 gene – *MARCH1*, rs10515470 hypothetical protein gene – *FLJ23312* (existence of the protein has not been proven) [93] – unrelated work with the problem of suicide in twins, based on a genome-wide study of the genetic ma-

двух контрольной группы.

В другом полногеномном исследовании при поиске ассоциаций однонуклеотидных замен с суицидами у близнецов, сопоставленных с братьями и сёстрами, не имеющими близнецов 210 (включая депрессию, попытку самоубийства и депрессию + попытку самоубийства) и 249 контрольных случаев – с суицидальным поведением и суицидами оказались связаны полиморфизмы генов: интерлейкина IL7 (rs10448044), гомолога *RAS*, обогащённого в мозге *RHEB* (rs1109089) – ген ассоциирован с белками семейства *MTOR*, α 3 катенина *CTNN3* (rs10997044), белка 4, взаимодействующего с калиевым каналом *KCNIP4* (rs358592), фактором обмена гуаниновых нуклеотидов *ARFGEF3* (rs203136) [94]. Видимо полногеномные исследования ассоциаций генов и их полиморфизмов с суицидальностью ещё очень далеки от исчерпывающего состояния.

Заключение

Итак, применение близнецового метода позволило получить достаточно убедительные прямые доказательства семейного наследования суицидального поведения. Анализ процитированных нами публикаций позволяет прийти к убеждению, что объяснение суицидального поведения только и исключительно психосоциальными факторами является попытками решения тяжёлых проблем простыми средствами. Этот подход на протяжении десятилетий показал свою несостоятельность, поскольку применяется десятилетиями, а проблема не решается. При этом анализ близнецовых исследований предикторов и генетики суицидального поведения явно показывает, что суицидальное поведение наследуемо, проявляет себя рано комплексом поведенческих предикторов, выявляемых вербально. Это может служить основой формирования целевых групп потенциальных суицидентов для проведения направленной работы по профилактике суицидов уже в раннем подростковом возрасте. Очевидно, что наследственной основой формирования суицидального поведения является накопление в геноме однонуклеотидных полиморфизмов, экспрессия которых ассоциирована с формированием личности и таких её черт, как: повышенная агрессивность, гиперактивность, расстройство внимания, – вызванные индуцированными однонуклеотидными заменами в этих генах изменений экспрессии генов. Завершающий этап суицидального поведения в виде суицидально попытки или завершённого суицида осуществляется в результате взаимодействия внутренних (вызванные экспрессией полиморфных генов изменения биохимии головного

териал of 68 suicide victims, compared with that of 31 subjects in the control group.

In another genome-wide study, when searching for associations of single nucleotide substitutions with suicide in twins matched to non-twin siblings, 210 (including depression, suicide attempt and depression + suicide attempt) and 249 control cases found that gene polymorphisms were associated with SB and suicide: interleukin IL7 (rs10448044), RAS homolog, *enriched in the brain* RHEB (rs1109089) – the gene is associated with proteins of the *MTOR* family, α catenin 3 *CTNN3* (rs10997044), potassium channel interacting protein 4 *KCNIP4* (rs358592), guanine nucleotide exchange factor *ARFGEF3* (rs203136) [94]. Apparently, genome-wide studies of associations of genes and their polymorphisms with suicidality are still very far from exhaustive.

Conclusion

So, the use of the twin method made it possible to obtain fairly convincing direct evidence of the family inheritance of SB. An analysis of the publications we cited allows us to come to the conclusion that the explanation of SB solely and exclusively by psychosocial factors is an attempt to solve difficult problems using simple means. This approach has shown its inconsistency for a long time, since it has been used for decades, and the problem has not been solved. At the same time, analysis of twin studies of predictors and genetics of SB clearly shows that SB is heritable and manifests itself early as a complex of behavioral predictors, identified verbally. This can serve as the basis for the formation of target groups of potential suicides to carry out targeted work on suicide prevention already in early adolescence. It is obvious that the hereditary basis for the formation of SB is the accumulation in the genome of single nucleotide polymorphisms, the expression of which is associated with the formation of personality and its traits such as: increased aggressiveness, hyperactivity, attention disorder – changes in gene expression caused by induced single nucleotide substitutions in these genes. The final stage of SB in the form of a suicide attempt or completed suicide occurs as a result of the interaction of internal (caused by the expression of polymorphic genes changes in brain biochemis-

мозга и поведенческих реакций как на фоне обычного психического статуса, так и на фоне явных психических расстройств) и внешних триггерных (средовых) факторов. Суицидальное поведение и явные психические расстройства (биполярная депрессия, шизофрения) коморбидны, но в целом не ассоциированы. Схематически это можно изобразить следующим образом – Рис. 1.

Наши *выводы* поддерживают ранее предложенную трёхэтапную модель развития суицидальности обоснованную тем, что сходящиеся данные семейных, близнецовых, усыновительских, биохимических и генно-биологических исследований позволяют предположить, что:

- 1) уязвимость к самоубийству может быть обусловлена генетически;
- 2) предрасположенность к суициду остаётся латентной, пока не активизируется в период полового созревания;
- 3) чтобы произошла попытка самоубийства, активированная предрасположенность должна быть вызвана стрессовым фактором.

Авторы уверены, что эта трёхступенчатая модель развития согласуется с некоторыми основными демографическими, эпидемиологическими и другими коррелятами суицида [95]. Надеемся, что данный обзор позволит заменить мнение о примате социально-экономических причин в формировании суицидального поведения и его финальной реализации в виде суицида в пользу формирования знания о биологической и генетической подоплёке суицидов, что, безусловно, должно сориентировать заинтересованных исследователей на разработку методов и средств профилактики суицидов.

try and behavioral reactions both against the background of normal mental status and against the background of severe mental disorders) and external trigger (environmental) factors. SB and overt mental disorders (bipolar depression, schizophrenia) are comorbid, but generally not associated. This can be represented schematically as follows – Fig. 1.

Our *findings* support the previously proposed three-stage model of the development of suicidality, based on the fact that converging data from familial, twin, adoptive, biochemical and molecular biological studies suggest that:

- 1) vulnerability to suicide may be genetically determined;
- 2) predisposition to suicide remains latent until it becomes active during puberty;
- 3) for a suicide attempt to occur, the activated predisposition must be caused by a stress factor.

The authors believe that this three-stage developmental model is consistent with some of the major demographic, epidemiological, and other correlates of suicide [95]. We hope that this review will allow us to replace the opinion about the primacy of socio-economic reasons in the formation of SB and its final implementation in the form of suicide in favor of developing knowledge about the biological and genetic background of suicides, which, of course, should guide interested researchers towards the development of methods and means of suicide prevention.

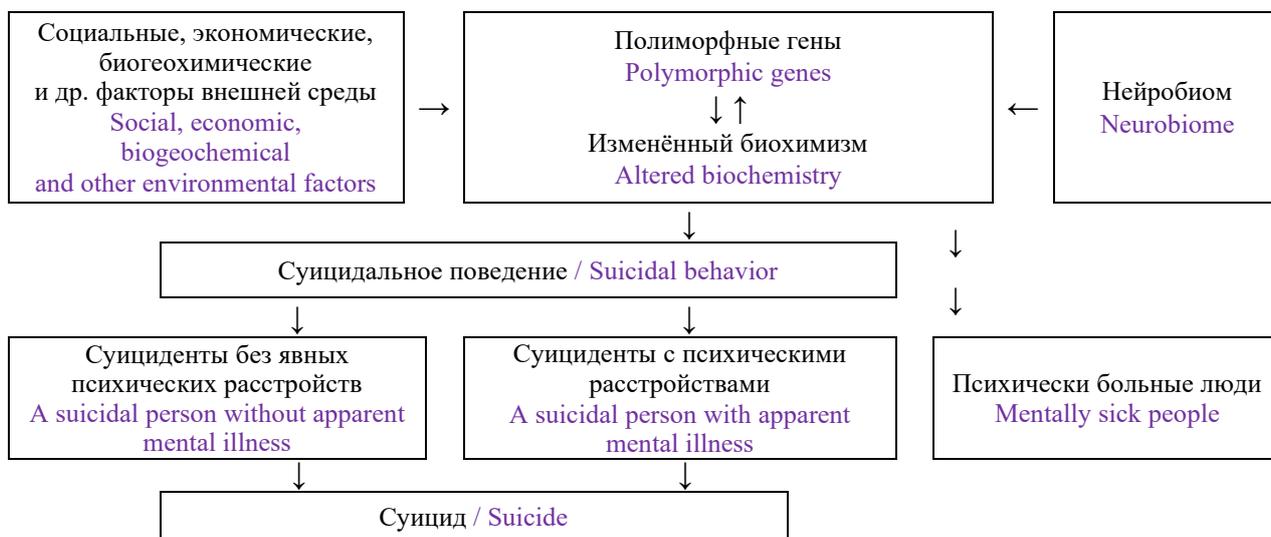


Рис. / Fig. 1

Литература / References:

1. Voracek M., Sonneck G. Surname study of suicide in Austria: differences in regional suicide rates correspond to the genetic structure of the population. *Wien Klin Wochenschr.* 2007; 119 (11-12): 355-360. DOI: 10.1007/s00508-007-0787-2
2. Schulsinger F., Kety S.S., Rosenthal D., Wender P.H. A family study of suicide. In: Schou M, Stromgren E, editors. *Origin, prevention and treatment of affective disorders.* London: Academic Press. 1979. P. 277-287.
3. Brent D.A., Oquendo M., Birmaher B., Greenhill L., Kolko D., Stanley B., Zelazny J., Brodsky B., Bridge J., Ellis S., Salazar J.O., Mann J.J. Familial pathways to early-onset suicide attempt: risk for suicidal behavior in offspring of mood-disordered suicide attempters. *Arch Gen Psychiatry.* 2002; 59 (9): 801-807. DOI: 10.1001/archpsyc.59.9.801
4. Rajalin M., Hirvikoski T., Jokinen J. Family history of suicide and exposure to interpersonal violence in childhood predict suicide in male suicide attempters. *J Affect Disord.* 2013; 148 (1): 92-97. DOI: 10.1016/j.jad.2012.11.055
5. Brent D.A., Melhem N. Familial transmission of suicidal behavior. *Psychiatr Clin North Am.* 2008; 31 (2): 157-177. DOI: 10.1016/j.psc.2008.02.001
6. Voracek M. Genetic factors in suicide: reassessment of adoption studies and individuals' beliefs about adoption study findings. *Psychiatr Danub.* 2007; 19 (3): 139-153.
7. Abbar M., Courtet P., Malafosse A., Castelnaud D. Génétique épidémiologique et moléculaire des conduites suicidaires [Epidemiologic and molecular genetic of suicidal behavior]. *Encephale.* 1996; 22 Spec № 4 (1): 9-24.
8. Carlin J.B., Gurrin L.C., Sterne J.A., Morley R., Dwyer T. Regression models for twin studies: a critical review. *Int J Epidemiol.* 2005; 34 (5): 1089-1099. DOI: 10.1093/ije/dyi153
9. Bouchard T.J.Jr., Lykken D.T., McGue M., Segal N.L., Tellegen A. Sources of human psychological differences: the Minnesota Study of Twins Reared Apart. *Science.* 1990; 250 (4978): 223-228. DOI: 10.1126/science.2218526
10. Tidemalm D., Runeson B., Waern M., Frisell T., Carlström E., Lichtenstein P., Långström N. Familial clustering of suicide risk: a total population study of 11.4 million individuals. *Psychol Med.* 2011; 41 (12): 2527-2434. DOI: 10.1017/S0033291711000833
11. Baldessarini R.J., Hennen J. Genetics of suicide: an overview. *Harv Rev Psychiatry.* 2004; 12 (1): 1-13. DOI: 10.1080/10673220490425915
12. Roy A., Rylander G., Sarchiapone M. Genetic studies of suicidal behavior. *Psychiatr Clin North Am.* 1997; 20 (3): 595-611. DOI: 10.1016/s0193-953x(05)70332-4
13. Roy A., Segal N.L. Suicidal behavior in twins: a replication. *J Affect Disord.* 2001; 66 (1): 71-74. DOI: 10.1016/s0165-0327(00)00275-5
14. Zalsman G., Frisch A., Apter A., Weizman A. Genetics of suicidal behavior: candidate association genetic approach. *Isr J Psychiatry Relat Sci.* 2002; 39 (4): 252-261.
15. Segal N.L. Suicidal behaviors in surviving monozygotic and dizygotic co-twins: is the nature of the co-twin's cause of death a factor? *Suicide Life Threat Behav.* 2009; 39 (6): 569-575. DOI: 10.1521/suli.2009.39.6.569
16. Maciejewski D.F., Creemers H.E., Lynskey M.T., Madden P.A., Heath A.C., Statham D.J., Martin N.G., Verweij K.J. Overlapping genetic and environmental influences on non-suicidal self-injury and suicidal ideation: different outcomes, same etiology? *JAMA Psychiatry.* 2014; 71 (6): 699-705. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2014.89
17. Kallmann F.J., De Porte J., De Porte E., Feingold L. Suicide in twins and only children. *Am J Hum Genet.* 1949; 1 (2): 113-126.
18. Carlin J.B., Gurrin L.C., Sterne J.A., Morley R., Dwyer T. Regression models for twin studies: a critical review. *Int J Epidemiol.* 2005; 34 (5): 1089-1099. DOI: 10.1093/ije/dyi153
19. Cardno A.G., Gottesman I.I. Twin studies of schizophrenia: from bow-and-arrow concordances to star wars Mx and functional genomics. *Am J Med Genet.* 2000; 97 (1): 12-17.
20. Haque F.N., Gottesman I.I., Wong A.H. Not really identical: epigenetic differences in monozygotic twins and implications for twin studies in psychiatry. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 2009; 151 C (2): 136-141. DOI: 10.1002/ajmg.c.30206
21. Voss M., Nylén L., Floderus B., Diderichsen F., Terry P.D. Unemployment and early cause-specific mortality: a study based on the Swedish twin registry. *Am J Public Health.* 2004; 94 (12): 2155-2161. DOI: 10.2105/ajph.94.12.2155
22. Козлов В.А., Голенков А.В. Связь продаж алкоголя с девиантным поведением в Чувашии. *Научный форум. Сибирь.* 2023; 9 (2): 33-36. [Kozlov V.A., Golenkov A.V. Connection of alcohol sales with deviant behavior in Chuvashia. *Scientific forum. Siberia = Nauchnyj forum. Sibir'.* 2023; 9 (2): 33-36.] (In Russ)
23. Kovas Y., Galajinsky E.V., Boivin M., Harold G.T., Jones A., Lemelin J.P., Luo Y., Petrill S.A., Plomin R., Tikhomirova T., Zhou X., Malykh S. The Russian School Twin Registry (RSTR): project PROGRESS. *Twin Res Hum Genet.* 2013; 16 (1): 126-133. DOI: 10.1017/thg.2012.133
24. Laing L. Black and white twins [Digital]. Mail online. 2006. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-377839/Black-white-twins.html> Дата обращения: 12.11.2013
25. Moohread J. Different but the same: a story of black and white twins [Digital]. The Guardian. 2001/ <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2011/sep/24/twins-black-white> Дата последнего обращения 12.11.2013
26. Shammass J. Black and white twins: Meet the sisters who "couldn't look more different if they tried" [Digital]. Mirror. 2015. Дата последнего обращения 12.11.2023
27. Li C.T., Zhao S.M., Li L. Epigenetics and its new progress in monozygotic twins. *Fa Yi Xue Za Zhi.* 2009; 25 (3): 212-216. Chinese.
28. Wong A.H., Gottesman I.I., Petronis A. Phenotypic differences in genetically identical organisms: the epigenetic perspective. *Hum Mol Genet.* 2005; 14 Spec № 1: 11-18. DOI: 10.1093/hmg/ddi116
29. Huang K. Not identical: twins studies to reveal epigenetic differences. *Clin Genet.* 2010; 77 (3): 228-130. DOI: 10.1111/j.1399-0004.2009.01321.x
30. Petronis A. Epigenetics and twins: three variations on the theme. *Trends Genet.* 2006; 22 (7): 347-350. DOI: 10.1016/j.tig.2006.04.010
31. Dixon-Salazar T., Silhavy J.L., Marsh S.E., Louie C.M., Scott L.C., Gururaj A., Al-Gazali L., Al-Tawari A.A., Kayserili H., Sztriha L., Gleeson J.G. Mutations in the AHI1 gene, encoding joubertin, cause Joubert syndrome with cortical polymicrogyria. *Am J Hum Genet.* 2004; 75 (6): 979-987. DOI: 10.1086/425985
32. Fisher H.L., Murphy T.M., Arseneault L., Caspi A., Moffitt T.E., Viana J., Hannon E., Pidsley R., Burrage J., Dempster E.L., Wong C.C., Pariante C.M., Mill J. Methyloomic analysis of monozygotic twins discordant for

- childhood psychotic symptoms. *Epigenetics*. 2015; 10 (11): 1014-1023. DOI: 10.1080/15592294.2015.1099797
33. Csankovszki G., Nagy A., Jaenisch R. Synergism of Xist RNA, DNA methylation, and histone hypoacetylation in maintaining X chromosome inactivation. *J Cell Biol.* 2001; 153 (4): 773-784. DOI: 10.1083/jcb.153.4.773
34. Heisler L.E., Torti D., Boutros P.C., Watson J., Chan C., Winegarden N., Takahashi M., Yau P., Huang T.H., Farnham P.J., Jurisca I., Woodgett J.R., Bremner R., Penn L.Z., Der S.D. CpG Island microarray probe sequences derived from a physical library are representative of CpG Islands annotated on the human genome. *Nucleic Acids Res.* 2005; 33 (9): 2952-2961. DOI: 10.1093/nar/gki582
35. Kaminsky Z.A., Tang T., Wang S.C., Ptak C., Oh G.H., Wong A.H., Feldcamp L.A., Virtanen C., Halfvarson J., Tysk C., McRae A.F., Visscher P.M., Montgomery G.W., Gottesman I.I., Martin N.G., Petronis A. DNA methylation profiles in monozygotic and dizygotic twins. *Nat Genet.* 2009; 41 (2): 240-245. DOI: 10.1038/ng.286
36. Ollikainen M., Smith K.R., Joo E.J., Ng H.K., Andronikos R., Novakovic B., Abdul Aziz N.K., Carlin J.B., Morley R., Saffery R., Craig J.M. DNA methylation analysis of multiple tissues from newborn twins reveals both genetic and intrauterine components to variation in the human neonatal epigenome. *Hum Mol Genet.* 2010; 19 (21): 4176-4188. DOI: 10.1093/hmg/ddq336
37. Rolf B., Krawczak M. The germlines of male monozygotic (MZ) twins: Very similar, but not identical. *Forensic Sci Int Genet.* 2021; 50: 102408. DOI: 10.1016/j.fsigen.2020.102408
38. O'Reilly L.M., Pettersson E., Quinn P.D., Klonsky E.D., Lundström S., Larsson H., Lichtenstein P., D'Onofrio B.M. The association between general childhood psychopathology and adolescent suicide attempt and self-harm: A prospective, population-based twin study. *J Abnorm Psychol.* 2020; 129 (4): 364-375. DOI: 10.1037/abn0000512
39. O'Hare K.J.M., Korhonen T., Latvala A., Kaprio J., Linscott R.J. Association of subclinical psychosis with suicidal ideation: A twin study. *Schizophr Res.* 2020; 223: 173-178. DOI: 10.1016/j.schres.2020.07.010
40. Sarkisian K., Van Hulle C., Goldsmith H.H. Persistence during childhood problem-solving as a predictor of active suicidal ideation during adolescence. *Res Child Adolesc Psychopathol.* 2021; 49 (4): 533-543. DOI: 10.1007/s10802-020-00726-4
41. Wade T.D., Fairweather-Schmidt A.K., Zhu G., Martin N.G. Does shared genetic risk contribute to the occurrence of eating disorders and suicidality? *Int J Eat Disord.* 2015; 48 (6): 684-691. DOI: 10.1002/eat.22421
42. Volk H.E., Todd R.D. Does the Child Behavior Checklist juvenile bipolar disorder phenotype identify bipolar disorder? *Biol Psychiatry.* 2007; 62 (2): 115-120. DOI: 10.1016/j.biopsych.2006.05.036
43. 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
44. Scherrer J.F., Grant J.D., Agrawal A., et al. Suicidal behavior, smoking, and familial vulnerability. *Nicotine Tob Res.* 2012; 14 (4): 415-424. DOI: 10.1093/ntr/ntr230
45. Few L.R., Werner K.B., Sartor C.E., et al. Early onset alcohol use and self-harm: a discordant twin analysis. *Alcohol Clin Exp Res.* 2015; 39 (11): 2134-2142. DOI: 10.1111/acer.12889
46. Whitfield J.B., Pang D., Bucholz K.K., Madden P.A., Heath A.C., Statham D.J., Martin N.G. Monoamine oxidase: associations with alcohol dependence, smoking and other measures of psychopathology. *Psychol Med.* 2000; 30 (2): 443-454. DOI: 10.1017/s0033291799001798
47. Sarkisian K.L., Van Hulle C.A., Hill Goldsmith H. Brooding, inattention, and impulsivity as predictors of adolescent suicidal ideation. *J Abnorm Child Psychol.* 2019; 47 (2): 333-344. DOI: 10.1007/s10802-018-0435-5
48. Statham D.J., Heath A.C., Madden P.A., Bucholz K.K., Bierut L., Dinwiddie S.H., Slutske W.S., Dunne M.P., Martin N.G. Suicidal behaviour: an epidemiological and genetic study. *Psychol Med.* 1998; 28 (4): 839-855. DOI: 10.1017/s0033291798006916
49. Tomassini C., Juel K., Holm N.V., Skytthe A., Christensen K. Risk of suicide in twins: 51 year follow up study. *BMJ.* 2003; 327 (7411): 373-374. DOI: 10.1136/bmj.327.7411.373
50. Buttenschön H.N., Flint T.J., Foldager L., Qin P., Christoffersen S., Hansen N.F., Kristensen I.B., Mortensen P.B., Børglum A.D., Mors O. An association study of suicide and candidate genes in the serotonergic system. *J Affect Disord.* 2013; 148 (2-3): 291-298. DOI: 10.1016/j.jad.2012.12.011
51. Sack G.D. Risk of suicide in twins: suicide has social side. *BMJ.* 2003; 327 (7424): 1168-11689; author reply 1169. DOI: 10.1136/bmj.327.7424.1168-c
52. Edwards A.C., Ohlsson H., Mościcki E., Crump C., Sundquist J., Lichtenstein P., Kendler K.S., Sundquist K. On the genetic and environmental relationship between suicide attempt and death by suicide. *Am J Psychiatry.* 2021; 178 (11): 1060-1069. DOI: 10.1176/appi.ajp.2020.20121705
53. Voracek M., Loibl L.M. Genetics of suicide: a systematic review of twin studies. *Wien Klin Wochenschr.* 2007; 119 (15-16): 463-475. DOI: 10.1007/s00508-007-0823-2
54. Lynskey M.T., Glowinski A.L., Todorov A.A., Bucholz K.K., Madden P.A., Nelson E.C., Statham D.J., Martin N.G., Heath A.C. Major depressive disorder, suicidal ideation, and suicide attempt in twins discordant for cannabis dependence and early-onset cannabis use. *Arch Gen Psychiatry.* 2004; 61 (10): 1026-1032. DOI: 10.1001/archpsyc.61.10.1026
55. Linker J., Gillespie N.A., Maes H., Eaves L., Silberg J.L. Suicidal ideation, depression, and conduct disorder in a sample of adolescent and young adult twins. *Suicide Life Threat Behav.* 2012; 42 (4): 426-436. DOI: 10.1111/j.1943-278X.2012.00101.x
56. Forsberg C.W., Estrada S.A., Baraff A., et al. Risk factors for suicide in the Vietnam - era twin registry. *Suicide Life Threat Behav.* 2022; 52 (4): 631-641. DOI: 10.1111/sltb.12848
57. Fu Q., Heath A.C., Bucholz K.K., et al. A twin study of genetic and environmental influences on suicidality in men. *Psychol Med.* 2002; 32 (1): 11-24. DOI: 10.1017/s0033291701004846
58. Lobo I. Multifactorial inheritance and genetic disease. *Nature Education.* 2008; 1 (1): 5.
59. Tidemalm D., Runeson B., Waern M., et al. Familial clustering of suicide risk: a total population study of 11.4 million individuals. *Psychol Med.* 2011; 41 (12): 2527-2434. DOI: 10.1017/S0033291711000833
60. Cho H., Guo G., Iritani B.J., Hallfors D.D. Genetic contribution to suicidal behaviors and associated risk factors among adolescents in the U.S. *Prev Sci.* 2006; 7 (3): 303-311. DOI: 10.1007/s11121-006-0042-5
61. DiBlasi E., Kang J., Docherty A.R. Genetic contributions to suicidal thoughts and behaviors. *Psychol Med.* 2021; 51 (13): 2148-2155. DOI: 10.1017/S0033291721001720

62. Dutta R., Ball H.A., Siribaddana S.H., Sumathipala A., Samaraweera S., McGuffin P., Hotopf M. Genetic and other risk factors for suicidal ideation and the relationship with depression. *Psychol Med*. 2017; 47 (14): 2438–2449. DOI: 10.1017/S0033291717000940
63. Glowinski A.L., Bucholz K.K., Nelson E.C., Fu Q., Madden P.A., Reich W., Heath A.C. Suicide attempts in an adolescent female twin sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001; 40 (11): 1300–1307. DOI: 10.1097/00004583-200111000-00010
64. Козлов В.А., Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицид: генетика и патоморфоз. Монография. Тюмень: Вектор Бук, 2023. 200 с. [Kozlov V.A., Zotov P.B., Golenkov A.V. Suicide: genetics and pathomorphosis. Monography. Tyumen: Vector Book, 2023. 200 с.] (In Russ)
65. Козлов В.А., Тавинова Н.А., Голенков А.В. Склонность к отклоняющемуся поведению у студентов медицинского колледжа. *Девуантология*. 2022; 6 (1): 30–35. [Kozlov V.A., Tavinova N.A., Golenkov A.V. Predisposition to addictive behavior in students of medical college. *Deviant Behavior (Russia)*. 2022; 6 (1): 30–35.] (In Russ) DOI: 10.32878/devi.22-6-01(10)-30-35
66. Catalano R.A., Goldman-Mellor S., Karasek D.A., et al. Collective optimism and selection against male twins in utero. *Twin Res Hum Genet*. 2020; 23 (1): 45–50. DOI: 10.1017/thg.2020.2
67. Gilfillan C.P., Robertson D.M., Burger H.G., Leoni M.A., Hurley V.A., Martin N.G. The control of ovulation in mothers of dizygotic twins. *J Clin Endocrinol Metab*. 1996; 81 (4): 1557–1562. DOI: 10.1210/jcem.81.4.8636367
68. Duffy D.L., Montgomery G.W., Hall J., Mayne C., Healey S.C., Brown J., Boomsma D.I., Martin N.G. Human twinning is not linked to the region of chromosome 4 syntenic with the sheep twinning gene FecB. *Am J Med Genet*. 2001; 100 (3): 182–186. DOI: 10.1002/ajmg.1255
69. Painter J.N., Willemsen G., Nyholt D., Hoekstra C., Duffy D.L., Henders A.K., Wallace L., Healey S., Cannon-Albright L.A., Skolnick M., Martin N.G., Boomsma D.I., Montgomery G.W. A genome wide linkage scan for dizygotic twinning in 525 families of mothers of dizygotic twins. *Hum Reprod*. 2010; 25 (6): 1569–1580. DOI: 10.1093/humrep/deq084
70. Mbarek H., van de Weijer M.P., van der Zee M.D., Ip H.F., Beck J.J., Abdellaoui A., Ehli E.A., Davies G.E., Baselmans B.M.L., Nivard M.G., Bartels M., de Geus E.J., Boomsma D.I. Biological insights into multiple birth: genetic findings from UK Biobank. *Eur J Hum Genet*. 2019; 27 (6): 970–979. DOI: 10.1038/s41431-019-0355-z
71. Lewkowitz A.K., López J.D., Keller M., Rosenbloom J.I., Macones G.A., Olsen M.A., Cahill A.G. Association between delivering live-born twins and acute psychiatric illness within 1 year of delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2021; 224 (3): 302.e1–302.e23. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.09.005
72. White T.G. Folie simultanée in monozygotic twins. *Can J Psychiatry*. 1995; 40 (7): 418–420. DOI: 10.1177/070674379504000710
73. Too L.S., Spittal M.J., Bugeja L., Reifels L., Butterworth P., Pirkis J. The association between mental disorders and suicide: A systematic review and meta-analysis of record linkage studies. *J Affect Disord*. 2019; 259: 302–313. DOI: 10.1016/j.jad.2019.08.054
74. Nock M.K., Hwang I., Sampson N.A., Kessler R.C. Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Mol Psychiatry*. 2010; 15 (8): 868–876. DOI: 10.1038/mp.2009.29
75. Orri M., Geoffroy M.C., Turecki G., et al. Contribution of genes and environment to the longitudinal association between childhood impulsive-aggression and suicidality in adolescence. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020; 61 (6): 711–720. DOI: 10.1111/jcpp.13163
76. Krebs G., Mataix-Cols D., Rijdsdijk F., et al. Concurrent and prospective associations of obsessive-compulsive symptoms with suicidality in young adults: A genetically-informative study. *J Affect Disord*. 2021; 281: 422–430. DOI: 10.1016/j.jad.2020.10.065
77. Wang M., Mather L., Svedberg P., Mittendorfer-Rutz E. Suicide attempt following sickness absence and disability pension due to common mental disorders: a prospective Swedish twin study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020; 55 (8): 1053–1060. DOI: 10.1007/s00127-019-01803-w
78. Roy A., Rylander G., Forslund K., Asberg M., Mazzanti C.M., Goldman D., Nielsen D.A. Excess tryptophan hydroxylase 17 779C allele in surviving cotwins of monozygotic twin suicide victims. *Neuropsychobiology*. 2001; 43 (4): 233–236. DOI: 10.1159/000054895
79. Brezo J., Klempan T., Turecki G. The genetics of suicide: a critical review of molecular studies. *Psychiatr Clin North Am*. 2008; 31 (2): 179–203. DOI: 10.1016/j.psc.2008.01.008
80. Li D., He L. Further clarification of the contribution of the tryptophan hydroxylase (TPH) gene to suicidal behavior using systematic allelic and genotypic meta-analyses. *Hum Genet*. 2006; 119 (3): 233–240. DOI: 10.1007/s00439-005-0113-x
81. Courtet P., Jollant F., Castelnaud D., Buresi C., Malafosse A. Suicidal behavior: relationship between phenotype and serotonergic genotype. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2005; 133C (1): 25–33. DOI: 10.1002/ajmg.c.30043
82. Souery D., Oswald P., Linkowski P., Mendlewicz J. Molecular genetics in the analysis of suicide. *Ann Med*. 2003; 35 (3): 191–196. DOI: 10.1080/07853890310008242
83. Zouk H., McGirr A., Lebel V., Benkelfat C., Rouleau G., Turecki G. The effect of genetic variation of the serotonin 1B receptor gene on impulsive aggressive behavior and suicide. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2007; 144B (8): 996–1002. DOI: 10.1002/ajmg.b.30521
84. Ozalp E. Intihar Davranışının Genetiği [The genetics of suicidal behavior]. *Turk Psikiyatri Derg*. 2009 Spring; 20 (1): 85–93. (In Turkish)
85. Giegling I., Hartmann A.M., Möller H.J., Rujescu D. Anger- and aggression-related traits are associated with polymorphisms in the 5-HT-2A gene. *J Affect Disord*. 2006; 96 (1–2): 75–81. DOI: 10.1016/j.jad.2006.05.016
86. Anguelova M., Benkelfat C., Turecki G. A systematic review of association studies investigating genes coding for serotonin receptors and the serotonin transporter: II. Suicidal behavior. *Mol Psychiatry*. 2003; 8 (7): 646–653. DOI: 10.1038/sj.mp.4001336
87. Manuck S.B., Flory J.D., Ferrell R.E., Mann J.J., Muldoon M.F. A regulatory polymorphism of the monoamine oxidase-A gene may be associated with variability in aggression, impulsivity, and central nervous system serotonergic responsivity. *Psychiatry Res*. 2000 Jul 24; 95 (1): 9–23. DOI: 10.1016/s0165-1781(00)00162-1
88. Mann J.J., Arango V.A., Avenevoli S., Brent D.A., Champagne F.A., Clayton P., Currier D., Dougherty D.M., Haghghi 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

89. Wasserman D., Geijer T., Rozanov V., Wasserman J. Suicide attempt and basic mechanisms in neural conduction: relationships to the SCN8A and VAMP4 genes. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2005; 133B (1): 116-119. DOI: 10.1002/ajmg.b.30128
90. Tsai S.J., Hong C.J., Liou Y.J. Recent molecular genetic studies and methodological issues in suicide research. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2011; 35 (4): 809-817. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2010.10.014
91. Perlis R.H., Huang J., Purcell S., Fava M., Rush A.J., Sullivan P.F., Hamilton S.P., McMahon F.J., Schulze T.G., Potash J.B., Zandi P.P., Willour V.L., Penninx B.W., Boomsma D.I., Vogelzangs N., Middeldorp C.M., Rietschel M., Nöthen M., Cichon S., Gurling H., Bass N., McQuillin A., Hamshere M. Wellcome Trust Case Control Consortium Bipolar Disorder Group; Craddock N., Sklar P., Smoller J.W. Genome-wide association study of suicide attempts in mood disorder patients. *Am J Psychiatry.* 2010; 167 (12): 1499-1507. DOI: 10.1176/appi.ajp.2010.10040541. Erratum in: *Am J Psychiatry.* 2011; 168 (1): 100.
92. Schulze T., Thomas G., Galfalvy H., Zalsman G., Huang Y.Y., Murphy L., Rosoklija G., Dwork A.J., Haghghi F., Arango V., Mann J.J. A pilot genome wide association and gene expression array study of suicide with and without major depression. *World J Biol Psychiatry.* 2013; 14 (8): 574-582. DOI: 10.3109/15622975.2011.597875
93. Galfalvy H., Zalsman G., Huang Y.Y., Murphy L., Rosoklija G., Dwork A.J., Haghghi F., Arango V., Mann J.J. A pilot genome wide association and gene expression array study of suicide with and without major depression. *World J Biol Psychiatry.* 2013; 14 (8): 574-582. DOI: 10.3109/15622975.2011.597875
94. Gupta G., Deval R., Mishra A., Upadhyay S., Singh P.K., Rao V.R. Re-testing reported significant SNPs related to suicide in a historical high-risk isolated population from north east India. *Hereditas.* 2020; 157 (1): 31. DOI: 10.1186/s41065-020-00144-y
95. Verberne T.J. A developmental model of vulnerability to suicide: consistency with some recurrent findings. *Psychol Rep.* 2001; 89 (2): 217-226. DOI: 10.2466/pr0.2001.89.2.217

BIOLOGY OF SUICIDALITY. TWINS AND SUICIDES

V.A. Kozlov, A.V. Golenkov

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

Abstract:

Freely available information in the PubMed database on suicidal behavior of twins was collected and analyzed. In the literature review, data are stratified into thematic sections on the difficulties of determining heritability when assessing the suicidality of twins, predictors of their suicidal behavior, analysis and comparison of registry studies of suicidal behavior and its associations with genetic factors, gender stratification of suicidal behavior, suicidal behavior in twins with mental disorders, results case-control gene association studies and genome-wide studies of their suicidality. The genetic and epigenetic causes of discordance in monozygotic twins are considered. The pool of studies that has been formed to date allows us to conclude that suicidal behavior in twins is heritable and early manifests itself as a complex of verbal behavioral predictors. The basis for the formation of suicidal behavior is the accumulation of single nucleotide polymorphisms in the genome, the expression of which is associated with the formation of personality and its traits such as increased aggressiveness, hyperactivity, and attention disorder. Suicidal behavior and severe mental disorders (bipolar depression, schizophrenia) are comorbid, but generally not associated.

Keyword: suicidal behavior, mental disorders, twins, monozygotes, dizygotes, heredity, genome

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.

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.

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: 03.10.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 19.11.2023.

Для цитирования: Козлов В.А., Голеньков А.В. Биология суицидальности. Близнецы и суициды. *Суицидология.* 2023; 14 (4): 3-38. doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-3-38

For citation: Kozlov V.A., Golenkov A.V. Biology of suicidality. Twins and suicides. *Suicidology.* 2023; 14 (4): 3-38. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-3-38

НАМЕРЕННОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ПОГРАНИЧНОМ ЛИЧНОСТНОМ РАССТРОЙСТВЕ. ЧАСТЬ II¹: ФАКТОРЫ РИСКА

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 II: RISK FACTORS

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 клинической и профилактической 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 г. В обзоре основное внимание уделено статьям, наиболее актуальным для следующих вопросов: факторы риска несуйцидального (нСП) и суицидального поведения (СП) больных с пограничным расстройством личности (ПРЛ); особенности нСП и СП больных ПРЛ.

Ключевые слова: пограничное личностное расстройство, суицидальные и несуйцидальные самоповреждения

Жизнь человека вынуждает многое
делать добровольно.
Ежи Лец

Human life requires a lot
to be done voluntarily.
Jerzy Lec

Расстройства личности (РЛ) в МКБ-11 представляют тотальный относительно устойчивый пат-

Personality disorders (PD) in ICD-11 represent a total, relatively stable pattern of

¹см. Любов Е.Б., Зотов П.Б. Намеренное самоповреждающее поведение при пограничных личностных расстройствах. Часть I: статика и динамика. Суицидология. 2023;14 (3): 84-95. [Lyubov E.B., Zotov P.B. Intentional self-harming behavior in borderline personality disorders. Part I: statics and dynamics. Suicidology. 2023; 14 (3): 84-95. (In Russ / Engl)] DOI: 10.32878/suiciderus.23-14-03(52)-84-95

терн нарушений самосознания (самовосприятия, самоотношения и саморегуляции) и нарушений социального функционирования при декомпенсации, не обязательно пожизненных. Удалены особые типы РЛ в пользу общего диагноза, но пограничное личностное расстройство (ПРЛ) сохранено особым паттерном [1]. ПРЛ – одно из десяти РЛ в DSM-5.

Факторы риска нСП и СП

Пол. Мужчины преобладают среди жертв самоубийств всех возрастов [2, 3], но, подчёркивая суицидальный парадокс, большинство повторных попыток у молодых женщин [4, 5].

У Синтии депрессия, у Полли и Джорджины – шизофрения, а у меня – расстройство характера [6].

Возраст. СП «более тревожно» у молодых [7, 8]. Средний возраст жертв самоубийств 30 лет при 15-летнем [9] или 37 ± 10 лет при 27-летнем [10] наблюдениях. То есть на 5-10 лет ранее, чем в общем населении (в РФ ~40).

Преморбид. «Бурное детство» с диссоциальным поведением. Сексуальное насилие в детстве прогнозирует суицидальные попытки [11, 12].

Героиня «Стыда» (к/ф Великобритания, Канада, США, 2011) – жертва насилия в детстве, бросается в объятия любому встречному. Бесцеремонно вторгается в жизнь нездорового брата и по-детски требует заботы. Отвергнутая, не видит выхода, кроме попытки самоубийства.

Клинические факторы

Относительно однородные наборы симптомов составляют подтипы (домены) ПРЛ [13, 14].

Трёхфакторная модель ПРЛ [15] включает нарушения контроля эмоций и поведения, взаимоотношений [16-18]. Области психопатологии ПРЛ характеризуются нестабильностью [19].

Симптомы ПРЛ проспективно предсказывают СП даже при исключении критерия нСП, то есть связь с признаками ПРЛ не объяснена лишь перекрытием критериев [20].

Эмоциональная сфера. Эмоциональная неустойчивость [20, 21] как уникальная черта ПРЛ [10, 13] представляет процесс с множеством взаимодействующих компонентов. Под её зонтиком обострённая чувствительность «человека без эмоциональной кожи» (по М. Linehan), неустойчивый негативный аффект (один из ключевых доменов РЛ, по МКБ-11), недостаток уместных и избыток неадекватных стратегий регуляции [22]. Вместо депрессии или мании от недель до месяцев молниеносные хаотические перепады настроения, спонтанно или в ответ на малейшие жизненные события.

disturbances in self-awareness (self-perception, self-attitude and self-regulation) and disturbances in social functioning during decompensation, not necessarily lifelong. Specific types of PD have been removed in favor of a general diagnosis, but borderline personality disorder (BPD) has been retained as a specific pattern [1]. BPD is one of ten PDs in DSM-5.

Risk factors for nSB and SB

Sex. Men predominate among suicide victims of all ages [2, 3], but, emphasizing the suicidal paradox, the majority of repeated attempts occur in young women [4, 5].

Cynthia has depression, Polly and Georgina have schizophrenia, and I have a character disorder [6].

Age. SB is “more alarming” in young people [7, 8]. The average age of suicide victims is 30 years with a 15-year follow-up [9] or 37 ± 10 years with a 27-year follow-up [10]. That is, 5-10 years earlier than in the general population (in the Russian Federation ~40).

Premorbidity. “Tumultuous childhood” with dissociative behavior. Childhood sexual abuse predicts suicide attempts [11, 12].

The character of “Shame” (UK, Canada, USA, 2011) is a victim of childhood violence and throws herself into the arms of anyone she comes across. She unceremoniously invades the life of her unhealthy brother and demands care like a child. Rejected, she sees no way out other than attempting suicide.

Clinical factors

Relatively homogeneous sets of symptoms make up the subtypes (domains) of BPD [13, 14]. The three-factor model of BPD [15] includes disturbances in the control of emotions and behavior, and relationships [16-18]. Areas of BPD psychopathology are characterized by instability [19].

BPD symptoms prospectively predict SB even when the nSB criterion is excluded, that is, the association with BPD symptoms is not explained by criterion overlap alone [20].

Emotional area. Emotional instability [20, 21] as a unique feature of BPD [10, 13] represents a process with multiple interacting components. Under its umbrella there is the heightened sensitivity of “a person without emotional skin” (according to M. Linehan), unstable negative affect (one of the key domains of PD, according to ICD-11), a lack of appropriate and an excess of inadequate regulation strategies [22].

Таблица / Table 1

Сферы ключевых симптомов ПРЛ как клинических факторов риска нСП и СП
Areas of key symptoms of BPD as clinical risk factors for nSB and SB

Сфера / Area	Симптомы / Symptoms
Эмоциональная сфера Emotional area	Чрезмерная эмоциональная чувствительность. Медленный возврат к исходному уровню эмоций. Хроническое чувство опустошенности. Трудность управления гневом. Excessive emotional sensitivity. Slow return to the original level of emotions. Chronic feeling of emptiness. Difficulty managing anger.
Когнитивная сфера Cognitive area	Расстройства идентификации. Преходящие психотические симптомы. Диссоциативные переживания. Identity disorders. Transient psychotic symptoms. Dissociative experiences.
Поведенческая сфера Behavioral area	Импульсивное поведение (безрассудные траты, переедание, злоупотребление ПАВ). нСП, СП сами по себе. Impulsive behavior (reckless spending, overeating, substance abuse). nSB, SB as such.
Межличностные отношения Interpersonal relationships	Неустойчивы. Страх отвержения. Unstable. Fear of rejection.

Вл. Соловьёв (религиозный мыслитель, возможно, не страдал ПРЛ. *Е.Б.*) производил впечатление одновременно глубокой личности и остряка, любителя шуток и «солёных» анекдотов, баловства и всякой юмористики. Современники: «здоровый олимпийский смех неистового младенца или мепhistофельский смешок „хе-хе“ или то и другое вместе». «...часто он бывал мрачен и тоскливо-угрюм, бывал и скучен... раздражителен бывал брат иногда и без мрачного и тоскливого настроения, и тогда некоторые вещи легко могли довести его до бешенства». Современник: «Ума палата. Блеск невероятный. Сам – апостол апостолом. Лицо вдохновенное, глаза сияют. Очаровал нас всех... И вдруг – словно что-то защелкнуло. Стал угрюмый, насмешливый, глаза унылые, злые... Логика острая, резкая, неумолимая, сарказмы страшные... А он – то смеётся, то – словно его сейчас живым в гроб кладут...».

Кровь и тлен «пограничного Серебряного века»: Веселиться – так веселиться, Только как же могло случиться, Что одна я из них жива? *А. Ахматова «Поэма без героя»*

Из 21 умерших до 1917 г. поэтов шесть покончили с собой.

Жили в неистовом напряжении, в вечном возбуждении, в обостренности, в лихорадке. Жили разом в нескольких планах. В конце концов, были сложнее запутаны в общую сеть любвей и ненавистей, личных и литературных... Отсюда: лихорадочная погоня за эмоциями, безразлично за какими. Все «переживания» почитались благом, лишь бы их было много, и они были сильны. В свою очередь, отсюда вытекало безразличное отношение к их последовательности и целесообразности. «Личность» становилась копилкой переживаний, мешком, куда сыпались накопленные без разбора эмоции ... *В.Ф. Ходасевич «Некрополь»*

Instead of depression or mania, there are weeks to months of lightning-fast chaotic mood swings, spontaneous or in response to the slightest life events.

VI. Solovyov (a religious thinker, may not have suffered from BPD. *E.B.*) gave the impression of being both a deep personality and a wit, a lover of jokes and “salty” anecdotes, self-indulgence and all kinds of humor. Contemporaries: “the healthy Olympian laughter of a frantic baby or the Mephistophelian laugh of “he-he” or both together”. “... he was often gloomy and sadly gloomy, he was also boring... his brother was irritable sometimes even without a gloomy and sad mood, and then some things could easily drive him into rage.” Contemporary: “Really smart, incredibly glamorous. He looked like an apostle. His face is inspired, the eyes were shining. He charmed us all ... And suddenly, it was as if -something clicked. He became gloomy, mocking, his eyes sad, angry... The logic is sharp, harsh, inexorable, the sarcasms are terrible ... And he either laughs, or gloomy as if they are now putting him alive in a coffin...”

Of the 21 poets who died before 1917, six committed suicide.

Uniquely suicide attempts (but not their severity) are predicted in non-clinical and clinical samples [23] of adolescents [24, 25, 26] and adults [27, 28] for two to 16 years and when controlling for DD [29, 30]. Neurobehavioral changes influence motivation and emotion regulation in adolescents [31]. The gap between cognitive control and emotional processes will ex-

Однозначно предсказывает попытки самоубийств (но не их тяжесть) в неклинических и клинических выборках [23] подростков [24, 25, 26] и взрослых [27, 28] в течение двух – 16 лет и при контроле ДР [29, 30]. Нейроповеденческие изменения влияют на мотивацию и регуляцию эмоций подростков [31]. Разрыв между когнитивным контролем и эмоциональными процессами объяснит склонность к их рискованному поведению [32, 33].

Негативные аффективные состояния тесно связаны с суицидальными мыслями взрослых [34]. Агрессия и гнев в клинических выборках отличают суицидентов от депрессивных, но враждебность пытавшихся и не пытавшихся покончить жизнь самоубийством при контроле сопутствующего ПРЛ сходна поведения [35]. ПРЛ связано с интенсивными и болезненными негативными эмоциональными переживаниями (психалгией), порой невыносимыми [36].

Хроническое *чувство опустошённости* [37] недооценено на фоне яркой аффективной нестабильности, упомянуто в модели расстройств личности Раздела III DSM-5.

Для человека под стеклянным колпаком, опустошённого и застывшего, словно мертворожденный ребёнок, сам мир является кошмарным сном ... До конца своих дней я стану разрываться между двумя взаимоисключающими вещами [38]. Значительная часть драматичного поведения пограничных личностей связана с непрерывным поиском чего-то, что заполнило бы пустоту, постоянно преследующую их. Отношения и наркотики – два основных механизма, к которым они прибегают, чтобы побороть одиночество и ухватиться за ощущение существования в мире, который кажется реальным [39]. Отличаясь от близких конструктов одиночества и безнадежности, отражает чувство оторванности от себя и других [40] как центральный элемент концептуальных моделей СП [41, 42, 43] и связано с многолетним риском СП [44].

Я ощущала себя очень тихой и очень пустой – как мёртвая точка торнадо, безропотно перемещающаяся с места на место посреди окружающего её неистовства стихий ... Если желать одновременно двух взаимоисключающих вещей означает неврастению, что ж, ладно, тогда у меня неврастения. Потому, что до конца своих дней я намерена метаться от одной такой вещи к другой [38].

Связано с худшими эффектом лечения и функциональными результатами.

Откуда-нибудь издалека я увижу человека, который покажется мне безупречным, но, как только он подойдёт

plain the propensity for their risky behavior [32, 33].

Negative affective states are strongly associated with suicidal ideation in adults [34]. Aggression and anger in clinical samples distinguish suicidal people from depressives, but the hostility of suicide attempters and non-suicide attempters is similar when controlling for comorbid BPD [35]. BPD is associated with intense and painful negative emotional experiences (psychalgia), sometimes unbearable [36].

Chronic feelings of emptiness [37] are underestimated against the background of pronounced affective instability, mentioned in the DSM -5 Section III model of personality disorders.

For a man under a glass bell, devastated and frozen, like a stillborn child, the world itself is a nightmare ... Until the end of my days I will be torn between two mutually exclusive things [38]. Much of the dramatic behavior of borderline individuals stems from a constant search for something to fill the emptiness that constantly haunts them. Relationships and drugs are the two main mechanisms they resort to in order to overcome loneliness and grasp the feeling of existing in a world that seems real [39]. Distinguished from the related constructs of loneliness and hopelessness, it reflects a feeling of disconnection from oneself and others [40] as a central element of conceptual models of SB [41, 42, 43] and is associated with long-term risk of SB [44].

I felt very quiet and very empty – like the dead center of a tornado, moving resignedly from place to place in the midst of the fury of the elements surrounding it ... If wanting two mutually exclusive things at the same time means neurasthenia, well, okay, then I have neurasthenia. Because for the rest of my days I intend to rush from one such thing to another [38].

Associated with poorer treatment response and functional outcomes.

From somewhere far away I will see a person who seems impeccable to me, but as soon as he comes closer, I will begin to discover one flaw in him after another, and in the end I will decide that he is no good at all [38].

Hopelessness (regarding helping outcomes) and *helplessness* (e.g., in interpersonal relationships) predict SB [45, 46].

поближе, я начну открывать в нём один недостаток за другим, и в конце концов решу, что он вообще никуда не годится [38].

Безнадёжность (и в отношении результатов помощи) и *беспомощность* (например, в межличностных отношениях) прогнозируют СП [45, 46].

Когнитивная сфера. Нарушения идентичности в виде хронических сложных диссоциативных состояний, деперсонализации / дереализации в одиночестве и/или дистрессе («как будто это не со мной») [47, 48] нарушения идентичности и самоощущение проявлены с взрослением (45-68 лет) [49]. Нарушения восприятия себя и других занимает центральное место в РЛ [50].

Откуда-нибудь издали я увижу человека, который покажется мне безупречным, но, как только он подойдет поближе, я начну открывать в нём один недостаток за другим, и в конце концов решу, что он вообще никуда не годится [38].

Если эмоциональная нестабильность и импульсивность – примета юности (и не только ПРЛ), нарушения идентичности и самоощущения заметнее с зрелостью [49, 51, 52]. Затруднения планирования в позитивном ключе (связь с безнадёжностью и импульсивностью), сосредоточенность на настоящем, межличностные конфликты и потери как центральные черты ПРЛ (и, например, диссоциального) влекут СП [53]. Возможна связь алекситимии и эмоциональной дисрегуляции [54]. Не осознающие свои чувства при сниженной способности думать и говорить о них труднее контролируют эмоциональную возбудимость. При конфликтных отношениях напряжение или дистресс увеличивают риск СП [55, 56].

Поведенческая сфера.

... если пациент плохо контролирует своё эмоциональное состояние (чего следует ожидать от индивидов с неадекватной эмоциональной регуляцией), то он едва ли сможет применить свои поведенческие возможности на практике [13].

Импульсивность [10, 29], скорое действие без раздумий о последствиях, более свойственна молодым (18-25 лет) [45, 49, 51] в возможной связи со сниженной активностью префронтальной коры и недоразвитием подкорковых стимулирующих схем [57]. При половом созревании происходят эмоциональные и социальные изменения [58] и созревают когнитивные стратегии контроля [59]. Импульсивность связана с СП [60, 61] при частых [62, 63] и незапланированных [64] попытках. Самоубийство –

Cognitive area. Identity disturbances in the form of chronic complex dissociative states, depersonalization / derealization in loneliness and/or distress (“as if this is not with me”) [47, 48] disturbances in identity and sense of self manifest with adulthood (45–68) [49]. Impaired perceptions of oneself and others are central to PD [50].

From somewhere far away I will see a person who seems impeccable to me, but as soon as he comes closer, I will begin to discover in him one flaw after another, and in the end I will decide that he is no good at all [38].

If emotional instability and impulsivity are a sign of adolescence (and not only BPD), disturbances in identity and sense of self are more noticeable with maturity [49, 51, 52]. Difficulties in planning in a positive way (connection with hopelessness and impulsivity), focus on the present, interpersonal conflicts and losses as central features of BPD (and, for example, dissociative) lead to SB [53]. There may be a connection between alexithymia and emotional dysregulation [54]. Those who are not aware of their feelings and have a reduced ability to think and talk about them find it more difficult to control emotional excitability. In conflictual relationships, tension or distress increases the risk of SB [55, 56].

Behavioral area.

... if the patient has poor control over their emotional state (which is to be expected from individuals with inadequate emotional regulation), then they are unlikely to be able to apply their behavioral capabilities in practice [13].

Impulsivity [10, 29], rapid action without thinking about the consequences, is more typical of young people (18-25 years old) [45, 49, 51] in a possible connection with reduced activity of the prefrontal cortex and underdevelopment of subcortical stimulating circuits [57]. During puberty, emotional and social changes occur [58] and cognitive control strategies mature [59]. Impulsivity is associated with SB [60, 61] with frequent [62, 63] and unplanned [64] attempts. Suicide is a variation of premeditated murder. ... For suicide to succeed, thoughtful preparation and a cool mind are needed, but neither of these should, as a rule, be expected from a person in a suicidal state [6]. Impulsivity and affective instabil-

вариация предумышленного убийства. ... Чтобы самоубийство удалось, нужна вдумчивая подготовка и холодный ум, но ни того, ни другого не стоит, как правило, ожидать от человека в суицидальном состоянии [6]. Импульсивность и аффективная нестабильность [13] – неотъемлемые части понимания риска СП [65].

Самоповреждения и ПРЛ, концепции с разной распространённостью (см. Часть 1), связаны по-разному: как маркер раннего выявления ЭРЛ и как его отличительный знак (а не субъективный симптом).

Психические расстройства, включая ПРЛ, связаны с нСП и СП [66, 67, 68, 69]. Так, лица с РЛ и / или иными психическими расстройствами вероятнее совершат попытки самоубийства, причем 40% неоднократно [70]. нСП, драматическое поведение, легче обнаруживаемое, чем подлежащие симптомы, прогнозирует психическое расстройство [71] как ПРЛ [72]. нСП определено как как прямое и умышленное повреждение тканей тела без суицидального намерения [73]. Поведение противоречит принципам минимизации боли и максимизации удовольствия, руководящими большинством людей.

Бритва врезается в тело, реки глубоки, кислота разъедает кожу, наркотики вызывают судорогу, оружие незаконно, верёвка рвется, запах газа невыносим, поэтому стоит жить... Прерванная жизнь (к/ф Германия, США, 1999)

нСП и попытки самоубийства отличны мотивационными факторами.

Внутриличностная функция нСП в неадекватной стратегии регуляции эмоций (выход из негативного или создание позитивного состояний) или (межличностная функция) в сообщении о бедствии, манипуляция окружающими (см. Часть 1) [74, 75]. Облегчение психического состояния (неадекватная аутотерапия) не соответствует рабочему критерию усиления дистресса синдрома несуйцидальных самоповреждений в DSM-5 [76]. нСП служит фактором риска СП [77] особо подростков и молодых [78, 79, 80, 81].

ПРЛ – один из основных предикторов суицидальных попыток [82, 83]. Попытка самоубийства есть потенциально вредоносное для себя поведение, исход которого не смертелен при намерении умереть [84].

Для ПРЛ типичны многочисленные с низкой смертностью, вызванных «незначительными инцидентами» в связи (чаще) с аффективной неустой-

ity [13] are integral parts of understanding the risk of SB [65].

Self-harm and BPD, concepts with varying prevalence (see Part 1), are associated in various ways: as a marker of early detection of EPD and as its hallmark (rather than a subjective symptom).

Psychiatric disorders, including BPD, are associated with nSB and SB [66, 67, 68, 69]. Thus, persons with PD and/or other mental disorders are more likely to attempt suicide, with 40% more than once [70]. nSB, dramatic behavior more easily detected than underlying symptoms, predicts mental disorder [71] like BPD [72]. nSB is defined as direct and intentional damage to body tissue without suicidal intent [73]. The behavior is contrary to the principles of minimizing pain and maximizing pleasure that guide most people.

nSB and suicide attempts have different motivational factors.

The intrapersonal function of nSB in inadequate emotion regulation strategies (exiting negative or creating positive states) or (interpersonal function) in communicating distress, manipulating others (see Part 1) [74, 75]. Relief of mental state (inadequate autotherapy) does not meet the working criterion for increasing distress of non-suicidal self-injury syndrome in DSM - 5 [76]. nSB serves as a risk factor for SB [77], especially in adolescents and young adults [78, 79, 80, 81].

BPD is one of the main predictors of suicide attempts [82, 83]. A suicide attempt is a potentially self-harming behavior, the outcome of which is not fatal if the intention is to die [84].

BPD is characterized by multiple low-mortality episodes caused by “minor incidents” due to (more often than not) affective lability, impulsivity, and/or comorbid depression.

In fact, I only wanted to kill a part of myself – the part that wanted to commit suicide, forcing me to think about it all the time, turning any window, any train, any kitchen utensil into props for a rehearsal of a tragedy. But I realized this after I ate fifty aspirin pills [6].

At least 60-70% of patients with BPD have committed it at some point in their lives (*in the field of view of psychiatrists, these are the most severe patients. E.B.*) [14].

чивостью, импульсивностью и / или сопутствующей депрессией.

На самом деле я хотела убить только часть себя – ту часть, которая хотела покончить с собой, заставляя меня всё время размышлять об этом, превращая любое окно, любой поезд, любой предмет кухонной утвари в реквизиты на репетиции трагедии. Но поняла я это уже после того, как съела пятьдесят таблеток аспирина [6].

Не менее 60-70% больных ПРЛ совершали их в какой-то момент жизни (*в поле зрения психиатров – наиболее тяжёлые пациенты. Е.Б.*) [14].

Человек с так называемой психотической депрессией, который пытается покончить с собой, ... убивает себя по той же причине, почему спрыгивают из окна горящей высотки. ... Нужно самому оказаться в ловушке и почувствовать пламя, чтобы по-настоящему осознать страх куда больший, чем перед падением. *Дэвид Фостер Уоллес «Бесконечная шутка»*

Одним из уникальных аспектов ПРЛ являются ежедневные многолетние мысли [85], вызывающие у больных ощущение безысходности даже при успехе лечения. Хроническое СП [86] отчасти объяснимо феноменом фиксации в памяти незаконченных действий (Зегарник Б.В.).

Переменчивость мотивации приводит к прерыванию суицидального действия, причём больной (как любой в постсуициде) выступает ненадёжным свидетелем намерения умереть.

Меня смешная прихоть обуяла: / Сегодня не повешусь – подожду. *Г.Честертон*

У подростков и молодых ПРЛ – *сильнейший* предиктор повтора СП, затем следуют чувство безнадежности, история множественных эпизодов нСП и аффективное расстройство [82]. Сходны результаты у взрослых: военнослужащих и гражданских с историей попыток самоубийств [87].

Клиницисты и близкие заблуждаются, полагая, что повторное СП свидетельствует о «несерьёзном» намерении умереть.

Мои мотивы были очень сомнительными: во-первых, я не хотела писать реферат по истории США, а во-вторых, за несколько месяцев до того я задалась вопросом: «А почему бы мне не покончить с собой?» Если бы я умерла, то необходимость в реферате отпала бы. Да и на мой вопрос ответа можно было бы больше не искать. *Сюзанна Кейсен «Прерванная жизнь»*

Попытки самоубийства в анамнезе служат *сильнейшим* фактором риска самоубийства.

Сопутствующие психические расстройства тесно связаны с ПРЛ [88, 89, 90, 91]. ПРЛ представляет неоднородное состояние, симптомы которого совпадают с аффективными, психотическими расстрой-

A person with so-called psychotic depression who tries to commit suicide...kills himself for the same reason why one jumps from the window of a burning high-rise building... You need to trap yourself and feel the flames to truly understand the fear that is much greater than before falling. *David Foster Wallace "Infinite Jest"*

One of the unique aspects of BPD is the daily, multi-year thoughts [85], which cause patients to feel hopeless even when treatment is successful. Chronic SB [86] can partly be explained by the phenomenon of fixation in memory of unfinished actions (Zegarnik B.V.).

The variability of motivation leads to the interruption of the suicidal action, and the patient (like anyone in post-suicide) acts as an unreliable witness of the intention to die.

A funny whim took over me: / I won't hang myself today – I'll wait. *G. Chesterton*

In adolescents and young adults, BPD is *the strongest* predictor of recurrent SB, followed by feelings of hopelessness, a history of multiple episodes of SB, and affective disorder [82]. The results are similar in adults: military personnel and civilians with a history of suicide attempts [87].

Clinicians and loved ones are mistaken in believing that repeated SB indicates a “frivolous” intention to die.

My motives were very questionable: firstly, I did not want to write an essay on US history, and secondly, a few months before, I asked myself the question: “Why don't I commit suicide?” If I died, there would be no need for an abstract. And there would be no need to look for an answer to my question anymore. *Suzanne Kayser "The Interrupted Life"*

A history of suicide attempts is the strongest risk factor for suicide.

Comorbid psychiatric disorders are strongly associated with BPD [88, 89, 90, 91]. BPD is a heterogeneous condition, the symptoms of which coincide with affective, psychotic disorders (sometimes difficult to distinguish). The risk is aggravated by comorbid disorders with similar symptoms in psychiatric samples [11, 69], especially with comorbid mood disorders (depressive disorder, bipolar disorder, schizoaffective disorder) [92].

Depressive disorder (DD). About 65% of adults with BPD suffer from DD during their lifetime [93, 94]. In adults, while BPD

ствами (порой сложно различить). Усугубляют риск сопутствующие расстройства со сходными симптомами в психиатрических выборках [11, 69], особо с сопутствующими расстройствами настроения (ДР, БАР, шизоаффективное расстройство) [92].

ДР. Около 65% взрослых больных ПРЛ страдают ДР в течение жизни [93, 94]. У взрослых при частом совпадении ПРЛ и ДР [91] они представляют различные клинические фенотипы. В 10-летнем исследовании обращающихся за лечением пациентов с ДР подлежащее ПРЛ (как РЛ кластера В) – надёжный фактор прогноза попытки суицида [95] даже с поправкой на демографические (пол, образование и занятость) и клинические (сексуальное насилие в детстве, расстройства, связанные с употреблением ПАВ и ПТСР) переменные [83, 96]. ДР повышают риск попытки самоубийства в течение жизни через нарушение регуляции эмоций [26].

ДР и ПРЛ оказывают взаимное долгосрочное отрицательное влияние на стойкость ремиссии [93, 97]. В итоге увеличен риск суицидальных попыток вдвое из-за того, что пациенты больше времени депрессивны [98, 99]. При сочетании ПРЛ и ДР чаще суицидальные попытки (первая – в более раннем возрасте), агрессия, враждебность, импульсивность, более межличностных триггеров в течение жизни, чем у пытавшихся покончить с собой только с ДР [100, 101]. Депрессия воспринимается больными более мучительной, связанной с межличностными неурядицами, более стойкой, пока не пойдет на спад ПРЛ [102].

ДР – ведущая причина самоубийств с вкладом более 60% в массив суицидов определяет в 40 раз больший риск самоубийства, чем в населении [103]. Если 16% больных ДР и 60% – ПРЛ совершают суицидальные попытки в течение жизни, при сочетании ДР и ЭрЛ риск превышает 90% [104].

Икона стилия М.М. воспитана в приютах, бабушка и мать (отца не знала) умерли в психбольнице. Опыт сексуальных домогательств в детстве. Девочкой пыталась отравиться газом, снотворными. Выявляла истерические и нарциссические черты. Страдала депрессией и зависимостью от ПАВ с 18 лет. Злоупотребляла пластическими операциями, спиртным и снотворными, с утра – стимуляторами. Три брака неудачны (второй муж избивал: «ведёт себя как маленький ребёнок, ненавижу»). В последние годы карьера под уклон. Неоднократные попытки суицида (передозировки снотворных). В дневниках «хуже всех», неизбывная душевная пустота. Суицид (передозировка?) после визита к ежедневному «голливудскому» психотерапевту.

and DD often overlap [91], they present different clinical phenotypes. In a 10-year study of treatment-seeking patients with DD, underlying BPD (as Cluster B PD) was a strong predictor of suicide attempt [95], even after adjusting for demographic (gender, education, and employment) and clinical (childhood sexual abuse, disorders, substance use-related and PTSD) variables [83, 96]. DD increases lifetime risk of suicide attempt through emotion dysregulation [26].

DD and BPD have mutual long-term negative effects on the persistence of remission [93, 97]. As a result, the risk of suicide attempts is doubled due to the fact that patients spend more time depressed [98, 99]. When BPD and DD are combined, there are more frequent suicide attempts (the first at an earlier age), aggression, hostility, impulsivity, and more interpersonal triggers throughout life than in those who attempted suicide only with DD [100, 101]. Depression is perceived by patients as more painful, associated with interpersonal troubles, and more persistent until the BPD subsides [102].

DD is the leading cause of suicide with a contribution of more than 60% to the array of suicides and determines a 40 times greater risk of suicide than in the population [103]. If 16% of patients with DD and 60% with BPD make suicide attempts during their lifetime, when DD and EPD are combined, the risk exceeds 90% [104].

Style icon M.M. was raised in orphanages, her grandmother and mother died in mental hospitals, she did not know her father. There was experience of sexual abuse in childhood. The girl tried to poison herself with gas and sleeping pills. Later hysterical and narcissistic traits got revealed. She suffered from depression and substance abuse since she was 18. She abused plastic surgery, alcohol and sleeping pills, and took stimulants in the morning. Three marriages were unsuccessful (the second husband beat her: “she behaves like a small child, I hate her”). In recent years, her career has gone downhill. She made repeated suicide attempts (overdose of sleeping pills). In the diaries, “the worst of all” is an inescapable spiritual emptiness. She committed suicide (overdose?) after visiting her daily “Hollywood” psychotherapist.

Принцесса «Была прекрасная, / Погода Была ужасная». Ди, дочь неуравновешенной матери в разводе, страдала депрессией, хроническими одиночеством и пустотой в несчастливом браке, облегчаемые промискуитетом, булимией, нСП и СП.

БАР. Феноменологическое сходство ПРЛ и БАР создаёт проблему различения и выявления их одновременного возникновения, что важно в аспектах лечения, прогноза и риска СП. При сочетании БАР и ПРЛ (предполагает позднейшее развитие БАР) тяжелее течение, повышен уровень попыток самоубийства, причём влияние ПРЛ выше, чем БАР [105].

Зависимость от ПАВ в течение жизни почти у 80% больных ПРЛ [106]. ПРЛ ± зависимость от ПАВ предсказывают рецидив СП в течение трёх месяцев при контроле иных психических расстройств. Употребление ПАВ само по себе служит фактором риска самоубийства (через передозировку тоже), может привести к большей импульсивности [107, 108]. Сочетанные с ПРЛ ДР и/или зависимость от ПАВ увеличивают количество и тяжесть суицидальных попыток, риск суицида [88, 109].

Расстройства пищевого поведения у 17% женщин и 3% мужчин с РЛ [110]. Булимия связана с импульсивностью и эмоциональной нестабильностью. Для пограничной личности, мир которой так явно разделён на чёрное и белое, перемены кажутся ещё более угрожающими. Она может цепляться за какую-то крайность из страха потерять контроль и упасть в бездну другой крайности. Например, пограничный анорексик голодает из страха, что еда – даже маленькая кроха – приведёт к полной утрате контроля и неизбежному ожирению.

РЛ. Основные симптомы РЛ кластера В как реактивность, импульсивность, драматическое и неустойчивое поведение связаны с СП и нСП [111].

Гендерные различия. У женщин выражена общая симптоматика [112]; «интернализующая» клиническая картина истерического РЛ, ПТСР, тревожных, аффективных расстройств и расстройств пищевого поведения. Мужчины показывают «экстернализующую» картину с более высокими показателями зависимости от ПАВ, диссоциального, нарциссического и шизотипического РЛ.

Сочетание факторов риска (потенцируемые и переплетающиеся симптомы ряда психических расстройств) независимо прогнозируют нСП и СП в неклинических и клинических (амбулаторных, стационарных) группах разных возрастов. Среди первых

Princess “was beautiful, / The weather was terrible.” Di, the daughter of an unstable divorced mother, suffered from depression, chronic loneliness and emptiness in an unhappy marriage, alleviated by promiscuity, bulimia, nSB and SB.

BAR. The phenomenological similarity of BPD and bipolar disorder creates the problem of distinguishing and identifying their simultaneous occurrence, which is important in aspects of treatment, prognosis and risk of SB. When bipolar disorder and bipolar disorder are combined (suggesting later development of bipolar disorder), the course is more severe, the level of suicide attempts is increased, and the influence of bipolar disorder is higher than bipolar disorder [105].

Substance abuse. Almost 80% of BPD patients develop psychoactive substances abuse disorder during their lifetime [106]. BPD ± substance abuse predicts relapse of SB within three months when controlling for other mental disorders. The use of psychoactive substances in itself is a risk factor for suicide (via overdose too) and can lead to greater impulsivity [107, 108]. DD and/or addiction to psychoactive substances combined with BPD increases the number and severity of suicide attempts and the risk of suicide [88, 109].

Eating disorders can be found in 17% of women and 3% of men with PD [110]. Bulimia is associated with impulsivity and emotional instability. For the borderline personality, whose world is so clearly divided into black and white, change seems even more threatening. They may cling to one extreme for fear of losing control and falling into the abyss of the other extreme. For example, a borderline anorexic patient starves out of fear that eating even the smallest amount will lead to a complete loss of control and inevitable obesity.

PD. The main symptoms of cluster B PD such as reactivity, impulsivity, dramatic and unstable behavior are associated with SB and nSB [111].

Gender differences. Women have severe general symptoms [112]; “internalizing” clinical picture of hysterical PD, PTSD, anxiety, affective disorders and eating disorders. Men show an “externalizing” pattern with higher rates of substance abuse, dissocial, narcissistic and schizotypal PD.

история нСП и СП, аффективная нестабильность, импульсивность, хроническая пустота и нарушения идентичности [29, 77]. Так, аффективная неустойчивость, нСП и диссоциация, сексуальные посягательства, самоубийство опекуна, проспективно связаны с суицидальными попытками в течение 16 лет [69]. Анализ критериев ПРЛ (с поправкой на социально-демографические и связанные с ними клинические переменные) показал, что специфические критерии нарушения идентичности, хронического чувства пустоты и отчаянных попыток избежать заброшенности связаны с попытками Yen. Нарушения Я и межличностного функционирования составляют ядро психопатологии личности и оцениваются по континууму. ДимENSIONАЛЬНЫЕ модели ПРЛ не касаются возрастного аспекта [56], не позволяя учитывать изменчивость и гетерогенность развития.

нСП и СП – не синоним ЭрЛ. Каждый второй внебольничный пациент – без нСП и СП, но не отличается от суицидентов в аспектах истории детских травм, коморбидных психических расстройств, тяжести депрессии и тревоги, снижения социально-трудового функционирования [113]. Больничные пациенты с ПРЛ + ДР чаще совершают попытки самоубийства, чем «только» депрессивные [100]. Лечение в скоромощном отделении вслед суицидальной попытке прогнозирует повышение риска самоубийства более, чем вдвое [114]. У взрослых больничных пациентов риск рецидива СП в девятеро выше, чем у стационарных суицидентов без ПРЛ [115]. Социальные факторы в DSM-5 РЛ рассмотрены как нарушения функционирования, связанные с определёнными патологическими чертами [116].

Мой голод, моя жажда, мое одиночество, моя скука, мой страх были орудиями, направленными на моего главного врага – окружающий мир. *Сюзанна Кейсен «Превращенная жизнь»*

ПРЛ характеризуется частыми (моментальными) и интенсивными изменениями аффекта, идентичности, поведения и межличностных связей, негативно влияющих на общее функционирование и благополучие [117]. Нарушения идентичности, хроническая пустота и попытки избежать отвержения представлены в аспекте функционирования личности Альтернативной модели расстройств личности DSM-5 в разделе III и МКБ-11.

Мета-анализ длительных исследований ПРЛ взрослых особо внимателен к прогнозу ремиссии, СП, депрессивным симптомам и результирующему нарушению психосоциального функционирования.

A combination of risk factors (potentiated and intertwined symptoms of a number of mental disorders) independently predict nSB and SB in non-clinical and clinical (outpatient, inpatient) groups of different ages. Among the first are a history of nSB and SB, affective instability, impulsivity, chronic emptiness and identity disturbances [29, 77]. Thus, affective lability, nSB and dissociation, sexual assault, and caregiver suicide were prospectively associated with suicide attempts within 16 years [69]. Analysis of BPD criteria (adjusted for sociodemographic and related clinical variables) revealed that specific criteria of identity disturbance, chronic feelings of emptiness, and desperate attempts to avoid abandonment were associated with Yen attempts. Impairments of self and interpersonal functioning constitute the core of personality psychopathology and are assessed along a continuum. Dimensional models of BPD do not address the age aspect [56], failing to take into account variability and heterogeneity of development.

nSB and SB are not synonymous with EPD. Every second out-of-hospital patient doesn't have nSB and SB, but they do not differ from suicide victims in terms of history of childhood trauma, comorbid mental disorders, severity of depression and anxiety, and decreased social and labor functioning [113]. Hospitalized patients with BPD + DD are more likely to attempt suicide than patients suffering only from depression [100]. Treatment in an emergency department following a suicide attempt predicts a more than doubling of the risk of suicide [114]. Adult hospital patients have a nine-fold higher risk of relapse of SB than inpatient suicidal inpatients without BPD [115]. Social factors in DSM-5 PD are considered as dysfunctions associated with certain pathological traits [116].

BPD is characterized by frequent (instantaneous) and intense changes in affect, identity, behavior and interpersonal relationships that negatively affect overall functioning and well-being [117]. Identity disturbances, chronic emptiness, and attempts to avoid rejection are presented in the personality functioning perspective of the Alternative Model of Personality Disorders DSM-5 in section III and ICD-11.

Metaanalyses of longitudinal studies of

Так, 10-летнее исследование подчеркивает важность социального, профессионального и психосоциального функционирования в прогнозе СП при ПРЛ [63] и, отсюда, актуальность ранних вмешательств для больного и общества.

... скачет туда-сюда от зависимости до яростной манипуляции, от приливов благодарности до приступов иррационального гнева. Он боится одиночества, и потому цепляется за людей; он боится быть поглощённым и поэтому отталкивает их от себя. Он жаждет близости, но в то же время боится её. Заканчивается всё тем, что он отпугивает тех, с кем больше всего хочет сблизиться.

Конфликтные взаимоотношения, нарушения привязанности обострены неконтролируемыми эмоциями (порочный круг) [118].

...чувства индивидов отличаются чрезвычайной силой, их ощущение мира драматично. Недостаток этой особенности в том, что расставание, например, может вызвать глубокую, болезненную тоску; то, что для другого человека было бы легким недоразумением, будет воспринято индивидами данной категории как крайнее унижение; раздражение может перейти в гнев; из малейшего чувства вины может развиться сильнейший стыд; опасение может вырасти в панику или непреодолимый ужас. Что касается положительной стороны, то такие индивиды могут быть идеалистами, легко влюбляются. Им легче радоваться, они восприимчивы к духовному опыту [13].

нСП и СП связаны с межличностными отношениями (микросоциальный конфликт, по А. Амбрумовой) [119].

Ведь я не для жизни. У меня всё – пожар! Я могу вести десять отношений (хороши „отношения“!), сразу и каждого, из глубочайшей глубины, уверять, что он – единственный. А малейшего поворота головы от себя – не терплю. Мне больно, понимаете? Я ободранный человек, а Вы все в броне. У всех вас: искусство, общественность, дружбы, развлечения, семья, долг, у меня, на глубину, ни-че-го. Всё спадает, как кожа, а под кожей – живое мясо или огонь: я – Психея. Я ни в одну форму не умещаюсь – даже в наипросторнейшую своих стихов! Не могу жить. Всё не как у людей... Что мне делать – с этим?! – в жизни». *М. Цветаева (30 лет) А. Бахраху*

Средовые триггеры нСП и СП при ПРЛ определены большей частью межличностными стрессорами.

... готовила ему ужин, а потом резала себе ноги, чтобы они никогда не ушли от Саввы. Я запрещала останавливать мне кровь и со всей силой била его по лицу. Он меня не слушал, терпел побои и пытался меня остановить. Тогда я начинала наносить удары кулаками по собственному лицу и биться головой об стену ... делала новые разрезы на себе, не могла ими удовлетвориться

adult BPD are particularly attentive to the prediction of remission, SB, depressive symptoms, and resulting impairment in psychosocial functioning. Thus, a 10-year study highlights the importance of social, occupational and psychosocial functioning in the prognosis of SB in BPD [63] and, hence, the relevance of early interventions for the patient and society.

...He jumps back and forth from dependence to violent manipulation, from bursts of gratitude to bouts of irrational anger. He is afraid of loneliness, and therefore clings to people; he is afraid of being absorbed and therefore pushes them away from him. He craves intimacy, but at the same time is afraid of it. It all ends with him scaring away those with whom he most wants to get close.

Conflict relationships and attachment disorders are aggravated by uncontrolled emotions (vicious circle) [118].

...the feelings of individuals are extremely strong, their sense of the world is dramatic. The disadvantage of this feature is that separation, for example, can cause deep, painful melancholy; what would be a slight misunderstanding for another person will be perceived by individuals of this category as extreme humiliation; irritation can turn into anger; the slightest feeling of guilt can develop into extreme shame; apprehension can grow into panic or overwhelming terror. On the positive side, such individuals can be idealists and fall in love easily. It is easier for them to rejoice, they are receptive to spiritual experience [13].

nSB and SB are associated with interpersonal relationships (microsocial conflict, according to A. Ambrumova) [119].

Environmental triggers of nSB and SB in BPD are determined mostly by interpersonal stressors.

...I cooked him dinner, and then cut my legs so that they would never leave Savva. I forbade him to stop the bleeding and hit him in the face with all my might. He didn't listen to me, took the beatings and tried to stop me. Then I started punching my own face and banging my head against the wall... I made new cuts on myself, could not be satisfied with them and stretched the edges of the wound... the next morning we went to the emergency room [120].

Stressful life events are particularly significant due to the undeveloped coping

и растягивала края раны ... наутро ехали в травмпункт [120].

Стрессогенные жизненные события особо значимы в связи с неразвитыми стратегиями преодоления лиц с РЛ. Межличностные конфликты (как следствие, неустойчивое трудоустройство, материальный упадок, усугубляемый рискованным поведением) представляют центральный элемент пограничного функционирования. Травматическая привязанность в первые годы жизни тесно связана с генезисом психических расстройств (диссоциативных расстройств) или других диагностических категорий, что усложняет клиническую картину и ухудшает прогноз [121].

Искажённое чувство себя и связи с другими

Я, я, я! Что за дикое слово! / Неужели вон тот – это я? В. Ходасевич

затрудняет самоуправление, развитие значимых и длительных межличностных отношений, достижение целей жизни при смутных границах «Я», понимании предназначения. В противном случае эти аспекты жизни смягчили бы СП, согласно моделям, выявляющим сорванную принадлежность [41] и отсутствие социальных связей [122] как ключевые компоненты риска СП.

До больницы я засовывала свою голову в удавку и мечтала, чтобы часть меня умерла. Я не понимала, как нам дышать врозь. Я хотела жить. Я мечтала умереть. Я точила нож и была уверена, что в самоубийственном акте все болезненные элементы меня будут уничтожены навсегда, а я смогу существовать независимо от порезанного тела, которое в совершенстве умело впитывать боль [120].

Конфликт с близкими (значимыми лицами) – важный предиктор нСП и СП при ПРЛ ± ДР. Почти 40% подростков (вне связи с диагнозом) сообщили, что трудности с друзьями стали главным провоцирующим моментом суицидальной попытки [111]. Качество межличностных отношений служит ключевым фактором психопатологии (нСП и СП) подростков с ПРЛ, связанной с ненадежными и / или дезорганизованными паттернами привязанности [123, 124, 125]. Межличностная функция нСП и СП в сохранении связи с значимым лицом в отчаянном страхе одиночества (покинутости) [83, 126]

Прогноз СП больных ПРЛ затруднён из-за частоты сопутствующих расстройств и неблагоприятных жизненных событий, особенно связанных с межличностным дистрессом и потерей, нарушениями закона [101, 127]. Риск СП при ПРЛ носит хронический (от месяцев до лет) характер [4], отличный от такового в остром ДР.

strategies of individuals with PD. Interpersonal conflicts (resulting in precarious employment, material decline, aggravated by risky behavior) represent a central element of borderline functioning. Traumatic attachment in the first years of life is closely related to the genesis of mental disorders (dissociative disorders) or other diagnostic categories, which complicates the clinical picture and worsens the prognosis [121].

Distorted sense of self and connection with others it complicates self-management, the development of meaningful and long-term interpersonal relationships, the achievement of life goals with vague boundaries of the “I”, and an understanding of purpose. Otherwise, these aspects of life would moderate SB, according to models identifying thwarted belonging [41] and lack of social connections [122] as key components of SB risk.

Before the hospital, I put my head in a noose and dreamed that part of me would die. I didn't understand how we could breathe apart. I wanted to live. I dreamed of dying. I sharpened the knife and was confident that in the act of suicide, all the painful elements of me would be destroyed forever, and I would be able to exist independently of the cut body, which was perfectly able to absorb pain [120].

Conflict with loved ones (significant others) is an important predictor of nSB and SB in BPD ± DD. Almost 40% of adolescents (unrelated to diagnosis) reported that difficulties with friends were the main trigger for a suicide attempt [111]. The quality of interpersonal relationships serves as a key factor in the psychopathology (nSB and SB) of adolescents with BPD, associated with insecure and/or disorganized attachment patterns [123, 124, 125]. The interpersonal function of nSB and SB in maintaining a connection with a significant person in the desperate fear of loneliness (abandonment) [83, 126]

The prognosis of SB in patients with BPD is difficult due to the frequency of comorbid disorders and adverse life events, especially those associated with interpersonal distress and loss, and violations of the law [101, 127]. The risk of SB in BPD is chronic (from months to years) in nature [4], different from that in acute DD.

Таблица / Table 2

Факторы риска нСП и СП
Risk factors for nSB and SB

Факторы риска Risk factors	Характеристики Charateristics
Факторы риска нСП Risk factors for nSB	Женский пол, подростковый возраст, аффективная неустойчивость, импульсивность. Острый психосоциальный дистресс. Female gender, adolescence, affective instability, impulsivity. Acute psychosocial distress.
Факторы риска суицида Risk factors for suicide	Мужской пол, молодой возраст. импульсивность, сочетание с психическими расстройствами (ДР, злоупотребление ПАВ). нСП. Психосоциальный дистресс. Уклонение от (амбулаторного) лечения. Госпитализации в многопрофильные больницы в связи с медицинскими последствиями самоповреждений. Доступ к средству суицида. Male gender, young age. impulsivity, combination with mental disorders (DD, substance abuse). nSB. Psychosocial distress. Avoidance of (outpatient) treatment. Admissions to multidisciplinary hospitals due to medical consequences of self-harm. Access to means of suicide.
Факторы риска суицидальной попытки Risk factors for suicide attempt	Женский пол, подростковый / юный возраст. История нСП и СП (особенно). Female gender, adolescence/young age. History of nSB and SB (especially).
Особые факторы риска больных ПРЛ Specific risk factors for patients with BPD	Возраст >30 лет. Эмоциональная нестабильность. Неуспех амбулаторного лечения. Age >30. Emotional instability. Failure of outpatient treatment.

Заключение

ПРЛ – клинически неоднородное ресурсоёмкое вследствие значительных болезненности и смертности РЛ. Уточнены взаимосвязи симптоматики и факторы риска нСП и СП. Неблагоприятные исходы в формах нСП и СП определены сочетанием и кумуляцией биопсихосоциальных факторов риска. Симптомы ПРЛ предсказывают нСП и СП в краткосрочной и долговременной перспективах и их рецидивы. Основные симптомы ПРЛ способствуют сохранению самоповреждений, указывая значимость последовательных лечебно-профилактических мероприятий как защитного фактора. Взаимосвязь между стрессогенными жизненными событиями, симптомами и самоповреждениями недостаточно изучена. Каждый дополнительный признак увеличивает риск нСП и СП. Возможно, определённый набор симптомов (особо эмоциональная неустойчивость и импульсивность с результирующими нестабильными отношениями) типичен для возрастного периода, а связь определена и другими переменными, как ДР или межличностными конфликтами. При «коморбидности» риск определён неспецифическими факторами.

Важно уточнить изменчивые клинико-социальные проблемы пациентов при оценке риска СП

Conclusion

BPD is clinically heterogeneous resource-intensive due to significant morbidity and mortality of PD. The relationships between symptoms and risk factors for nSB and SB were clarified. Adverse outcomes in the forms of nSB and SB are determined by the combination and accumulation of biopsychosocial risk factors. BPD symptoms predict nSB and SB in the short and long term and their relapses. Core symptoms of BPD contribute to the persistence of self-harm, indicating the importance of consistent treatment and prevention interventions as a protective factor. The relationship between stressful life events, symptoms and self-harm is not well understood. Each additional symptom increases the risk of nSB and SB. Perhaps a certain set of symptoms (especially emotional instability and impulsivity with resulting unstable relationships) is typical for the age period, and the connection is determined by other variables, such as DD or interpersonal conflicts. With “comorbidity” the risk is determined by nonspecific factors.

It is important to clarify the variable clinical and social problems of patients when assessing the risk of SB, coupled with the

вкупе с выявлением и стимуляцией антисуицидальных факторов. В третьей части обзора будет сообщено о процессе диагностики нСП и СП и научно-доказательном подходе к ведению таких пациентов, исходя из их изменчивых клинико-социальных потребностей.

Литература / References:

1. Bach B., Kramer U., Doering S., et al. The ICD-11 classification of personality disorders: a European perspective on challenges and opportunities. *Borderline Personal Disord. Emot. Dysregul.* 2022; 9 (1): 12. DOI: 10.1186/s40479-022-00182-0
2. 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., Zotova E.P., Bykova A.A., Lonchakova I.V. Suicides: the ratio of men and women. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri.* 2018; 14 (3): 76-77.] (In Russ)
3. McGirr A., Paris J., Lesage A., et al. Risk factors for suicide completion in borderline personality disorder: A case-control study of cluster B comorbidity and impulsive aggression. *J. Clin. Psychiatry.* 2007; 68: 721-729. DOI: 10.4088/JCP.v68n0509
4. Paris J. *The Treatment of Borderline Personality Disorder.* 2nd ed. Guilford; NY, USA: 2019.
5. Уманский М.С., Зотова Е.П. Суицидальные попытки: соотношение мужчин и женщин. *Девиянтология.* 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)
6. Кейсен С. Прерванная жизнь. Like book, 2019. [Casen S. *An interrupted life.* Likebook, 2019.] (In Russ)
7. Pompili M., Girardi P., Ruberto A., Tatarelli R. Suicide in borderline personality disorder: A meta-analysis. *Nord. J. Psychiatry.* 2005; 59: 319-324. DOI: 10.1080/08039480500320025
8. Сапожников С.П., Козлов В.А., Карышев П.Б., Голенков А.В. Возрастная динамика суицидов. *Академический журнал Западной Сибири.* 2021; 17 (1): 3-5. [Sapozhnikov S.P., Kozlov V.A., Karyshev P.B., Golenkov A.V. Age dynamics of suicides. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri.* 2021; 17 (1): 3-5.] (In Russ)
9. Stone M.H. *The Fate of Borderline Patients.* NY: Guilford Press, 1990.
10. Paris J., Zweig-Frank H. A 27-year follow-up of patients with borderline personality disorder. *Compr. Psychiatry.* 2001; 42 (6): 482-487. DOI: 10.1053/comp.2001.26271
11. Stanley B., Kandlu R., Jones J. Risk for suicidal behaviour in personality disorders. *Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention.* Second ed. Danuta Wasserman, ed. Oxford University Press, 2021: 311-320.
12. Klonsky E.D., Moyer A. Childhood sexual abuse and non-suicidal self-injury: meta-analysis. *Br. J. Psychiatry.* 2008; 192: 166-170.
13. Linehan M.M. *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder.* NY: Guilford Press; 1993.
14. Oldham J.M. Borderline personality disorder and suicidality. *Am. J. Psychiatry.* 2006; 163: 20-26.
15. Andion O., Ferrer M., Gancedo B., et al. Confirmatory factor analysis of borderline personality disorder symptoms based on two different interviews: the structured clinical interview for DSM-IV Axis II disorder and the revised diagnostic interview for borderlines. *Psychiatry Res.* 2011; 190: 304-308.
16. Clifton A., Pilkonis P.A. Evidence for a single latent class of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders borderline personality pathology. *Compr. Psychiatry.* 2007; 48: 70-78.
17. Dixon-Gordon K.L., Peters J.R., Fertuck E.A., Yen S. Emotional processes in borderline personality disorder: an update for clinical practice. *J. Psychother. Integr.* 2017; 27 (4): 425-438. DOI: 10.1037/int0000044
18. Sadikaj G., Russell J.J., Moskowitz D.S., Paris J. Affect dysregulation in individuals with borderline personality disorder: persistence and interpersonal triggers. *J. Pers. Assess.* 2010; 92 (6): 490-500. DOI: 10.1080/00223891.2010.513287.928128817
19. Gunderson J.G., Herpertz S.C., Skodol A.E., et al. Borderline personality disorder. *Nat Rev Div Primers.* 2018; 4: 18029. DOI: 10.1038/nrdp.2018.29.nrdp201829
20. Gratz K.L., Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J. Psychopathol. Behav. Assess.* 2004; 26 (1):41-54.
21. Koenigsberg H.W., Harvey P.D., Mitropoulou V., et al. Characterizing affective instability in borderline personality disorder. *Am. J. Psychiatry.* 2002; 159: 784-788.
22. Carpenter R.W., Wood P.K., Trull T.J. Comorbidity of borderline personality disorder and lifetime substance use disorders in a nationally representative sample. *J. Pers. Disord.* 2016; 30 (3): 336-350. DOI: 10.1521/pedi_2015_29_197
23. Links P.S., Eynan R., Heisel M.J., et al. Affective instability and suicidal ideation and behavior in patients with borderline personality disorder. *J. Pers. Disord.* 2007; 21 (1): 72-86. DOI: 10.1521/pedi.2007.21.1.72
24. Glenn C.R., Bagge C.L., Osman A. Unique associations between borderline personality disorder features and suicide ideation and attempts in adolescents. *J. Personal Disord.* 2013; 27 (5): 604-616. DOI: 10.1521/pedi_2013_27_102
25. Hasking P.A., Coric S.J., Swannell S., et al. Brief report: emotion regulation and coping as moderators in the relationship between personality and self-injury. *J. Adolesc.* 2010; 33 (5): 767-773. DOI: 10.1016/j.adolescence.2009.12.006
26. Mirkovic B., Delvenne V., Robin M., et al. Borderline personality disorder and adolescent suicide attempt: the mediating role of emotional dysregulation. *BMC Psychiatry.* 2021; 21 (1): 393. DOI: 10.1186/s12888-021-03377-x
27. Werner K., Gross J.J. Emotion regulation and psychopathology: a conceptual framework. In: Kring A.M., Sloan D.M., editors. *Emotion regulation and psychopathology: a*

- transdiagnostic approach to etiology and treatment. NY: Guilford Press, 2010: 13-37.
28. Rizk M.M., Choo T.-H., Galfalvy H., et al. Variability in suicidal ideation is associated with affective instability in suicide attempters with borderline personality disorder. *Psychiatry*. 2019; 82: 173-178. DOI: 10.1080/00332747.2019.1600219
 29. Yen S., Shea M.T., Sanislow C.A., et al. Personality traits as prospective predictors of suicide attempts. *Acta Psychiatr Scand*. 2009; 120 (3): 222-229. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2009.01366.x
 30. Bage 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
 31. Casey B.J., Jones R.M., Hare T.A. The adolescent brain. *Ann NY Acad. Sci*. 2008; 1124 (1): 111-126. DOI: 10.1196/annals.1440.010
 32. Silvers J.A., McRae K., Gabrieli J.D.E., et al. Age-related differences in emotional reactivity, regulation, and rejection sensitivity in adolescence. *Emotion*. 2012; 12 (6): 1235-1247. DOI: 10.1037/a0028297
 33. Steinberg L. A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Dev Rev*. 2008; 28 (1): 78-106. DOI: 10.1016/j.dr.2007.08.002
 34. Mou D., Kleiman E.M., Fedor S., et al. Negative affect is more strongly associated with suicidal thinking among suicidal patients with borderline personality disorder than those without. *J. Psychiatr. Res*. 2018; 104: 198-201. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2018.08.006
 35. Keilp J.G., Gorlyn M., Oquendo M.A., et al. Aggressiveness, not impulsiveness or hostility, distinguishes suicide attempters with major depression. *Psychol. Med*. 2006; 36: 1779-1788.
 36. Fertuck E.A., Karan E., Stanley B. The specificity of mental pain in borderline personality disorder compared to depressive disorders and healthy controls. *Borderline Personal Disord. Emot. Dysregul*. 2016; 3: 2. DOI: 10.1186/s40479-016-0036-2
 37. Ellison W.D., Rosenstein L., Chelminski I., et al. The clinical significance of single features of borderline personality disorder: anger, affective instability, impulsivity, and chronic emptiness in psychiatric outpatients. *J. Personal. Disord*. 2016; 30 (2): 261-270. DOI: 10.1521/pedi_2015_29_193
 38. Плат С. Под стеклянным колпаком. АСТ, 2016. [Plat. Under a glass case. AST, 2016.] (In Russ)
 39. Крейсман Дж., Страус Х. Я ненавижу тебя, только не бросай меня. Пограничные личности и как их понять. Питер, 2020: 320. [Kreisman J., Straus H. I hate you, just don't leave me. Borderline personalities and how to understand them. Peter, 2020: 320.] (In Russ)
 40. Miller C.E., Lewis K.L., Huxley E., et al. A 1-year follow-up study of capacity to love and work: what components of borderline personality disorder most impair interpersonal and vocational functioning? *Personal Ment. Health*. 2018; 12 (4): 334-344. DOI: 10.1002/pmh.1432
 41. Joiner T. Why People Die by Suicide. Harvard University Press; 2007. DOI: 10.2307/j.ctv9ghv2f
 42. Kleiman E.M., Beaver J.K. A meaningful life is worth living: meaning in life as a suicide resiliency factor. *Psychiatry Res*. 2013; 210 (3): 934-949. DOI: 10.1016/j.psychres.2013.08.002
 43. Miller C.E., Townsend M.L., Day N.J.S., Grenyer B.F.S. Measuring the shadows: a systematic review of chronic emptiness in borderline personality disorder. *PLoS One*. 2020; 15 (7): e0233970. DOI: 10.1371/journal.pone.0233970
 44. Grilo C.M., Udo T. Association of borderline personality disorder criteria with suicide attempts among US adults. *JAMA Netw Open*. 2021; 4 (5): e219389. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.9389
 45. Soloff P.H., Chiappetta L. Time, age, and predictors of psychosocial outcome in borderline personality disorder. *J. Personal. Disord*. 2018; 34 (2): 1-16. DOI: 10.1521/pedi_2018_32_386
 46. Stanley B., Gameroff M.J., Michalsen V., et al. Are suicide attempters who self mutilate a unique population? *Am. J. Psychiatry*. 2011; 158: 427-432.
 47. Farina B., Liotti G. Does a dissociative psychopathological dimension exist? A review on dissociative processes and symptoms in developmental trauma spectrum disorders. *Clin. Neuropsychiatry*. 2013; 10: 11-18.
 48. Meares R. Norton series on interpersonal neurobiology. Borderline personality disorder and the conversational model: a clinician's manual: WW Norton & Co, 2012.
 49. Morgan T.A., Chelminski I., Young D., et al. Differences between older and younger adults with borderline personality disorder on clinical presentation and impairment. *J. Psychiatr. Res*. 2013; 47 (10): 1507-1513. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2013.06.009
 50. Bender D.S., Morey L.C., Skodol A.E. Toward a model for assessing level of personality functioning in DSM-5, part I: a review of theory and methods. *J. Personal. Assess*. 2011; 93 (4): 332-346. DOI: 10.1080/00223891.2011.583808
 51. Peckham A.D., Jones P., Snorrason I., et al. Age-related differences in borderline personality disorder symptom networks in a transdiagnostic sample. *J. Affect. Disord*. 2020; 274 (9): 508-514. DOI: 10.1016/j.jad.2020.05.111
 52. Zanarini M.C., Frankenburg F.R., Reich D.B., et al. The subsyndromal phenomenology of borderline personality disorder: a 10-year follow-up study. *Am. J. Psychiatry*. 2007; 164 (6): 929-935. DOI: 10.1176/ajp.2007.164.6.929
 53. MacLeod A.K., Tata P., Tyrer P., et al. Personality disorders and future-directed thinking in parasuicide. *J. Personal. Dis*. 2004; 18: 459-466.
 54. Garofalo C., Holden C.J., Zeigler-Hill V., Velotti P. Understanding the connection between self-esteem and aggression: the mediating role of emotion dysregulation. *Aggress Behav*. 2016; 42 (1): 3-15. DOI: 10.1002/ab.21601
 55. Sleuwaegen E., Houben M., Claes L., et al. The relationship between non-suicidal self-injury and alexithymia in borderline personality disorder: "Actions instead of words". *Compr. Psychiatry*. 2017; 77: 80-88. DOI: 10.1016/j.comppsy.2017.06.006
 56. Videler A.C., Hutsebaut J., Schulkens J.E., et al. A life span perspective on borderline personality disorder. *Curr. Psychiatr. Rep*. 2019; 21 (7): 51. DOI: 10.1007/s11920-019-1040-1
 57. Soloff P., White R., Diwadkar V.A. Impulsivity, aggression and brain structure in high and low lethality suicide attempters with borderline personality disorder. *Psychiatry Res*. 2014; 222 (3): 131-139. DOI: 10.1016/j.psychres.2014.02.006
 58. Crone E.A., Dahl R.E. Understanding adolescence as a period of social-affective engagement and goal flexibility.

- Nat. Rev. Neurosci.* 2012; 13 (9): 636-650. DOI: 10.1038/nrn3313
59. Mischel W., Shoda Y., Rodriguez M.I. Delay of gratification in children. *Science.* 1989; 244 (4907): 933-938.
60. Chesin M.S., Jeglic E.L., Stanley B. Pathways to high-lethality suicide attempts in individuals with borderline personality disorder. *Arch Suicide Res.* 2010; 14 (4): 342-362. DOI: 10.1080/13811118.2010.524054
61. Wilson S.T., Fertuck E.A., Kwitel A., et al. Impulsivity, suicidality and alcohol use disorders in adolescents and young adults with borderline personality disorder. *Int. J. Adolesc. Med. Health.* 2006; 18 (1): 189-196. DOI: 10.1515/ijamh.2006.18.1.189
62. Brodsky B.S., Malone K.M., Ellis S.P., et al. Characteristics of borderline personality disorder associated with suicidal behavior. *Am. J. Psychiatry.* 1997; 154 (12): 1715-1719. DOI: 10.1176/ajp.154.12.1715
63. Soloff P.H., Chiapetta L. 10-year outcome of suicidal behavior in borderline personality disorder. *J. Personal. Disord.* 2019; 33 (1): 82-100. DOI: 10.1521/pedi_2018_32_332
64. Lynam D.R., Miller J.D., Miller D.J., et al. Testing the relations between impulsivity-related traits, suicidality, and nonsuicidal self-injury: a test of the incremental validity of the UPPS model. *Person. Disord.* 2011; 2 (2): 151-160. DOI: 10.1037/a0019978
65. Shedler J., Westen D. Refining personality disorder diagnosis: integrating science and practice. *Am. J. Psychiatry.* 2004; 161: 1350-1365.
66. Mann J.J., Waternaux C., Hass G.L., Malone K.M. Toward a clinical model of suicidal behaviour in psychiatric patients. *Am. J. Psychiatry.* 1999; 156: 181-189.
67. Cavanagh J.T., Carson A.J., Sharpe M., Lawrie S.M. Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review. *Psychol Med.* 2003; 33 (3): 395-405. DOI: 10.1017/S0033291702006943
68. Gili P., Castellví M., Vives A., et al. Mental disorders as risk factors for suicidal behavior in young people: a meta-analysis and systematic review of longitudinal studies *J. Affect. Disord.* 2019; 245: 152-162. DOI: 10.1016/j.jad.2018.10.115
69. Wedig M.M., Silverman M.H., Frankenburg F.R., et al. Predictors of suicide attempts in patients with borderline personality disorder over 16 years of prospective follow-up. *Psychol Med.* 2012; 42 (11): 2395-2404. DOI: 10.1017/S0033291712000517
70. Hawton K., van Heeringen K. Suicide. *Lancet.* 2009; 373 (9672): 1372-81. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60372-X
71. Wilkinson P.O., Qiu T., Neufeld S., et al. Sporadic and recurrent non-suicidal self-injury before age 14 and incident onset of psychiatric disorders by 17 years: prospective cohort study. *Br. J. Psychiatry.* 2018; 212 (4): 222-226. DOI: 10.1192/bjp.2017.45
72. Zanarini M.C., Frankenburg F.R., Hennen J., et al. Prediction of the 10-year course of borderline personality disorder. *Am. J. Psychiatry.* 2006; 163 (5): 827-832. DOI: 10.1176/ajp.2006.163.5.827
73. What is nonsuicidal self-injury? International Society for the Study of Self-Injury. [2021-05-31]. <https://itriples.org/about-self-injury/what-is-self-injury>
74. Brown M.Z., Comtois K.A., Linehan M.M. Reasons for suicide attempts and nonsuicidal self-injury in women with borderline personality disorder. *J. Abnorm. Psychol.* 2002; 111: 198-202.
75. Taylor P.J., Jomar K., Dhingra K., et al. A meta-analysis of the prevalence of different functions of non-suicidal self-injury. *J. Affect Disord.* 2018; 227: 759-769. DOI: 10.1016/j.jad.2017.11.073
76. Любов Е.Б., Зотов П.Б. Несуицидальные самоповреждения подростков: общее и особенное. Часть III. *Суицидология.* 2021; 12 (1): 23-46. [Lyubov E.B., Zotov P.B. Adolescents non-suicidal self-injury: general and particular. Part III. *Suicidology = Suicidologiya.* 2021; 12 (1): 23-46.] (In Russ / Engl) DOI: 10.32878/suiciderus.21-12-01(42)-23-46
77. Scala J.W., Levy K.N., Johnson B.N., et al. The role of negative affect and self-concept clarity in predicting self-injurious urges in borderline personality disorder using ecological momentary assessment. *J. Personal. Disord.* 2018; 32: 36-57. DOI: 10.1521/pedi.2018.32.supp.36
78. Nock M.K., Joiner T.E.J., Gordon K.H., et al. Non-suicidal self-injury among adolescents: diagnostic correlates and relation to suicide attempts. *Psychiatry Res.* 2006; 144 (1): 65-72. DOI: 10.1016/j.psychres.2006.05.010
79. Andrewes H.E., Hulbert C., Cotton S.M., et al. Ecological momentary assessment of nonsuicidal self-injury in youth with borderline personality disorder. *Personal Disord.* 2017; 8: 357-365. DOI: 10.1037/per0000205
80. Koenig J., Klier J., Parzer P., et al. High-frequency ecological momentary assessment of emotional and interpersonal states preceding and following self-injury in female adolescents *Eur. Child Adolesc. Psychiatry.* 2020. DOI:10.1007/s00787-020-01626-0
81. Kiekens G., Hasking P., Boyes M., et al. The associations between non-suicidal self-injury and first onset suicidal thoughts and behaviors. *J. Affect. Disord.* 2018; 239: 171-179. DOI: 10.1016/j.jad.2018.06.033.S0165-0327(17)32488-6
82. Witt K., Milner A., Spittal M.J., et al. Population attributable risk of factors associated with the repetition of self-harm behaviour in young people presenting to clinical services: a systematic review and meta-analysis *Eur. Child. Adolesc. Psychiatry.* 2019; 28: 5-18. DOI: 10.1007/s00787-018-1111-6
83. Yen S., Peters J.R., Nishar S., et al. Association of borderline personality disorder criteria with suicide attempts: findings from the Collaborative Longitudinal Study of Personality Disorders over 10 years of follow-up. *JAMA Psychiatry.* 2021; 78 (2): 187-194. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2020.3598
84. Silverman M.M., Berman A.L., Sanddal N.D., et al. Rebuilding the tower of babel: a revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. Part 2: suicide-related ideations, communications, and behaviors. *Suicide Life Threat. Behav.* 2007; 37 (3): 264-277. DOI: 10.1521/suli.2007.37.3.26
85. Paris J. Half in love with easeful death: the meaning of chronic suicidality in borderline personality disorder. *Harv. Rev. Psychiatry.* 2004; 12 (1): 42-48.
86. Zubin J. Observations on nosological issues in the classification of suicidal behavior. A. Beck, Y. Resnik, D. Lettieri, eds. *The Prediction of Suicide.* Philadelphia: Charles Press, 1974: 3-28.
87. Kochanski K.M., Lee-Tauler S.Y., Brown G.K., et al. Single versus multiple suicide attempts: a prospective examination of psychiatric factors and wish to die/wish to live index among military and civilian psychiatrically ad-

- mitted patients. *J. Nerv. Ment. Dis.* 2018; 206: 657-661. DOI: 10.1097/NMD.0000000000000851
88. Black D.W., Blum N., Pfohl B., Hale N. Suicidal behaviour in borderline personality disorder: prevalence, risk factors, prediction and prevention. *J. Personal. Dis.* 2004; 18: 226-239.
89. Kulacaoglu F., Kose S. Borderline personality disorder (BPD): In the midst of vulnerability, chaos, and awe. *Brain Sci.* 2018; 8 (11): 201. DOI: 10.3390/brainsci8110201
90. Shah R., Zanarini M.C. Comorbidity of borderline personality disorder: current status and future directions *Psychiatr. Clin. North America.* 2018; 41: 583-593. DOI: 10.1016/j.psc.2018.07.009
91. Zanarini M.C., Frankenburg F., Reich B., Fitzmaurice G. Attainment and stability of sustained symptomatic remission and recovery among borderline patients and Axis II comparison subjects: A 16-year prospective follow-up study. *Am. J. Psychiatry.* 2012; 169: 476-483. DOI: 10.1176/appi.ajp.2011.11101550
92. Zeng R., Cohen L.J., Tanis T., et al. Assessing the contribution of borderline personality disorder and features to suicide risk in psychiatric inpatients with bipolar disorder, major depression and schizoaffective disorder. *Psychiatry Res.* 2015; 226 (1): 361-367. DOI: 10.1016/j.psychres.2015.01.020
93. Gunderson J.G., Stout R.L., McGlashan T.H., et al. Ten-year course of borderline personality disorder: psychopathology and function from the collaborative longitudinal personality disorders study. *Arch. Gen. Psychiatry.* 2011; 68 (8): 827-837. DOI: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.37
94. Boylan K. Diagnosing BPD in adolescents: more good than harm. *J. Can Acad. Child. Adolesc. Psychiatry.* 2018; 27: 155-156.
95. May A.M., Klonsky E.D., Klein D.N. Predicting future suicide attempts among depressed suicide ideators: a 10-year longitudinal study. *J. Psychiatr. Res.* 2012; 46: 946-952.
96. Soloff P.H., Fabio A., Kelly T.M., et al. High-lethality status in patients with borderline personality disorder. *J. Personal. Disord.* 2005; 19: 386-399.
97. Grilo C.M., Sanislow C.A., Shea M.T., et al. Two-year prospective naturalistic study of remission from major depressive disorder as a function of personality disorder comorbidity. *J. Consult. Clin. Psychology.* 2005; 73: 78-85.
98. Jylha P., Rosenstrom T., Mantere O., et al. Personality disorders and suicide attempts in unipolar and bipolar mood disorders. *J. Affect. Dis.* 2016; 190: 632-639.
99. Streit F., Witt S.H., Awasthi S., et al. Borderline personality disorder and the big five: molecular genetic analyses indicate shared genetic architecture with neuroticism and openness. *Transl. Psychiatry.* 2022; 12 (1): 153. DOI: 10.1038/s41398-022-01912-2
100. Soloff P.H., Lynch K.G., Kelly T.M., et al. Characteristics of suicide attempts of patients with major depressive episode and borderline personality disorder: a comparative study. *Am. J. Psychiatry.* 2000; 157: 601-608.
101. Brodsky B.S., Groves S.A., Oquendo M.A., et al. Interpersonal precipitants and suicide attempts in borderline personality disorder. *Suicide Life Threat Behav.* 2006; 36 (3): 313-322. DOI: 10.1521/suli.2006.36.3.313
102. Yoshimatsu K., Palmer B. Depression in patients with borderline personality disorder. *Harv. Rev. Psychiatry.* 2014; 22: 266-273.
103. Предотвращение самоубийств: Глобальный императив. Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген, 2014. [Suicide prevention: A global imperative. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, 2014.] (In Russ)
104. Söderholm J.J., Socada J.L., Rosenström T., et al. Borderline personality disorder with depression confers significant risk of suicidal behavior in mood disorder patients—a comparative study. *Front. Psychiatry.* 2020; 11: 290. DOI: 10.3389/fpsy.2020.00290
105. Zimmerman M., Martinez J., Young D., et al. Comorbid bipolar disorder and borderline personality disorder and history of suicide attempts. *J. Personality Disorders.* 2014; 28: 358-364
106. Tomko R.L., Trull T.J., Wood P.K., et al. Characteristics of borderline personality disorder in a community sample: comorbidity, treatment utilization, and general functioning. *J. Personal. Disord.* 2013; 28: 734-750.
107. Trull T.J., Freeman L.K., Vebares T.J., et al. Borderline personality disorder and substance use disorders: An updated review. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul.* 2018; 5: 15. DOI: 10.1186/s40479-018-0093-9
108. Kienast T., Stoffers J., Bempohl F., et al. Borderline personality disorder and comorbid addiction: epidemiology and treatment. *Deutsch. Arzt. Internat.* 2014; 111: 280-286.
109. Amore M., Innamorati M., Vittorio C.D., et al. Suicide attempts in major depressed patients with personality disorder. *Suicide Life-Threat. Behav.* 2014; 44: 155-166.
110. Reas P.L., Ro O., Karterud S., et al. Eating disorders in a large clinical sample of men and women with personality disorders. *Int. J. Eating Disord.* 2013; 46: 801-809.
111. Hawton K., Saunders K.E.A., O'Connor R.C. Self-harm and suicide in adolescents. *Lancet.* 2012; 379 (9834): 2373-2382. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60322-5
112. Silberschmidt A., Lee S., Zanarini M., Schulz S.C. Gender Differences in Borderline Personality Disorder: Results from a Multinational, Clinical Trial Sample. *J. Pers. Disord.* 2015; 29 (6): 828-838. DOI: 10.1521/pedi_2014_28_175
113. Zimmerman M., Becker L. The hidden borderline patient: patients with borderline personality disorder who do not engage in recurrent suicidal or self-injurious behavior. *Psychol. Med.* 2023; 53 (11): 5177-5184. DOI: 10.1017/S0033291722002197
114. Björkenstam E., Bjrkenstam C., Holm H. et al. Excess cause specific mortality in in-patient-treated individuals with personality disorder: 25-year nationwide population-based study. *Br. J. Psychiatry.* 2015; 207 (4): 339-345. DOI: 10.1192/bjp
115. Ducasse D., Lopez-Castroman J., Dassa D., et al. Exploring the boundaries between borderline personality disorder and suicidal behavior disorder. *Eur. Arch. Psychiatr. Clin.* 2020; 270 (8): 959-967. DOI: 10.1007/s00406-019-00980-8
116. Sharp C. Adolescent personality pathology and the alternative model for personality disorders: self development as nexus. *Psychopathology.* 2020; 53 (3-4): 198-204. DOI: 10.1159/000507588

117. 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
118. Koenigsberg H.W., Harvey P.D., Mitropoulou V., et al. Are the interpersonal and identity disturbances in the borderline personality disorder criteria linked to the traits of affective instability and impulsivity? *J Personal Disord*. 2001; 15 (4): 358-370. DOI: 10.1521/pedi.15.4.358.19181
119. Till B., Tran U.S., Niederkröthaler T. Relationship satisfaction and risk factors for suicide. *Crisis*. 2017; 38 (1): 7-16. DOI: 10.1027/0227-5910/a000407
120. Иваненко Ксения. Психические расстройства и головы, которые в них обитают. АСТ, 2018. [Ksenia Ivanenko. Mental disorders and the heads that inhabit them. AST, 2018.] (In Russ)
121. Farina B, Liotti M, Imperatori C. The role of attachment trauma and disintegrative pathogenic processes in the traumatic-dissociative dimension. *Front Psychol*. 2019; 10: 933. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00933
122. Klonsky E.D., May A.M. The three-step theory (3ST): a new theory of suicide rooted in the “ideation-to-action” framework. *Int J Cogn. Ther*. 2015; 8 (2): 114-129. DOI: 10.1521/ijct.2015.8.2.114
123. Wedig M.M., Frankenburg F.R., Bradford Reich D., et al. Predictors of suicide threats in patients with borderline personality disorder over 16 years of prospective follow-up. *Psychiatry Res*. 2013; 208 (3): 252-256. DOI: 10.1016/j.psychres.2013.05.009
124. Moscoso A., Speranza M., Delvenne V., et al. Parental risk for suicide and attachment patterns among adolescents with borderline personality disorder. A Clinical-Based Study. *Front Psychiatr*. 2018; 9: 771. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00771
125. Sharp C., Penner F., Ensink K. Reflective function and borderline traits in adolescents. *J. Personal Disord*. 2019; 34 (Suppl. B):1-16. DOI: 10.1521/pedi_2019_33_416
126. Brickman L.J., Ammerman B.A., Look A.E., et al. The relationship between non-suicidal self-injury and borderline personality disorder symptoms in a college sample. *Borderline Personal Disord. Emot. Dysregul*. 2014; 1: 14. DOI: 10.1186/2051-6673-1-14
127. Bozzatello P., Giordano B., Montemagni C., et al. Real-world functioning in psychiatric outpatients: predictive factors. *J. Clin. Med*. 2022; 11 (15): 4400. DOI: 10.3390/jcm11154400

INTENTIONAL SELF-HARMING BEHAVIOR IN BORDERLINE PERSONALITY DISORDERS. PART II: RISK FACTORS

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 keyword searches of borderline personality disorder (BPD), non-suicidal self-harm, and suicidal behavior in MEDLINE and PsycINFO for articles since 2000. The review focuses on articles most relevant to the following topics: risk factors non-suicidal (nSB) and suicidal behavior (SB) in patients with borderline personality disorder (BPD); Features of nSB and SB in patients with BPD.

Keywords: borderline personality disorder, suicidal and non-suicidal self-harm.

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: 14.10.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 18.11.2023.

Для цитирования: Любов Е.Б., Зотов П.Б. Намеренное самоповреждающее поведение при пограничных личностных расстройствах. Часть II: факторы риска. *Суицидология*. 2023; 14 (4): 39-56. doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-39-56

For citation: Lyubov E.B., Zotov P.B. Intentional self-harming behavior in borderline personality disorders. Part II: risk factors. *Suicidology*. 2023; 14 (4): 39-56. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-39-56

АУТОАГРЕССИВНЫЙ ПРОФИЛЬ В ПОДРОСТКОВОМ И РАННЕМ ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН, В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ ИМЕЮЩИХ АКТУАЛЬНЫЕ СУИЦИДАЛЬНЫЕ ИДЕИ

А.В. Меринов, И.М. Шишкова, Е.Р. Завалова, Д.М. Васильева, А.О. Провоторова

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

SELF-AGGRESSIVE PROFILE IN ADOLESCENCE AND EARLY YOUTH OF YOUNG WOMEN CURRENTLY WITH ACTUAL SUICIDAL IDEAS

*A.V. Merinov, I.M. Shishkova,
E.R. Zavalova, D.M. Vasil'eva, A.O. Provotorova*

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. Высоковольная, 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. Высоковольная, д.9. Телефон: +7 (4912) 97-18-67, электронный адрес: seagull93@yandex.ru

Завалова Елена Романовна (SPIN-код: 7564-5262; ResearcherID: ALL-7302-2020; ORCID iD 0000-0002-7406-4563). Место учёбы: аспирант кафедры психиатрии ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольная, 9. Телефон: +7 (929) 067-01-60, электронный адрес: er46280@gmail.com

Васильева Дарья Михайловна - врач (SPIN-код: 663-9802; Researcher ID: X-8218-2019; ORCID iD: 0000-0001-9964-1489). Место работы и должность: психиатр-нарколог ГБУ РО «Областной клинический наркологический диспансер» Адрес: Россия, г. Рязань, Восточный промузел, 20. Электронный адрес: dasha_tolstenok@mail.ru

Провоторова Анна Олеговна (Researcher ID: JNR-1829-2023). Место учёбы и должность: студентка ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Адрес: Россия, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольная, д.9. Электронный адрес: anna.provotorova7315@gmail.com

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 Vysokovolt'naya 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 Visokovolt'naya str. Ryazan, 390026, Russia, Phone: +7 (4912) 97-18-67, E-mail: seagull93@yandex.ru

Zavalova Elena Romanovna (SPIN-code: 7564-5262; ResearcherID: ALL-7302-2020; ORCID iD 0000-0002-7406-4563). Place of study: Graduate student of the Department of Psychiatry Ryazan State Medical University. Address: 9 Visokovolt'naya str., Ryazan, 390026, Russia. Phone: +7 (929) 067-01-60, email: er46280@gmail.com

Vasilyeva Darya Mikhailovna – psychiatrist-narcologist (SPIN-code: 4663-9802; Researcher ID: X-8218-2019; ORCID iD: 0000-0001-9964- 1489). Place of work and position: psychiatrist-narcologist of Regional Clinical Narcological Dispensary. Address: 20 Vostochny Promuzel, Ryazan, 390047, Russia. Email: dasha_tolstenok@mail.ru

Provotorova Anna Olegovna (Researcher ID: JNR-1829-2023) – student of Ryazan State Medical University named after acad. I.P. Pavlov. Address: Russia, 390026, Ryazan, 9 Visokovolt'naya str. Email: anna.provotorova7315@gmail.com

Подростковый и ранний юношеский возраст представляют достаточно напряжённый период в развитии личности любого человека, сопряжённый с проживанием множества нормативных и ненормативных кризисных периодов, что, в свою очередь, связано с манифестацией антивитаальных переживаний. Целью исследования является обоснование возможности сквозного присутствия ряда аутоагрессивных паттер-

нов у лиц исследуемой группы с подросткового и юношеского периодов до настоящего времени. *Задачи:* изучение аутоагрессивного профиля подросткового и юношеского периодов у молодых женщин, имеющих в настоящий момент актуальные суицидальные мысли; обоснование необходимости разработки ранних вариантов выявления антивитаальных устремлений. *Материалы и методы.* В исследовании приняли участие 63 молодые женщины, обратившиеся за консультацией по поводу имевшихся у них в настоящий момент суицидальных мыслей с обдумыванием конкретного плана осуществления суицидальной попытки. Оценивалось присутствие у них аутоагрессивных паттернов суицидального и несуйцидального характера в возрасте 14-17 лет. Использованы опросник, направленный на выявление аутоагрессивных паттернов и их предикторов в прошлом и настоящем, а также опросник детских травмирующих переживаний (Childhood Trauma Questionnaire – СТQ). Статистический анализ и обработка данных проводились с использованием критерия χ^2 и t-критерий Стьюдента. Математическая обработка проведена с помощью программы SPSS. *Результаты и их обсуждение:* изучаемую группу статистически значительно характеризует присутствие суицидальных попыток (9,52% против 0,68%; $p < 0,05$). Суицидальные мысли с обдумыванием способа их реализации отмечались у 71,42% молодых женщин (6,12% в контрольной группе). Самоповреждения отмечались у 20% лиц исследуемой группы (в контрольной – 2,04%). Похожие закономерности касались большинства значимых предикторов аутоагрессивного поведения: навязчивого переживания вины и стыда, периодов безысходности и сниженного настроения (во всех случаях – $p < 0,05$). Статистически значимые отличия обнаружены и по шкалам СТQ «эмоциональное насилие» $10,34 \pm 2,87$ и $6,29 \pm 2,07$ (исследуемая и контрольная группы соответственно, $p < 0,05$) и «физическое насилие» $7,47 \pm 1,37$ и $5,91 \pm 1,20$ ($p < 0,05$), что может иметь отношение к формированию «стартовой точки» будущей аутоагрессивной траектории. *Выводы:* при обнаружении суицидальных феноменов в настоящем у молодых женщин студенческого возраста, аналогичные переживания и паттерны часто обнаруживаются в подростковом и раннем юношеском периодах. Формирование аутоагрессивной траектории часто происходит гораздо раньше, чем это предполагается. Данный факт устанавливается далеко не всегда, создавая «слепое пятно» из лиц с высоким суицидальным риском. Логично предположить существование как минимум двух обособленных групп молодых женщин, имеющих в настоящий момент суицидальные мысли: с присутствием высокой анамнестической нагруженности антивитаальными паттернами, и без такового, с преимущественно ситуационно-реактивным характером суицидальных устремлений.

Ключевые слова: аутоагрессия, суицидология, суицидальная траектория, суицидогенез, подростковый и ранний юношеский возраст, молодые женщины, превентология

Вопросы актуальности изучения возможных предикторов и предшествующих жизненных треков лиц с суицидальным поведением ни у кого не вызывают сомнений. Проблема суицидального поведения является «краеугольным» вопросом современности и вызовом для всего общества [1-3]. Данный феномен, к сожалению, касается практически всех возрастных и прочих социально-демографических срезов [2-5]. Несмотря на огромное количество проводимых исследований, подходы к решению пока не столь очевидны и в основном сводятся к изучению факторов ранней диагностики групп особого риска (направлений здесь огромное количество, начиная от молекулярно-генетических исследований и заканчивая визуальнотестовыми оценками), и вариантам по наращиванию возможностей кризисных и посткризисных интервенций [3, 6, 7]. Следует отметить тот факт, что работы, изучающие клинко-анамнестические предикторы аутоагрессивного поведения и феномены «зажигания» суицидального каскада, в основном касаются явлений, находящихся в просматриваемых причинно-следственных взаимосвязях, меньшее количество исследований посвящено вариантам психодинамического,

The issues of relevance of studying possible predictors and previous life tracks of persons with suicidal behavior are beyond anyone's doubt. The problem of suicidal behavior is a "cornerstone" issue of our time and a challenge for the whole society [1-3]. Unfortunately, this phenomenon concerns almost all age and other socio-demographic cross-sections [2-5]. Despite the huge number of studies being conducted, approaches to the solution are not so obvious yet and are mainly reduced to studying the factors of early diagnosis of high-risk groups (there are a huge number of directions here, ranging from molecular genetic studies to visual test assessments), and options for increasing the capabilities of crisis and post-crisis interventions [3, 6, 7]. It should be noted that the works studying clinical and anamnestic predictors of self-aggressive behavior and the phenomena of "ignition" of the suicidal cascade mainly concern phenomena that are in the viewed cause-effect relationships. Fewer studies are devoted to variants of psycho-

сценарно - программированного влияния, формам неадаптивного копингового поведения и прочим «отдалённым» причинам суицидогенеза [8, 9].

Подростковый и ранний юношеский возраст (11-18 лет), в силу хорошо известных особенностей, представляет собой достаточно напряжённый период в развитии и становлении личности любого человека, сопряжённый с проживанием множества нормативных и ненормативных кризисных периодов [10, 11] которое, в свою очередь, часто связано с манифестацией антивитальных переживаний [12, 13]. Безусловно, некоторое количество девушек-подростков попадает во время этого периода в поле зрения психологов и прочих лиц, оказывающих кризисную психотерапевтическую (а зачастую, и медицинскую) помощь. Однако, как показывает практика, далеко не все. В силу подростковой скрытности, страха стигматизации, общественного ostracism или даже родительских наказаний, значительное число из подростков, имеющих выраженные антивитальные переживания тщательно их скрывают, а «вдруг» случившаяся суицидальная попытка, ошарашивает близких и педагогов своей неожиданностью и кажущимся отсутствием предшествующего ей предсуицидального состояния. Так или иначе, но мы с сожалением можем констатировать тот факт, что многое происходящее так или иначе (неосознанно или осознанно) остаётся вне зоны внимания и понимания взрослых. Множество «неудобных» вопросов просто не задаётся, не проговариваются и не прорабатываются реакции ребёнка на возникающие жизненные трудности и вызовы, не желают замечаться даже вполне очевидные знаки и намёки.

С большой долей вероятности, нетрудно предположить, что именно в этот период закладываются многие индивидуальные аутоагрессивные траектории, дающие в своём дальнейшем развитии, с одной стороны, необратимые суицидальные потери (которые, вполне возможно, могли бы при определённых условиях и обстоятельствах таковыми не стать), с другой, безусловно, формирующие взрослеющий контингент с остающимся высоким суицидальным риском. В своей непосредственной работе нам часто приходится встречаться с молодыми женщинами чуть старше двадцати лет, впервые попавшими в поле зрения психиатрической службы в связи с суицидальной попыткой. Последняя часто имеет причину из разряда «здесь и сейчас»: неудачи в отношениях, сложности в учёбе и работе, острые конфликтные ситуации и пр., но при углублённом опросе, часто

dynamic, scenario-programming influence, forms of maladaptive coping behavior, and others "remote" causes of suicidogenesis [8, 9].

Adolescence and early youth (11-18 years), due to well-known peculiarities, is a rather stressful period in the development and formation of any person's personality, associated with going through many normative and non-normative crisis periods [10, 11], which, in turn, is often associated with the manifestation of anti-vital experiences [12, 13]. Of course, a certain number of teenage girls come to the attention of psychologists and other persons providing crisis psychotherapeutic (and often medical) assistance during this period. However, as practice shows, not all of them do. A significant number of adolescents with pronounced anti-vital experiences carefully hide them due to teenage secrecy, fear of stigmatization, social ostracism, or even parental punishments. So a suicidal attempt that has "suddenly" occurred stuns relatives and teachers with its surprise and the apparent absence of a pre-suicidal state preceding it. One way or another, but we regret to state the fact that much of what is happening (unconsciously or consciously) remains outside the attention and understanding of adults. A lot of "inconvenient" questions are simply not asked, the child's reactions to emerging life difficulties and challenges are not being discussed and worked out, even quite obvious signs and hints do not want to be noticed.

It is not difficult to assume that many individual self-aggressive trajectories are formed during this period with a high degree of probability. On the one hand, they are giving irreversible suicidal losses (which, quite possibly, could not become such under certain conditions and circumstances) in their further development. On the other hand, they are certainly forming the maturing contingent with the remaining high suicidal risk. In our direct work, we often have to meet with young women a little over twenty years old who first came to the attention of the psychiatric service in connection with a suicide attempt. The latter often has a reason from the "here and now" category: failures in relationships, difficulties in study and work, acute con-

(безусловно, не всегда) выявляется некий аутоагрессивный анамнез, имевшийся уже в подростковом и раннем юношеском возрасте, который, однако, во время своего тогдашнего появления остался никому не известным, несмотря на имевшиеся весьма амплитудные переживания и присутствие очевидных и однозначных поведенческих паттернов (чаще всего списываемых на излишний риск, неосторожность и неаккуратное обращение с опасными предметами и субстанциями).

Безусловно, вопросы аутоагрессивного анамнеза всегда в таких случаях проясняются, но часто в качестве «некоторого неблагоприятного прошлого», мало чем способного помочь в настоящем. Чем могут нам быть полезны «шаблоны прошлого», ведь нечто случилось именно сейчас? Но дело в том, что лучшая суицидологическая помощь всегда будет таковой, направленной именно на профилактику совершения самоубийств, снижение риска аутоагрессивного поведения у некоего декретированного контингента, чью высокую склонность к подобным действиям мы ранее установили. Вот здесь и возникает потребность в понимании необходимости своевременного установления «некоторого неблагоприятного прошлого опыта», и именно в тот момент, когда он впервые возникает. Это способно значительно изменить будущее множества молодых людей, и, безусловно, требует создания современной и реалистичной организационной модели, направленной на корректное, аккуратное и нестигматизирующее выявление аутоагрессивных проявлений и их предикторов в рассматриваемые возрастные периоды. Говоря иными словами, мы недостаточно активно используем имеющийся у нас профилактический потенциал, иногда игнорируя важнейшую точку приложения наших превентивных усилий.

Таким образом, актуальным представляется изучение присутствия аутоагрессивных, в том числе, суицидальных паттернов в рассматриваемом в исследовании временном периоде, вероятности их возможного перманентного присутствия в континууме «подростково-юношеский возраст – настоящий момент». Полученные данные позволят конкретизировать момент актуализации изучаемых феноменов, что может в перспективе способствовать формированию реестра лиц, нуждающихся в будущей медицинской и психологической поддержке.

Целью исследования является обоснование возможности сквозного присутствия ряда аутоагрессивных паттернов и их предикторов у лиц исследуе-

мых в конфликтных ситуациях, etc., but an in-depth survey of a certain self-aggressive anamnesis that already existed in adolescence and early youth often (of course, not always) reveals. That, however, remained unknown to anyone at the time of its appearance, despite the very amplitude experiences and the presence of obvious and unambiguous behavioral patterns (most often attributed to excessive risk, carelessness and careless handling of dangerous objects and substances).

Of course, the issues of self-aggressive anamnesis are always clarified in such cases, but often as a "certain dysfunctional past" that is not able to do much in the present. How can the "patterns of the past" be useful to us, because something happened right now? However, the fact is that the best suicidological care will always be aimed precisely at preventing suicide, reducing the risk of self-aggressive behavior in a certain decreed contingent, whose high inclination to such actions we have previously established. This is where arises the need to understand the necessity to establish "some dysfunctional past experience" in a timely manner, and precisely at the moment when it first arises. This can significantly change the future of many young people, and, of course, requires the creation of a modern and realistic organizational model aimed at the correct, accurate and non-stigmatizing identification of self-aggressive manifestations and their predictors in the considered age periods. In other words, we are not actively using our existing preventive potential, sometimes ignoring the most important point of application of our preventive efforts.

Thus, it seems relevant to study the presence of self-aggressive (including suicidal) patterns in the time period considered in the study, the probability of their possible permanent presence in the "adolescence – the present moment" continuum. The data obtained will make it possible to specify the moment of the studied phenomena actualization, which may in the future contribute to the persons in need of future medical and psychological support register formation.

The aim of the research is to substantiate the possibility of the end-to-end pres-

мой группы с подросткового и юношеского периодов до настоящего времени.

Задачи: изучение аутоагрессивного профиля подросткового и юношеского периодов у молодых женщин, имеющих в настоящий момент актуальные суицидальные мысли; обоснование необходимости разработки ранних (в подростковом и юношеском возрастных периодах) способов выявления антивита-льных устремлений.

Материалы и методы

В проведённом исследовании приняли участие 63 молодые женщины, обратившиеся за консультацией по поводу имевшихся у них в настоящий момент суицидальных мыслей (с обдумыванием конкретного плана осуществления суицидальной попытки). Средний возраст в группе составил $22,95 \pm 1,6$ года. В качестве контроля использована группа девушек с идентичными возрастными и социально-демографическими характеристиками, в количестве 147 человек, отобранная из общего массива условно здоровых лиц.

Критериями включения в исследуемую группу являлись: присутствие на момент обследования явных суицидальных мыслей, обучение в ВУЗе на старших курсах (критерий, продиктованный частотой обращения и необходимостью «разрыва» между исследуемыми возрастными отрезками), отсутствие на момент обследования обострения серьёзных психических заболеваний, добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Критерием исключения являлись: добровольный отказ от участия в исследовании на любом этапе его осуществления.

Критериями включения в контрольную группу являлись: отсутствие на момент обследования явных суицидальных мыслей, сопоставимый возраст с исследуемой группой, обучение в ВУЗе на старших курсах, отсутствие на момент обследования обострения серьёзных психических заболеваний, добровольное информированное согласие на участие в исследовании, а также присутствие в базе данных информации по интересующим параметрам, касающимся подросткового и раннего юношеского возраста. Критерием исключения являлись: добровольный отказ от участия в исследовании на любом этапе его осуществления.

Несколько слов по поводу границ оцениваемого «подросткового и раннего юношеского возраста». Имеющиеся в нашем распоряжении данные позволяли оценивать присутствие изучаемых аутоагрессив-

ence of self-aggressive patterns and their predictors in individuals of the study group from adolescence and youth to the present time.

Objectives: to study the self-aggressive profile of adolescence and youth in young women who currently have actual suicidal thoughts; to justify the need to develop early (in adolescence and youth) methods for identifying anti-vital aspirations.

Materials and methods

The study involved 63 young women who sought help because of their suicidal thoughts they currently had with the consideration of a specific plan for the implementation of a suicide attempt. The average age in the group was 22.95 ± 1.6 years. A group of girls with identical age and socio-demographic characteristics (147 people), selected from the total array of conditionally healthy individuals, was used as a control.

The criteria for inclusion in the study group were: the presence of obvious suicidal thoughts at the time of the study, studying at a university in senior courses (a criterion dictated by the frequency of treatment and the need for a "gap" between the studied age segments), the absence of exacerbation of serious mental illnesses at the time of the study, voluntary informed consent to participate in the study. The criterion for exclusion was voluntary refusal to participate in the study at any stage of its implementation.

A few words about the boundaries of the estimated "adolescence and early youth" age. The data at our disposal allowed us to assess the presence of the studied self-aggressive variables of a suicidal and non-suicidal nature, as well as their predictors, not in the entire age range we are interested in (11-18 years). The structure of the diagnostic interview conducted for all surveyed persons included certain intervals for assessing the presence of the studied variables. The period "14-17 years" corresponded to our criteria, that was used to compare respondents in the study. Despite such a narrowing of the estimated range, it seems to us that this fact should rather be regarded positively, since periods of preparation for the Unified State Exam and the first courses of study at the university are excluded from the study area, because it is associated with

ных переменных суицидального и несуйцидального характера, а также их предикторов, не во всём интересующем нас возрастном диапазоне (11-18 лет). Структура проводимого для всех обследованных лиц диагностического интервью, подразумевала некие интервалы оценки присутствия изучаемых переменных, из которых нашим критериям соответствовал период «14-17 лет», который и был использован для сравнения респондентов в исследовании. Несмотря на подобное сужение оцениваемого диапазона, нам представляется, что данный факт скорее должен рассматриваться положительным образом, поскольку из зоны исследования исключены периоды подготовки к ЕГЭ и первые курсы обучения в ВУЗе, сопряжённые с высоким уровнем учебного стресса, способных существенным образом повлиять на интересующие показатели, а не вошедший заключительный фрагмент раннего юношеского возраста заслуживает отдельного изучения.

Клинические и прогностические паттерны, имеющие суицидологическую значимость оценивались посредством опросника, направленного на выявление аутоагрессивных паттернов и их предикторов в прошлом и настоящем [9], заполняемый совместно с врачом-исследователем. Также использован опросник детских травмирующих переживаний (Childhood Trauma Questionnaire – CTQ) [14, 15], направленный на конкретизацию негативных детских переживаний и соответствующего опыта.

Статистический анализ и обработка данных проводились с помощью параметрических и непараметрических методов статистики с использованием критерия χ^2 с поправкой Йетса и t-критерий Стьюдента. Параметрические переменные представлены в виде $M \pm m$ (где M – это среднее значение, а m – среднее квадратическое отклонение). Непараметрические переменные представлены в виде n (%) (абсолютное количество признаков в группе и его процентное отношение к общему количеству членов группы). Для описания тесноты связи между явлениями использовалось отношение шансов (ОШ), также для наглядности указаны границы доверительного интервала (ДИ) для отношения шансов в виде нижней (НГДИ) и верхней (ВГДИ) границ. Математическая обработка данных проведена с помощью программы SPSS.

Результаты и их обсуждение

Проанализируем показатели представленности суицидальных попыток и наличия суицидальных мыслей в рассматриваемом анамнестическом периоде. Полученные данные представлены в таблице 1.

a high level of educational stress that can significantly affect the indicators of interest, and this fragment of early youth deserves a separate study.

Clinical and prognostic patterns of suicidological significance were assessed by means of a questionnaire aimed at identifying self-aggressive patterns and their predictors in the past and present [9]. It was filled out jointly with a research physician. The Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), aimed at concretizing negative childhood worries and the corresponding experience, was also used [14, 15].

Statistical analysis and data processing were carried out using parametric and non-parametric statistical methods (χ^2 criterion with Yates's correction for continuity and the Student's t-test). Parametric variables are represented as $M \pm m$ (where "M" is the mean value and "m" is the mean standard deviation).

Nonparametric variables are represented as n (%) (the absolute number of features in the group and its percentage ratio to the total number of group members). To describe the closeness of the relationship between the phenomena the odds ratio (OR) was used. The boundaries of the confidence interval (CI) for the odds ratio in the form of lower (LBCI) and upper (UBCI) boundaries were also indicated for clarity. Mathematical data processing was carried out using the SPSS program.

Results and their discussion

Let's analyze the indicators of the representation of suicidal attempts and the presence of suicidal thoughts in the considered anamnestic period. The data obtained are presented in Table 1.

It is clearly noticeable that the presence of suicidal attempts is statistically significantly more often detected among the representatives of the studied group (found in almost ten percent of the surveyed).

Suicidal thoughts with thinking about the way to implement them were noted in 71.42% of young women who participated in the study. It is worth noting that only two suicide attempts in the study group became known to parents or other adults due to the severity of the parasuicide (self-injury and multiple cuts), which required the need to seek specialized medical care.

Таблица / Table 1

Представленность классических суицидальных паттернов в рассматриваемом в исследовании отрезке подростково-юношеского периода
The representation of classical suicidal patterns in the period of adolescence considered in the study

Критерий Criterion	Исследуемая группа Experimental group, n=63		Контрольная группа Control group, n=147		χ^2	p	ОШ OR	ДИ CI	
	n	%	n	%				НГДИ LBCI	ВГДИ UBCI
Суицидальные мысли с обдумыванием конкретного способа осуществления самоубийства Suicidal thoughts with thinking about a specific way to commit suicide	45	71,42	9	6,12	98,46	0,0000	38,33	16,10	91,30

Хорошо заметно, что среди представительниц изучаемой группы статистически значимо чаще обнаруживается присутствие суицидальных попыток, обнаруженных у почти десяти процентов обследованных. Суицидальные мысли с обдумыванием способа их реализации отмечались у 71,42% молодых женщин, принявших участие в исследовании. Стоит подчеркнуть, что лишь о двух попытках суицида в исследуемой группе стало известно родителям или иным взрослым представителям, по причине серьезности парасуицида (самоотравление и нанесение множественных порезов), потребовавших необходимость обращения за специализированной медицинской помощью. Только в одном случае, девушка была проконсультирована психиатром и проходила последующую психотерапию. Ещё двое, предпринявших суицидальные попытки, были спасены сверстниками и друзьями (оба покушения осуществлены на территории школы – попытка самоповешения и порез сосудов предплечья). Последние две попытки самоубийства, осуществлённые посредством самоотравления, «благополучно завершились самостоятельно». Единственный парасуицид в контрольной группе относился к группе демонстративно-шантажных («хотела испугать родителей»), был осуществлён с помощью приёма доступных медикаментозных средств без истинного желания умереть (однако завершился длительным последующем лечением и обращением к психотерапевту).

Подробнее остановимся на обнаруженном количестве суицидальных мыслей. Ещё раз подчеркнём, что в исследовании использовалась формулировка: «суицидальные мысли с обдумыванием конкретного способа осуществления суицида». Полученные

The girl was consulted by a psychiatrist and underwent subsequent psychotherapy only in one case. Two more girls, who had made suicidal attempts, were rescued by peers and friends (both attempts were carried out on the school grounds – an attempt at self-hanging and a cut of the vessels of the forearm). Two suicide attempts, carried out through self-poisoning, "successfully ended on their own". The only parasuicide in the control group belonged to the group of demonstrative blackmailers ("I wanted to scare my parents"). It was carried out by taking available medications without a true desire to die (however, it ended with prolonged subsequent treatment and treatment with a psychotherapist).

Let's take a closer look at the detected number of suicidal thoughts. Once again, we emphasize that the study used the wording "suicidal thoughts with thinking about a specific way to commit suicide". 6.12% obtained in the control group relate specifically to those, since thoughts of suicide without reflection and fantasies about its implementation were noted in a larger number of participants (about 20%), which is quite consistent with the data provided in other studies concerning similar age periods [3, 8, 12].

Thus, in the period evaluated in the study, young women who currently have suicidal thoughts had significant and important differences in relation to the parameters assessed in the studied anamnestic period. It can be argued that many of them already had pronounced anti-vital attitudes,

6,12% в контрольной группе, касаются именно таких, поскольку мысли о суициде без размышлений и фантазий по поводу его осуществления, отмечались у большего числа принявших в участие (порядка 20%), что вполне согласуется с данными, приводимыми в других исследованиях, касающихся схожих возрастных срезов [3, 8, 12].

Таким образом, в оцениваемом в исследовании периоде, молодые женщины, имеющие в настоящем суицидальные мысли, имели значительные и важные отличия в отношении оцениваемых параметров в изучаемом анамнестическом периоде. Можно утверждать, что многие из них уже тогда имели выраженные антивитаальные установки, реализуемые в виде суицидальных попыток и серьезных суицидальных размышлений. В ряде случаев, при настоящем обращении клиентки мы наблюдаем лишь некогда ранее заложенную антивитаальную траекторию, аналогичную предлагаемой нами ранее, отмечаемой у детей, воспитанных в семьях лиц, страдающих от алкогольной зависимости [9]. Иными словами, у целого ряда участниц обнаруженные во взрослом возрасте суицидальные и парасуицидальные феномены не являлись «первичными», а со значительной вероятностью обнаруживались в куда более ранние периоды жизни. Что, именно, формирует условно суицидальный пул подростков нуждается в дальнейшем изучении, но у нас имеются основания предположить существование такового.

implemented in the form of suicidal attempts and serious suicidal thoughts. In a number of cases (with the client's current treatment) we observe only an anti-vital trajectory that was once laid down earlier, similar to the one we proposed earlier, noted in children brought up in families of people suffering from alcohol addiction [9]. In other words, suicidal and parasuicidal phenomena detected in adulthood were not "primary" in a number of participants, but were significantly more likely to be detected in much earlier periods of life. We need further studies to know what exactly forms the conditionally suicidal pool of adolescents, but we have reason to assume the existence of such.

Let's proceed to the analysis of the non-suicidal self-aggressive pathogens found in the group. The relevant data are given in table 2.

The groups had statistically significant differences in relation to a number of phenomena during the estimated period. Their presence can be considered in the implementation of self-aggressive impulses. The persons of the study group were familiar with narcotic substances nine times more often, one of the respondents later turned privately to a narcologist because of the formed addiction.

Таблица / Table 2

Представленность несуицидальных аутоагрессивных паттернов в рассматриваемом в исследовании отрезке подростково-юношеского периода
The representation of non-suicidal self-aggressive patterns in the period of adolescence considered in the study

Критерий Criterion	Исследуемая группа Experimental group, n=63		Контрольная группа Control group, n=147		χ^2	p	ОШ OR	ДИ CI	
	n	%	n	%				НГДИ LBCI	ВГДИ UBCI
Присутствие фактов физического насилия (не со стороны родителей) The presence of facts of physical violence (not by parents)	12	19,05	1	0,68	25,62	0,0000	34,35	4,36	270,83
Самоповреждения с несуицидальной целью Self-harm with a non-suicidal aim	13	20,63	3	2,04	21,66	0,0000	12,48	3,42	45,61
Неоднократные несчастные случаи Repeated accidents	17	26,98	7	4,76	21,51	0,0000	7,32	2,88	18,94
Периоды несистематического потребления ПАВ Periods of unsystematic use of psychoactive substances	6	9,52	1	0,68	10,70	0,0011	15,37	1,81	130,50

Перейдём к анализу обнаруженных в группе несуицидальных аутоагрессивных паттернов. Соответствующие данные приведены в таблице 2.

В оцениваемый период группы имели статистически значимые отличия в отношении целого ряда феноменов, присутствие которых можно рассматривать в плоскости реализации аутоагрессивных импульсов. В девять раз чаще лица исследуемой группы были знакомы с наркотическими веществами, одна из респонденток позже обращалась частным образом к врачу-наркологу по поводу сформированной зависимости. Кстати, любопытным являются паритетные значения в отношении субъективной оценки себя, как человека «имеющего более значительные проблемы с алкоголем, нежели у сверстников». 26,98% лиц из исследуемой группы были неоднократными участниками различных несчастных случаев, расцениваемых ими как однозначно опасные для жизни, часто они же были инициаторами ситуаций, приведших к угрожающим их и жизни других присутствовавшим обстоятельствам. 19% опрошенных подвергались серьёзному физическому насилию со стороны других лиц, что зачастую было сопряжено с провоцирующим поведением с их стороны. Более половины подобных ситуаций возникали на фоне приёма алкоголя или других ПАВ. В заключении отметим частоту разнообразных вариантов несуицидальных самоповреждений в группе (self-harm) [16-18], обнаруженных у пятой части обследованных.

Все перечисленное в совокупности весьма специфически характеризует рассматриваемый период и согласуется с обнаруженными особенностями, касающимися суицидальной аутоагрессии.

Теперь оценим представленность ряда возможным предикторов аутоагрессивного поведения, которые статистически значимо характеризуют исследуемую группу молодых женщин. Полученные данные приведены в табл. 3. Из представленных данных следует, что рассматриваемые группы имеют весьма значительный спектр отличий. Прежде всего, это касается знакомства лиц исследуемой группы с целым комплексом аффективных состояний и переживаний, имеющих значение для реализации или облегчения возникновения аутоагрессивных моделей поведения [2, 9]. Широко представлены феномены, описывающие негативное отношение к собственному телу, формирующие убежденность в собственной непривлекательности и неполноценности.

44% в рассматриваемый период имели дисморфобические или схожие переживания, касающиеся мнимого присутствия физического недостатка.

By the way, parity values in relation to the subjective assessment of oneself as a person "having more significant problems with alcohol than peers" are interesting. 26.98% of the persons from the experimental group were repeated participants in various accidents, regarded by them as unambiguously life-threatening. Often, they were the initiators of situations that led to circumstances threatening them and the lives of others close people. 19% of the respondents were subjected to serious physical violence by other persons, which was often associated with provocative behavior on their part. More than half of such situations occurred against the background of alcohol or other surfactants intake. In conclusion, we note the frequency of various types of non-suicidal self-harm in the group [16, 17, 18], found in a fifth of the examined.

All of the above together characterizes the period under consideration very specifically and is consistent with the discovered features concerning suicidal self-aggression.

Now let's evaluate the representation of a number of possible predictors of self-aggressive behavior, which statistically significantly characterize the studied group of young women. The data obtained are shown in table 3.

From the data presented in the table it follows that the groups under consideration have a very significant range of differences. First of all, this concerns the persons' of the study group acquaintance with a whole complex of affective states and experiences that are significant for the realization or facilitation of the self-aggressive behaviors' occurrence [2, 9]. Phenomena describing a negative attitude toward his/her own body, forming a conviction of his/her own unattractiveness and deficiency are widely represented. 44% of the surveyed had dysmorphophobia or similar experiences concerning the alleged presence of a significant physical disability during the period under review. 15% faced serious physical punishment at home. A third of adolescents noted increased conflicts and heteroaggressiveness, resulting in a number of cases as a chain of physical violence.

Таблица / Table 3

Представленность предикторов аутоагрессивного поведения в рассматриваемом
в исследовании отрезке подростково-юношеского периода

The representation of predictors of self-aggressive behavior in the period of adolescence considered in the study

Критерий Criterion	Исследуемая группа Experimental group, n=63		Контрольная группа Control group, n=147		χ^2	p	ОШ OR	ДИ CI	
	n	%	n	%				НГДИ LBCI	ВГДИ UBCI
Характерность моментов переживаемого стыда Moments of long-lived shame	26	41,27	5	3,40	50,26	0,0000	19,96	7,17	55,52
Склонность навязчиво переживать чувство вины The tendency to experience guilt obsessively	29	46,03	6	4,08	55,88	0,0000	20,04	7,71	52,11
Отчётливые периоды одиночества и брошенности Distinct periods of loneliness and abandonment	40	63,49	11	7,48	75,24	0,0000	21,50	9,66	47,87
Периоды длительного снижения настроения Periods of long mood reduction	45	71,43	13	8,84	86,41	0,0000	25,79	11,70	56,74
Периоды немотивированного переедания или отказа от приёма пищи Periods of unmotivated overeating or refusal to eat	33	52,38	15	10,20	44,49	0,0000	9,68	4,68	20,04
Знакомство с чувством безысходности Knowing the feeling of hopelessness	39	61,90	7	4,76	84,18	0,0000	32,50	13,03	81,04
Угрызения совести по ничтожным причинам Remorse for trivial reasons	21	33,33	9	6,12	26,67	0,0000	7,67	3,26	18,01
Стыд собственного тела Shame of his/her own body	52	82,54	29	19,73	73,43	0,0000	19,23	8,93	41,42
Убежденность в наличии физического недостатка Belief in the presence of a physical disability	28	44,44	5	3,40	56,09	0,0000	22,72	8,18	63,07
Убежденность в собственной неполноценности The conviction of one's own deficiency	31	49,20	5	3,40	65,14	0,0000	27,51	9,93	76,26
Серьёзные физические наказания в качестве воспитательных мер в детстве Serious physical punishments as educational measures in childhood	10	15,87	2	1,36	17,24	0,0000	13,68	2,90	64,48
Выраженная склонность к гетероагрессии Marked tendency to heteroaggression	19	30,16	6	4,08	28,59	0,0000	10,15	3,82	26,99

15% сталкивались дома с серьёзными физическим наказания. Треть отмечали повышенную конфликтность и гетероагрессивность, приводящих в целом ряде случаев к акцепции ими физического насилия.

Demonstrated features of the studied group are shown in Fig. 1 more clearly.

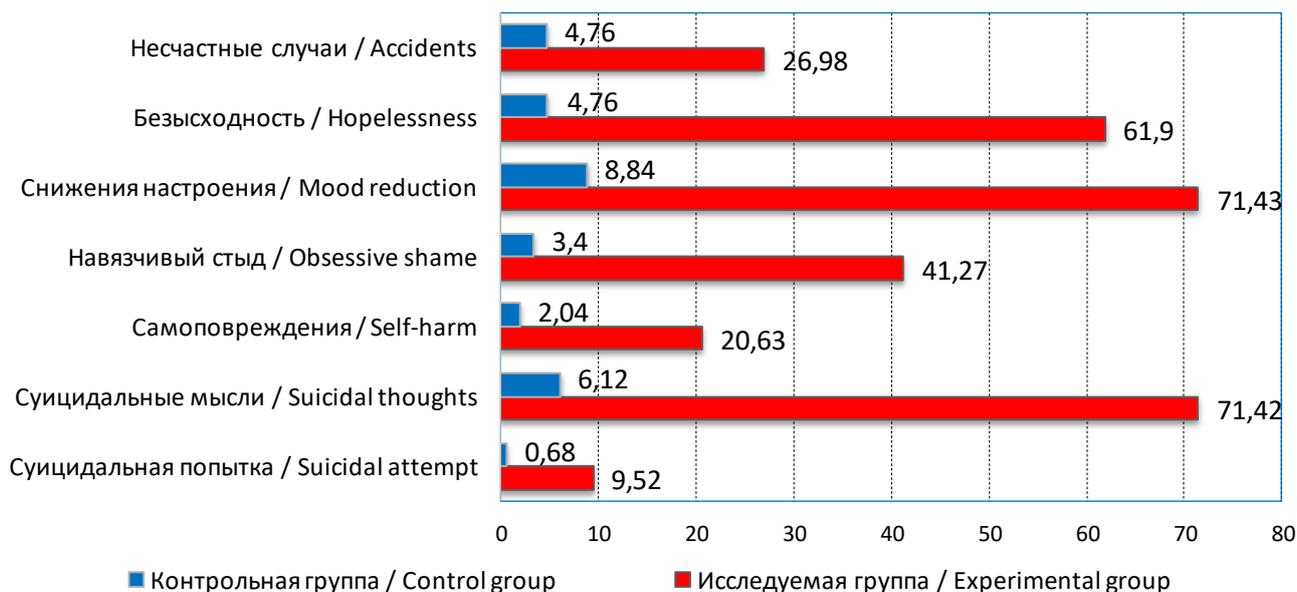


Рис. / Fig 1. Представленность ряда изучаемых переменных в рассматриваемом в исследовании отрезке подростково-юношеского периода / The representation of a number of studied variables in the segment of the adolescent-youth period considered in the study.

Более наглядно эти особенности исследуемой группы представлены на рис. 1.

Перейдём к анализу статистически значимых отличий в отношении шкал опросника Childhood Trauma Questionnaire (CTQ). Статистически значимые отличия обнаружены по шкалам «эмоциональное насилие»: $10,34 \pm 2,87$ и $6,29 \pm 2,07$ (исследуемая и контрольная группы соответственно, $p < 0,05$) и «физическое насилие» $7,47 \pm 1,37$ и $5,91 \pm 1,20$ (исследуемая и контрольная группы соответственно, $p < 0,05$). Полученные результаты согласуются и перекликаются с приводимыми выше показателями суицидальной и несуйцидальной аутоагрессивной активности. Однако хочется отметить ещё один весьма значимый, на наш взгляд, момент. Чаще всего, говоря о подобных детских травмах, исследователи отмечают их более ранний период возникновения, нежели оцениваемый в данном исследовании [18, 19, 20], что с большой долей вероятности, может иметь отношение уже к формированию «стартовой точки» будущей аутоагрессивной траектории ребёнка. Некому набору воспитательных и сценарных паттернов, сопряжённых с формированием семейной и иной атмосферы, не способствующей выживанию, обесценивающей значимость и витальность ребёнка.

Резюмируя вышесказанное, с определённой уверенностью можно говорить о том, что с большой долей вероятности при обнаружении активных суицидальных мыслей у молодых женщин студенческо-

Let's proceed to the analysis of statistically significant differences in relation to the scales of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ). Statistically significant differences were found on the scales of "Emotional violence" (10.34 ± 2.87 and 6.29 ± 2.07) (experimental and control groups, respectively, $p < 0.05$) and "Physical violence" (7.47 ± 1.37 and 5.91 ± 1.20) (experimental and control groups, respectively, $p < 0.05$). The results obtained are consistent with the above indicators of suicidal and non-suicidal self-aggressive activity. However, we would like to note another very significant, in our opinion, moment. Most often, when talking about such childhood traumas, researchers note their earlier period of occurrence than estimated in this study [18, 19, 20]. That may have the attitude toward the formation of the "starting point" of the future self-aggressive trajectory of the child with a high degree of probability. There is no set of educational and scenario patterns associated with the formation of a family and other atmosphere that does not contribute to survival, devaluing the importance and vitality of the child.

Summarizing the above, we can say with some confidence that with a high degree of probability, when active suicidal thoughts are detected in young women of

го возраста в настоящем, у многих из них нечто подобное можно выявить в куда более ранних периодах, что в значительной степени расширяют общепринятые зоны рисков [21, 22, 23]. То есть, указанные феномены зачастую носят «сквозной характер», часто лишь повторно актуализируясь во взрослом возрасте под воздействием различных факторов среднего и личностного характера.

Мы предположим в целом ряде подобных случаев наличие некой траектории, формирующейся в гораздо более раннем возрасте, и, безусловно, на своем протяжении дающей безвозвратные потери, но и формирующей значительный пул взрослых людей, имеющих существенный суицидальный риск. Без сомнения, существует и первичная манифестация саморазрушающих паттернов сразу во взрослом возрасте, но с точки зрения суицидологической практики и возможных профилактических мероприятий, это, вероятнее всего, достаточно отличные друг от друга группы, требующие дальнейшего уточнения и конкретизации необходимых профилактических и лечебных мероприятий.

Выводы

С большой долей вероятности при обнаружении суицидальных феноменов в настоящем у молодых женщин студенческого возраста, аналогичные переживания и паттерны обнаружатся в подростковом и раннем юношеском периодах.

Формирование аутоагрессивной траектории в целом ряде случаев происходит гораздо раньше, чем это часто предполагается, но этот факт фиксируется далеко не всегда, создавая «слепое пятно» из лиц с высоким суицидальным риском.

Представляется логичным предположить, существование двух обособленных групп молодых женщин студенческого возраста, имеющих в настоящий момент серьезные суицидальные мысли: с присутствием высокой анамнестической нагруженности антивитальными реакциями и переживаниями, когда актуальная проблемная ситуация лишь оживляет их, и без таковой, с преимущественно ситуационно-реактивным характером старта суицидальных устремлений.

Подход к профилактике и превенции должен учитывать данные особенности суицидогенеза.

student age in the present, many of them can have something similar in much earlier periods, which significantly expand the generally accepted risk zones [21, 22, 23]. That is, these phenomena are often "end-to-end" and only re-actualize in adulthood under the influence of various environmental and personal factors.

We will assume the presence of a certain trajectory in a number of such cases, which is formed at a much earlier age, and, of course, gives irretrievable losses throughout its course, but also forms a significant pool of adults with a significant suicidal risk. Without a doubt, there is also a primary manifestation of self-destructive patterns immediately in adulthood, but these are most likely groups that are quite different from each other from the point of view of suicidological practice and possible preventive measures. It requires further clarification and specification of the necessary preventive and therapeutic measures.

Conclusions

When suicidal phenomena are detected in the present in young women of student age, similar experiences and patterns are revealed in adolescence and early youth with a high degree of probability.

The formation of a self-aggressive trajectory in a number of cases occurs much earlier than it is often assumed, but this fact is not always fixed, creating a "blind spot" of people with a high suicide risk.

It seems logical to assume the existence of two separate groups of young women of student age who currently have serious suicidal thoughts: with the presence of a high anamnestic load of anti-vital reactions and experiences, when an actual problem situation only revives them, and without it, with a predominantly situational-reactive nature of the start of suicidal aspirations.

The approach to prevention should take into account these features of suicide prevention.

Литература / References:

1. World Health Organization. Suicide worldwide in 2019. Global Health Estimates. WHO; 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>
2. 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)

3. 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)]
4. Васильев В.В. Суициды пожилых женщин с органическими психическими расстройствами сосудистого генеза: описание клинических случаев. *Девантология*. 2021; 5 (1): 14-22. [Vasiliev V.V. Suicides of older women with organic mental disorders of vascular origin: description of clinical cases. *Deviant Behavior (Russia)*. *Deviant Behavior (Russia / Deviantologiya)*. 2021; 5 (1): 14-22.] (In Russ) DOI: 10.32878/devi.21-5-01(8)-14-22
5. Buitron V., Hill R.M., Pettit J.W. et al. Interpersonal stress and suicidal ideation in adolescence: An indirect association through perceived burdensomeness toward others. *Journal of Affective Disorders*. 2016; 143-149.
6. Козлов В.А., Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицид: генетика и патоморфоз. Монография. Тюмень: Вектор Бук, 2023. 200 с. ISBN 978-5-91409-572-4 [Kozlov V.A., Zotov P.B., Golenkov A.V. Suicide: genetic and pathomorphosis. Monograph. Tyumen: Vector Book, 2023. 200 p. ISBN 978-5-91409-572-4] (In Russ)
7. Gunnell D., Frankel S. Prevention of suicide: aspirations and evidence. *British Medical Journal*. 1994; 308: 1227-1233.
8. 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 [Suicidal and non-suicidal self-harm of adolescents / Collective monograph. Edited by Prof. P.B. Zotov. Tyumen: Vector Book, 2021. 472 p. ISBN 978-5-91409-537-3] (In Russ)
9. 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)
10. Польская Н.А. Причины самоповреждения в юношеском возрасте (на основе шкалы самоотчета). *Консультативная психология и психотерапия*. 2014; 22 (2):140-152. [Polskaya N.A. The reasons of self-injurious behavior in youth (based on a self-report scale). *Counseling psychology and psychotherapy*. 2014; 22 (2): 140-152.] (In Russ)
11. 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)
12. Wilde de E. J. Adolescent suicidal behavior: a general population perspective / The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide. Eds. J. K. Hawton and K. van Heeringen. N.Y.: Wiley & sons, 2000. pp. 249-259.
13. Герасимова О.Ю., Семченко Л.Н., Никонов А.С. Психологические особенности суицидального поведения в подростковом возрасте. *Девантология*. 2019; 3 (1): 30-36. [Gerasimova O.Yu., Semchenko L.N., Nikonov A.S. Psychological peculiarities of suicidal behavior in adolescent age. *Deviant Behavior (Russia) / Deviantologiya*. 2019; 3 (1): 30-36.] (In Russ)
14. Bernstein D.P, Ahluvalia T., Pogge D., et al. Validity of the Childhood Trauma Questionnaire in an adolescent psychiatric population. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997; 36 (3): 340-348. DOI: 10.1097/00004583-199703000-00012
15. Baker A.J., Maiorino E. Assessments of emotional abuse and neglect with the CTQ: Issues and estimates. *Children and Youth Services Review*. 2010; 32: 740-748. DOI: 10.1016/j.childyouth.2010.01.011
16. Gratz K.L., Conrad S.D., Roemer L. Risk factors for deliberate self-harm among college students. *American Journal of Orthopsychiatry*. 2002; 72 (1): 128-140. DOI: 10.1037//0002-9432.72.1.128
17. Whitlock J., Muehlenkamp J., Eckenrode J., et al. Nonsuicidal self-injury as a gateway to suicide in young adults. *J Adolesc Health*. 2013; 52 (4): 486-492. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2012.09.010
18. Скрябин Е.Г., Зотов П.Б. Умышленные самоповреждения предплечий у детей и подростков. *Академический журнал Западной Сибири*. 2023; 19 (3): 15-23. [Skryabin E.G., Zotov P.B. Children and adolescents deliberate forearms self-cutting. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoĭ Sibiri*. 2023; 19 (3): 15-23.] (In Russ) DOI: 10.32878/sibir.23-19-03(100)-15-23
19. Ports K.A., Merrick M.T., Stone D.M. Adverse Childhood Experiences and Suicide Risk: Toward Comprehensive Prevention. *Am J Prev Med*. 2017; 53 (3): 400-403. DOI: 10.1016/j.amepre.2017.03.015
20. Марголина И.А. Психический дизонтогенез у детей из условий хронического внутрисемейного физического насилия: дис. ... канд. мед. Наук. М., 2006. 200 с. [Margolina I.A. Mental dysontogenesis in children from the conditions of chronic intrafamily physical violence: dis. ... kandidat med. Sciences. M., 2006. 200 p.] (In Russ)
21. Глазнев Д.И., Кутбидинова Р.А. Факторы суицидального риска в студенческом возрасте. *Психология и педагогика в системе гуманитарного знания: материалы V Международной научно-практической конференции, Москва, 27-28 декабря 2012 г. В 2 т.: т. 1 / Научно - информационный издательский центр «Институт стратегических исследований»*. М.: «Спецкнига», 2012. С.79-85. [Glaznev DI, Kutbiddinova RA. Suicidal risk factors in student age. *Psihologija i pedagogika v sisteme gumanitarnogo znanija: materialy V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Moskva, 27-28 dekabrya 2012 g. V 2 t.: t. 1 / Nauch. - inf. izdat. centr «Institut strategicheskikh issledovanij»*. M.: «Speckniga», 2012; 79-85]. (In Russ)
22. Розанов В.А. Рост суицидов среди подростков – эпигенетическая модель, использующая эволюционный подход. *Научный форум. Сибирь*. 2023; 9 (2): 4-7. [Rozanov V.A. Suicide growth in adolescents – epigenetic model utilizing an evolutionary approach. *Scientific forum. Siberia = Nauchnyj forum. Sibir'*. 2023; 9 (2): 4-7.] (In Russ)
23. Лукашук А.В., Филиппова М.Д., Сомкина О.Ю. Характеристика детских и подростковых суицидов. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. 2016; 2: 137-143. [Lukashuk AV, Filippova MD, Somkina OJu. Characteristics of the child and adolescent suicide. *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2016; 2: 137-143]. (In Russ)

SELF-AGGRESSIVE PROFILE IN ADOLESCENCE AND EARLY YOUTH OF YOUNG WOMEN CURRENTLY WITH ACTUAL SUICIDAL IDEAS

A.V. Merinov¹, I.M. Shishkova¹, E.R. Zavalova¹,
D.M. Vasil'eva², A.O. Provotorova¹

¹Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia;
merinovalex@gmail.com

²Regional Clinical Narcological Dispensary, Ryazan, Russia

Abstract:

The period of adolescence and youth represent a rather stressful time in the development of any person's personality. It is associated with going through many normative and non-normative crisis periods, which, in turn, is associated with the manifestation of anti-vital experiences. *The aim of this research* is to substantiate the possibility of the end-to-end presence of self-aggressive patterns in individuals of the study group from adolescence and youth to the present time. *Objectives*: to study the self-aggressive profile of adolescence and youth in young women who currently have active suicidal thoughts; to substantiate the need to develop early options for identifying anti-vital aspirations. *Materials and methods*. The study involved 63 young women who sought help because of their suicidal thoughts they currently had with the consideration of a specific plan for the implementation of a suicide attempt. The presence of self-aggressive patterns of suicidal and non-suicidal nature at the age of 14-17 years was assessed. We used a questionnaire aimed at identifying self-aggressive patterns and their predictors in the past and present, as well as the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ). Statistical analysis and data processing were carried out using the χ^2 criterion and the Student's t-test. Mathematical processing was carried out using the SPSS program. *Results and their discussion*: the studied group is statistically significantly characterized by the presence of suicidal attempts (9.52% vs 0.68%; $p < 0.05$). Suicidal thoughts with consideration of the method of their realization were noted in 71.42% of young women (6.12% in the control group). Self-harm was observed in 20% of the study group (2.04% in the control group). Similar patterns related to the most significant predictors of self-aggressive behavior: obsessive feelings of guilt and shame, periods of hopelessness and low mood ($p < 0.05$ in all cases). Statistically significant differences were also found on the CTQ scales. "Emotional violence" (10.34±2.87 and 6.29±2.07, study and control groups, respectively; $p < 0.05$) and "Physical violence" (7.47±1.37 and 5.91±1.20; $p < 0.05$), which may be related to the formation of the "starting point" of the future self-aggressive trajectories. *Conclusions*: when suicidal phenomena are detected in the present in young women of student age, similar experiences and patterns are often found in the adolescence and early youth. The formation of a self-aggressive trajectory often occurs much earlier than it is assumed. This fact is not always established, creating a "blind spot" of people with a high suicide risk. It is logical to assume the existence of at least two separate groups of young women who currently have suicidal thoughts: with the presence of a high anamnestic load of anti-vital patterns, and without it, with a predominantly situationally reactive nature of suicidal aspirations.

Keywords: self-aggression, suicidology, suicidal trajectory, suicidogenesis, adolescence and early youth, young women, preventology

Вклад авторов:

A.V. Merinov: разработка дизайна исследования, обзор и перевод публикаций по теме статьи, статистическая обработка данных, написание текста рукописи;

I.M. Shishkova: обзор и перевод публикаций по теме статьи, написание текста рукописи;

E.R. Zavalova: статистическая обработка данных, написание текста рукописи;

D.M. Vasil'eva: перевод публикаций по теме статьи, редактирование текста рукописи;

A.O. Provotorova: перевод публикаций по теме статьи, редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

A.V. Merinov: developing the research design, reviewing of publications of the article's theme, translated relevant publications, statistical processing of research data, article editing;

I.M. Shishkova: reviewing of publications of the article's theme, translated relevant publications, article editing;

E.R. Zavalova: statistical processing of research data, article editing;

D.M. Vasil'eva: translated relevant publications, article editing;

A.O. Provotorova: translated relevant publications, 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: 12.10.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 03.11.2023.

Для цитирования: Меринов А.В., Шишкова И.М., Завалова Е.Р., Васильева Д.М., Провоторова А.О. Аутоагрессивный профиль в подростковом и раннем юношеском возрасте молодых женщин, в настоящий момент имеющих актуальные суицидальные идеи. *Суицидология*. 2023; 14 (4): 57-70. doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-57-70

For citation: Merinov A.V., Shishkova I.M., Zavalova E.R., Vasil'eva D.M., Provotorova A.O. Self-aggressive profile in adolescence and early youth of young women currently with actual suicidal ideas. *Suicidology*. 2023; 14 (4): 57-70. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-57-70

САМОУБИЙСТВА СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РОССИИ

А.В. Голенков, К.А. Егорова, Я.Д. Тайкина, Ф.В. Орлов

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары, Россия
БУ «Республиканская детская клиническая больница», г. Чебоксары, Россия

SUICIDES AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS IN RUSSIA

A.V. Golenkov, K.A. Egorova,
Ya.D. Taykina, F.V. Orlov

I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia
Republican Children's Clinical Hospital, Cheboksary, Russia

Сведения об авторах:

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

Егорова Ксения Александровна – студентка (ORCID iD: 0009-0007-2941-2745). Место учёбы: ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский пр., 15. Электронный адрес: Egorovasenia@gmail.com

Тайкина Яна Дмитриевна – студентка (ORCID iD: 0009-0007-7279-2325). Место учёбы: ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». Адрес: Россия, г. Чебоксары, Московский пр., 15. Электронный адрес: ytaykina@list.ru

Орлов Федор Витальевич – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 5604-0041; ORCID iD: 0000-0002-8772-4428; Researcher ID: AAI-4508-2020). Место работы и должность: доцент кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», врач БУ «Республиканская психиатрическая больница». Адрес: г. Чебоксары, ул. Пирогова, 6. Телефон: +7 (903) 358-01-06, электронный адрес: orlovf@yandex.ru

Information about the authors:

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. Ulyanov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str, Cheboksary, Russia. Phone: +7 (905) 197-35-25, email: golenkovav@inbox.ru

Egorova Ksenia Aleksandrovna – student (ORCID iD: 0009-0007-2941-2745). Place of study: student of I.N. Ulyanov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str., Cheboksary, Russia. Email: Egorovasenia@gmail.com

Taykina Yana Dmitrievna – student (ORCID ID: 0009-0007-7279-2325). Place of study: student of I.N. Ulyanov Chuvash State University. Address: 6 Pirogov Str., Cheboksary, Russia. Email: ytaykina@list.ru

Orlov Fedor Vitalievich – MD, PhD (SPIN-code: 5604-0041; ORCID iD: 0000-0002-8772-4428; Researcher ID: AAI-4508-2020). Place of work and position: Assistant Professor of the Department of Psychiatrics, Medical Psychology and Neurology, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Republican Psychiatric Hospital. Address: 6 Pirogov Str. Cheboksary, Russia. Tel.: +7 (903) 358-01-06, email: orlovf@yandex.ru

Несмотря на некоторое снижение числа самоубийств в Российской Федерации (РФ) в последние годы, их доля в структуре смертности особенно молодого населения остаётся значительной. Для профилактики самоубийств важными являются сведения о способах и причинах добровольного ухода из жизни. Цель – изучение самоубийств у детей и подростков в РФ. *Материалы и методы.* В электронных средствах массовой информации (СМИ) 70 регионов РФ в 2003-2022 гг. удалось собрать информацию о 479 случаях самоубийств, совершённых лицами в возрасте от 8 до 18 лет (средний возраст – 14,98±2,38 года), среди которых девушек было 205 (15,3±2,01), юношей – 274 (14,75±2,59). На каждый случай самоубийства выписывались социально-демографические показатели суицидента, способы ухода из жизни, наличие психических расстройств, употребление алкоголя (психоактивных веществ), вероятные причины и мотивы. В сравнительной группе использовались сведения о 400 суицидентах в возрасте от 19 до 87 лет (средний возраст – 38,1±17,9), собранных в 79 регионах РФ в 2002-2021 гг. Математико-статистическая обработка осуществлялась с помощью описательной статистики и χ^2 -распределения.

Результаты. Больше всего случаев (45-199) самоубийств подростков удалось собрать в СМИ Центрального, Южного, Северо-Западного и Приволжского Федеральных округов. Репортажи с описанием самоубийств детей (от 8 до 11 лет) встречались в 46 статьях (36 мальчиков и 10 девочек). Самыми частыми способами самоубийств среди подростков в РФ являлись повешение (56,2%) и падение (прыжки) с высоты (32,6%). Юноши чаще совершали самоповешение (60,9% vs 49,8% у девушек) и самострел (4,7% vs 1,0%), а девушки – прыжки (падение) с высоты (39,0% vs 27,7%) и самоотравление (5,8% vs 0,7%). Самыми частыми (57%) причинами самоубийств у детей и подростков являлись учёба (не сданные государственные итоговые экзамены – ЕГЭ, ОГЭ, нежелание учиться) и конфликты (ссоры) с родителями. Различия между гендерными группами касались только проблем в отношениях с противоположным полом (неразделённая любовь), которые чаще выявлялись у девушек (12,2% vs 5,1%). Психические расстройства указывались у подростков в единичных репортажах, как и состояния опьянения. Посмертные записки были найдены в 9,6%, почти в три раза чаще у девушек по сравнению с юношами (15,1% vs 5,5%). *Заключение.* Собранные в электронных СМИ случаи самоубийств подростков в регионах РФ подтвердили, что основными методами (около 90% всех случаев) уходами из жизни являются повешение и падение (прыжки) с высоты. Главные причины самоубийств у подростков это: не сданные государственные экзамены, ссоры с родителями и буллинг (моббинг), на долю которых приходится около 70%. Самоубийства у подростков и детей в РФ отличаются от самоубийств взрослого населения.

Ключевые слова: самоубийства, дети, подростки, методы и причины самоубийств, итоговые экзамены, средства массовой информации, Россия

Самоубийство является одной из основных причин смерти подростков во всех странах мира [1-3]. Однако регионы порой различаются по соотношению полов суицидентов, способам самоубийств и их причинам [4, 5, 6]. Поэтому исследования суицидального поведения у молодёжи представляют чрезвычайную актуальность и практическую значимость [7-10].

Из литературы известно, что Российская Федерация (РФ) часто опережает Европу и другие континенты по уровню подростковых (лиц в возрасте от 13-19 лет) самоубийств [11]. В РФ ежегодно регистрируется около 4000 суицидальных попыток и 1500 завершённых самоубийств [12]. По данным следственного комитета России, в 2021 г. подростки РФ совершили 753 самоубийства (2018 г. – 788, 2019 г. – 737, 2020 г. – 548). Число суицидальных попыток среди них за три последних года увеличилось на 13%, а число повторных попыток – на 92,5% [13]. Причём самоубийства среди юношей как минимум в три-четыре раза выше, чем среди девушек [12, 14]. Налицо так называемый гендерный парадокс: повышение уровня суицидальных попыток среди молодых женщин и более высокий уровень завершённых суицидов среди молодых мужчин наблюдается во всём мире, за исключением Китая и Индии [10, 15]. Особенно много самоубийств среди несовершеннолетних, проживающих в сельской местности (по сравнению с горожанами в три раза выше среди юношей, и в пять раз выше – среди девушек) РФ [3, 8, 14].

Suicide is one of the main causes of death among adolescents in all countries of the world [1-3]. However, regions sometimes differ in the gender ratio of suicide victims, methods of suicide and their causes [4, 5, 6]. Therefore, studies of suicidal behavior in young people are of extreme relevance and practical significance [7-10].

It is known from the literature that compared to Europe and other continents the Russian Federation (RF) has higher indexes on the level of adolescent suicides (persons aged 13-19) [11]. In the Russian Federation, about 4,000 suicide attempts and 1,500 completed suicides are registered annually [12]. According to the Russia Investigative Committee, in 2021 Russian teenagers committed 753 suicides (2018 – 788, 2019 – 737, 2020 – 548). The number of suicide attempts among them over the past three years has increased by 13%, and the number of repeated attempts has grown by 92.5% [13]. Moreover, the number of suicides among boys is at least three to four times higher than those among girls [12, 14]. There is a so-called gender paradox: an increase in the rate of suicide attempts among young women and a higher rate of completed suicide among young men is observed throughout the world, with the exception of China and India [10, 15]. There are especially high rates of suicide among minors living in rural areas (compared to city residents, it is three times higher among boys, and five times higher among

Самыми распространёнными причинами самоубийств у лиц 13-18 лет являются «кризисное состояние» (безнадёжность, одиночество, депрессия) [3, 8]. В исследованиях V. Bellman и соавт. проводятся взаимосвязи самоубийств с плохими отношениями в семье (родительское пренебрежение), а также физическое, сексуальное или эмоциональное насилие в детстве, стигма, связанная с психическими расстройствами (ПАВ), интолерантное отношение к молодежи с нетрадиционной сексуальной ориентацией [11, 12]. Кроме того, в литературе обсуждаются такие причины самоубийств, как: проблемы с учёбой [16-18], несчастная любовь, недовольство своей внешностью [14], влияние информации из социальных сетей [13], генетические факторы [19], принадлежность к молодёжной (неформальной) субкультуре (Эмо, готы и др.) [20, 21].

Цель исследования – изучение способов и причин самоубийств у детей и подростков в РФ, что является важным для их профилактики.

Материалы и методы.

В электронных средствах массовой информации (СМИ) 70 регионов РФ в 2003-2022 гг. удалось собрать информацию о 479 случаях самоубийств, совершённых лицами в возрасте от 8 до 18 лет (средний возраст – $14,98 \pm 2,38$ года), среди которых девушек было 205 ($15,3 \pm 2,01$), юношей – 274 ($14,75 \pm 2,59$).

На каждый случай самоубийства выписывались социально-демографические показатели, способы ухода из жизни, наличие психических расстройств, употребление алкоголя (психоактивных веществ), вероятные причины и мотивы. В сравнительной группе использовались сведения о 400 самоубийствах людей в возрасте от 19 до 87 лет (средний возраст – $38,1 \pm 17,9$ года), собранных в 79 регионах РФ в 2002-2021 гг. [22].

Математико-статистическая обработка осуществлялась с помощью описательной статистики (расчёт среднего значения – M, стандартного отклонения – SD) и χ^2 -распределения. Когда один или несколько показателей были ≤ 5 , использовали поправку Йейтса.

Результаты исследования

Больше всего случаев (45-199) самоубийств подростков удалось собрать в СМИ Центрального Федерального округа (Белгородская, Воронежская, Калужская, Московская, Тульская области и г. Москва), Южного Федерального (Волгоградская область, Краснодарский край), Северо-Западного Фе-

girls) in the Russian Federation [3, 8, 14].

The most common causes of suicide in people aged 13-18 are a “crisis state” (hopelessness, loneliness, depression) [3, 8]. In the studies of V. Bellman et al. there are connections between suicides and poor relationships in the family (parental neglect), as well as physical, sexual or emotional abuse in childhood, stigma associated with mental disorders, intolerant attitude towards young people with non-traditional sexual orientation [11, 12]. In addition, the literature discusses such causes of suicide as: problems with studies [16-18], unrequited love, dissatisfaction with one’s appearance [14], the influence of information from social networks [13], genetic factors [19], belonging to a youth group (informal) subculture (Emo, Goths, etc.) [20, 21].

The aim of the study is to study the methods and causes of suicide in children and adolescents in the Russian Federation, which is important for their prevention.

Materials and methods

In electronic media published in 70 regions of the Russian Federation in 2003-2022 managed to collect information on 479 cases of suicides committed by persons aged 8 to 18 (mean age – 14.98 ± 2.38 years), among whom there were 205 girls (15.3 ± 2.01) and 274 boys (14.75 ± 2.59). For each case of suicide, socio-demographic indicators, methods of death, the presence of mental disorders, alcohol (psychoactive substance) abuse, probable causes and motives were recorded. The comparative group used information on 400 suicides of people aged 19 to 87 (mean age – 38.1 ± 17.9), collected in 79 regions of the Russian Federation in 2002-2021 [22].

Mathematical and statistical processing was carried out using descriptive statistics (calculation of the mean value – M, standard deviation – SD) and χ^2 distribution. When one or more indicators were ≤ 5 , the Yates correction was used.

Research results

The largest number of cases (45-199) of adolescent suicides were collected in the media of the Central Federal District (Belgorod, Voronezh, Kaluga, Moscow, Tula regions and Moscow), the Southern Federal (Volgograd region, Krasnodar Territory), the Northwestern Federal District (St. Petersburg) and the Volga Federal District (Penza region). Significantly fewer (15-22

дерального округа (г. Санкт-Петербург) и Приволжского Федерального округа (Пензенская область), значительно меньше (15-22 случая) было найдено в Сибирском, Уральском, Дальневосточном и Северо-Кавказском Федеральных округах. В среднем число самоубийств колебалось от 0 до 32 (в среднем – 5,1±5,5 случая в регионе; доверительная вероятность составила 95%, ошибка выборки – 4,85% для 70 регионов РФ). Репортажи с описанием самоубийств детей (от 8 до 11 лет) встречались в 46 статьях (36 мальчиков и 10 девочек).

Как видно из таблицы 1, самыми частыми способами самоубийств среди подростков в РФ являлись повешение (56,2%) и падение (прыжки) с высоты (32,6%), прочие способы добровольного ухода из жизни в сумме составляли около 10%. Способы самоубийств существенно различались в целевых группах ($\chi^2=24,837$, $df=5$; $p<0,001$), но в целом идентичны с учётом возраста (дети до 11 лет и подростки от 12 до 18 лет; $\chi^2=5,993$, $df=5$; $p>0,05$). Юноши чаще совершали самоповешение (60,9% vs 49,8% у девушек; $\chi^2=5,967$, $df=1$; $p=0,014$) и самострел (4,7%

cases) were found in the Siberian, Ural, Far Eastern and North Caucasus federal districts. On average, the number of suicides ranged from 0 to 32 (on average – 5.1 ± 5.5 cases in the region; confidence level was 95%, sampling error – 4.85% for 70 regions of the Russian Federation). Reports describing suicide in children (aged 8 to 11) were found in 46 articles (36 boys and 10 girls).

As can be seen from table 1, the most common methods of suicide among adolescents in the Russian Federation were hanging (56.2%) and falling (jumping) from a height (32.6%), other methods of voluntary death in total amounted to about 10%. Methods of suicide differed significantly in target groups ($\chi^2 = 24.837$, $df=5$; $p<0.001$), but were generally identical taking into account age (children under 11 years old and adolescents from 12 to 18 years of age; $\chi^2=5.993$, $df=5$; $p>0.05$).

Boys more often committed self-hanging (60.9% vs 49.8% for girls; $\chi^2=5.967$, $df=1$; $p=0.014$) and self-inflicted

Таблица / Table 1

Орудия/способы самоубийств, %
Instruments /methods of suicides, %

Орудия / способы Instruments / methods	Дети и подростки/Children and adolescents			Взрослые/Adults		
	Всего Total	Мужской Male	Женский Female	Всего Total	Мужской Male	Женский Female
Повешение Hanging	56,2	61,0	49,8	43,3	31,4	55,3
Падение с высоты Falling from height	32,6	27,7	39,0	16,0	13,4	18,4
Холодное Cold arms	4,6	5,5	3,4	14,2	17,0	11,7
Огнестрельное Firearms	3,1	4,5	1,0	12,0	23,7	1,0
Отравление Poisoning	2,9	0,7	5,8	7,0	3,1	10,7
Прыжок под поезд Jump under a train	0,6	0,4	1,0	1,0	1,6	0,4
Утопление Drowning	–	–	–	3,8	6,2	1,5
Транспортная авария Transport accident	–	–	–	1,5	3,1	–
Самосожжение Self-immolation	–	–	–	0,7	0,5	1,0
Всего Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

vs 1,0%; $\chi^2=4,319$, $df=1$; $p=0,038$), а девушки – прыжки (падение) с высоты (39,0% vs 27,7% у юношей; $\chi^2=6,803$, $df=1$; $p=0,009$) и самоотравление (5,8% vs 0,7%; $\chi^2=12,731$, $df=1$; $p<0,001$); по другим способам самоубийств различий не выявлено ($p>0,05$).

Сравнение структуры подростковых самоубийств с выборкой взрослых людей в возрасте 19 лет и старше (табл. 1) показало высоко достоверные различия ($\chi^2=113,794$, $df=8$; $p<0,001$; для мужского пола – $\chi^2=110,553$; $p<0,001$; женского пола – $\chi^2=33,211$; $p<0,001$). Подростки мужского пола чаще представителей более возрастной группы уходили из жизни путём повешения (61,0% vs 31,4%; $\chi^2=39,579$, $df=1$; $p<0,001$) и падения (прыжков) с высоты (27,7% vs 13,4%; $\chi^2=13,694$, $df=1$; $p<0,001$), а девушки только с помощью падения с высоты (39,0% vs 18,4%; $\chi^2=21,257$, $df=1$; $p<0,001$). Взрослые суициденты по сравнению с детьми и подростками чаще прибегали к значительно более разнообразным способам самоубийств, таким как, колюще-режущие предметы (14,2% vs 4,6%; $\chi^2=24,852$, $df=1$; $p<0,001$), утопление (3,8% vs 0; $\chi^2=20,578$, $df=1$; $p<0,001$), самосожжение (0,7% vs 0; $\chi^2=6,147$, $df=1$; $p=0,013$), огнестрельные ранения (12,0% vs 3,1%; $\chi^2=25,766$, $df=1$; $p<0,001$), отравление (7,0% vs 2,9%; $\chi^2=7,964$, $df=1$; $p=0,004$) и использование транспортных средств (1,5% vs 0; $\chi^2=9,616$, $df=1$; $p=0,001$).

suicide (4.7% vs 1.0%; $\chi^2=4.319$, $df=1$; $p=0.038$), and girls mostly resorted to jumping (falling) from a height (39.0% vs 27.7% in boys; $\chi^2=6.803$, $df=1$; $p=0.009$) and self-poisoning (5.8% vs 0.7%; $\chi^2=12.731$, $df=1$; $p<0.001$). No differences were found for other methods of suicide ($p>0.05$).

Comparison of the structure of teenage suicides with a sample of adults aged 19 and older (Table 1) showed highly significant differences ($\chi^2=113.794$, $df=8$; $p<0.001$; for males – $\chi^2=110.553$; $p<0.001$; female – $\chi^2=33.211$; $p<0.001$). Male teenagers more often than representatives of the older age group died by hanging (61.0% vs 31.4%; $\chi^2=39.579$, $df=1$; $p<0.001$) and falling (jumping) from a height (27.7% vs 13.4%; $\chi^2=13.694$, $df=1$; $p<0.001$), and girls only using a fall from a height (39.0% vs 18.4%; $\chi^2=21.257$, $df=1$; $p<0.001$). Adult suicide victims, compared to children and adolescents, more often resorted to significantly more diverse methods of suicide, such as piercing objects (14.2% vs 4.6%; $\chi^2=24.852$, $p<0.001$), drowning (3.8% vs 0; $\chi^2=20.578$, $df=1$; $p<0.001$), self-immolation (0.7% vs 0; $\chi^2=6.147$, $p=0.013$), gunshot wounds (12, 0% vs 3.1%; $\chi^2=25.766$, $p<0.001$), poisoning (7.0% vs 2.9%; $\chi^2=7.964$, $p=0.004$) and use of vehicles (1.5% vs 0; $\chi^2=9.616$, $p=0.001$).

Таблица / Table 2

Причины (мотивы) самоубийств у детей и подростков, %
Causes (motives) of suicides in children and adolescents, %

Причина (мотив) самоубийства Cause (motive) of suicide	Оба пола Both sexes	Мужской Male	Женский Female
Учёба (экзамены), нежелание учиться Study (exams), reluctance to study	37,0	38,3	35,1
Ссора с родителями Quarrel with parents	20,3	21,5	18,5
Буллинг (моббинг) Bullying (mobbing)	13,4	12,8	14,2
Одиночество Loneliness	8,6	8,4	8,8
Проблемы в отношениях с противоположным полом Problems in relationships with the opposite sex	8,1	5,1	12,2
Развод родителей Divorce of parents	2,7	2,9	2,4
Прочие причины Other reasons	7,9	8,4	7,3
Не известно Not known	2,0	2,6	1,5
Всего Total	100,0	100,0	100,0

Как видно из табл. 2, самыми частыми (57%) причинами самоубийств у детей и подростков являлись учёба (не сданные государственные или итоговые экзамены, нежелание учиться) и конфликты (ссоры) с родителями. Различия между гендерными группами касались только проблем в отношениях с противоположным полом (неразделённая любовь), которые чаще выявлялись у девушек (12,2% vs 5,1% у юношей; $\chi^2=7,872$, $df=1$; $p=0,005$). Психические расстройства указывались у подростков в единичных репортажах, как и состояния опьянения (употребления ПАВ). Посмертные записки были найдены в 9,6%, почти в три раза чаще у девушек по сравнению с юношами (15,1% vs 5,5% у юношей; $\chi^2=12,967$, $df=1$; $p<0,001$).

В табл. 3 можно отметить, что структура самоубийств подростков в связи с неудачей на ЕГЭ (ОГЭ) отличается от таковых совершённых по другим мотивам (у юношей – $\chi^2=16,429$, $df=5$; $p=0,005$; у девушек – $\chi^2=15,356$, $df=5$; $p=0,008$). Юноши, которые не смогли сдать экзамены, чаще использовали для самоубийств огнестрельное оружие (12,7% vs 2,0%; $\chi^2=11,076$, $df=1$; $p<0,001$), а сравнительной группе чаще прибегали к самоповешению (64,5% vs 50,7%; $\chi^2=4,226$, $df=1$; $p=0,039$). Девушки после фиаско на экзаменах достоверно чаще совершали самоотравление (14,3% vs 3,2%; $\chi^2=6,418$, $df=1$; $p=0,011$).

As can be seen from table 2, the most common (57%) causes of suicide in children and adolescents were their studies (failed state or final exams, reluctance to study) and conflicts (quarrels) with parents. Differences between gender groups concerned only problems in relationships with the opposite sex (unrequited love), which were more often identified in girls (12.2% vs 5.1% in boys; $\chi^2=7.872$, $df=1$; $p=0.005$). Mental disorders were indicated in adolescents in isolated reports, as were states of intoxication. Posthumous notes were found in 9.6%, almost three times more often in girls compared to boys (15.1% vs 5.5% in boys; $\chi^2=12.967$, $df=1$; $p<0.001$).

In table 3, it can be noted that the structure of adolescent suicides caused by failure in the Unified State Examination differs from those committed for other reasons (for boys – $\chi^2=16.429$, $df=5$; $p=0.005$; for girls – $\chi^2=15.356$, $df=5$; $p=0.008$). Young men who could not pass the exams more often used firearms for suicide (12.7% vs 2.0%; $\chi^2=11.076$, $df=1$; $p<0.001$), while the comparison group more often resorted to self-hanging (64.5% vs 50.7%; $\chi^2=4.226$, $df=1$; $p=0.039$). Girls after exams failure committed self-poisoning significantly more often (14.3% vs 3.2%; $\chi^2=6.418$, $df=1$; $p=0.011$).

Таблица / Table 3

Способы самоубийств у детей и подростков в сравнительных группах, %
Methods of suicides in children and adolescents in comparative groups, %

Орудия / способы Weapons / methods	Самоубийства после ЕГЭ (ОГЭ) Suicides after Unified State Exam			Другие причины самоубийств Other causes of suicides		
	Оба пола Both sexes	Мужской Male	Женский Female	Оба пола Both sexes	Мужской Male	Женский Female
Повешение Hanging	49,2	50,7	46,8	58,5	64,5	50,6
Падение с высоты Falling from height	30,8	32,4	28,6	33,1	26,1	42,3
Огнестрельное Firearms	7,5	12,7	–	1,7	2,0	1,3
Холодное Cold arms	5,8	4,2	8,2	4,2	5,9	1,9
Отравление Poisoning	5,8	–	14,3	1,9	1,0	3,2
Прыжок под поезд Jump under a train	0,9	–	2,0	0,6	0,5	0,7
Всего Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Проведённое исследование подтвердило, что повешение является самым частым способом самоубийств в России независимо от возраста и его причин. Оно также было наиболее распространённым методом добровольного ухода из жизни для молодых людей в возрасте от 15-24 лет в 15 европейских странах в период с 2000 до 2004/05 годы, как и падения (прыжки) с высоты и отравления для девушек [1]. У юношей на третьем месте оказалось огнестрельное оружие. По обобщённым данным из 101 страны мира после повешения у детей и подростков в возрасте 10-19 лет следовали отравление пестицидами у девушек и огнестрельное оружие – у юношей [5]. Схожие результаты подтвердило и более позднее исследование ВОЗ [2], только к ним ещё добавились самоубийства с помощью транспортных средств (прыжки и падение под транспорт). В Корее, в отличие от РФ и других европейских стран, падение (прыжки) с высоты было наиболее распространённым методом самоубийства как среди учащихся мужского, так и женского пола [6].

В данных, взятых из электронных СМИ регионов России, психические расстройства и состояния опьянения у суицидентов подросткового возраста указываются редко [23]. Между тем, от 87% до >90% молодежи на момент самоубийств имели серьёзные психические расстройства, включая злоупотребления ПАВ [10]. По данным Н.А. Мазаевой и соавт. среди подростков с суицидальным поведением г. Москвы психические расстройства выявлены у 75%, чаще всего расстройства личности и расстройства адаптации; расстройства шизофренического спектра составили 13% [24]. По нашим наблюдениям, в алкогольном опьянении и подростками (15-17 лет) Чуваши совершено 29,2% самоубийств, а детьми в возрасте до 14 лет (10-13 лет) – 11,9%. При этом психическими расстройствами (учтённые случаи) страдал всего один человек [25].

Известно, что злоупотребление ПАВ повышает в несколько раз риск подросткового самоубийств, особенно в подавленном или депрессивном состоянии, поскольку вызывает ещё большую разбалансировку механизмов регуляции импульсивности–сдержанности [10].

Связь подростковых самоубийств с не сданными государственными (итоговыми) экзаменами (ЕГЭ, ОГЭ) обсуждалась в отечественной литературе. О.А. Туркав приводит статистику, согласно которой 20-30 подростков из каждого региона РФ ежегодно совершали самоубийства в связи с ГИА. Это, по её мне-

The study confirmed that hanging is the most common method of suicide in Russia, regardless of age and causes for committing it. It was also the most common method of voluntary suicide among young people aged 15–24 in 15 European countries registered between 2000 and 2004/05, as were falls (jumping) and poisoning for girls [1].

Firearms were third choice for boys. According to generalized data from 101 countries, hanging in children and adolescents aged 10-19 was followed by pesticide poisoning in girls and firearms in boys [5]. Similar results were confirmed by a later WHO study [2], with additionally identified cause of suicides using vehicles (jumping and falling under vehicles). In Korea, unlike the Russian Federation and other European countries, falling (jumping) from a height was the most common method of suicide among both male and female students [6].

In data taken from electronic media in Russian regions, mental disorders and states of intoxication in adolescent suicide victims are rarely indicated [23]. Meanwhile, from 87% to >90% of young people at the time of suicide had serious mental disorders, including substance abuse [10]. According to N.A. Mazaeva et al. among teenagers with suicidal behavior in Moscow, mental disorders were identified in 75%, most often these were personality disorders and adaptation disorders; Schizophrenia spectrum disorders accounted for 13% [24]. According to our observations, 29.2% of suicides were committed by teenagers (aged 15-17) in Chuvashia while intoxicated, and 11.9% by children under 14 years of age (aged 10-13). At the same time, only one person suffered from mental disorders (cases recorded) [25]. It is known that substance abuse increases the risk of adolescent suicide several times, especially in a depressed state, since it causes an even greater imbalance in the mechanisms of regulation of impulsivity and restraint [10].

The connection between teenage suicides and failure to pass state (final) exams (Unified State Examination) has been discussed in the domestic literature. O.A. Turkav cites statistics according to which 20-30 teenagers from each region of the Russian

нию, связано с недостаточной подготовленностью школьников к итоговому экзамену, изменению условий сдачи (тотальное видеонаблюдение, металлодетекторы и т.п.), неправильное формирование ценностей иерархии, согласно которой ГИА – самое главное событие в жизни подростка [16]. Хотя гипотеза о том, что у выпускников школ, сдающих ГИА (ОГЭ, ЕГЭ), суицидальный риск выше, чем у школьников, продолжающих своё школьное обучение, не подтвердилась, некоторые «аутодеструктивные тенденции» всё же обозначились [17]. В связи с этим были разработаны профилактические мероприятия с участием педагогов-психологов, социальных педагогов (информационно-просветительная работа с субъектами образовательного процесса, диагностика суицидального поведения обучающихся, создание и поддержание благополучного климата в образовательной организации и др.) [3]. Разработана (описана) подборка отдельных тренинговых упражнений, способствующих развитию уверенности в себе, выработке навыков повышения сопротивляемости стрессу и нервно-психическому напряжению [18]. Однако педагогов-психологов в школах РФ всё ещё не хватает. Их нагрузка в два раза превышает запланированную [13].

Случаи самоубийств у подростков определённой молодежной субкультуры (Эмо, готы и др.) наблюдались в нашей выборке в единичных случаях. В литературе по этому поводу имеются немногочисленные публикации [20]. Опрос 14 приверженцев Эмо показал вероятность суицидального поведения и членовредительства [21]. Однако пока нет достаточных доказательств, чтобы сказать, почему представители этих субкультур имеют большие риски самоубийств по сравнению с другими группами подростков [8].

К ограничениям настоящего исследования следует отнести малочисленность случаев самоубийств из неблагоприятных по суицидальному поведению регионов России (Сибирский и Дальневосточный Федеральные округа со сверхвысокими и высокими показателями смертности от самоубийств), как и соотношение юношей и девушек (57,2% vs 42,8%). Большинство в собранной выборке были из городских поселений, что может несколько исказить общую картину самоубийств (способы и причины) среди подростков [3, 8]. Редкое указание психических расстройств и состояний опьянения (употребления ПАВ) в репортажах не позволяет оценить их

Federation committed suicide annually in connection with state final certification. This, in her opinion, is due to the lack of preparedness of schoolchildren for the final exam, changes in the exam conditions (total video surveillance, metal detectors, etc.), incorrect formation of hierarchical values, according to which the State Examination is the most important event in the life of a teenager [16]. Although the hypothesis that school graduates taking the Unified State Examination have a higher suicidal risk than schoolchildren continuing their schooling was not confirmed, some “auto-destructive tendencies” still emerged [17]. In this regard, preventive measures were developed with the participation of educational psychologists and social educators (information and educational work with subjects of the educational process, diagnosis of suicidal behavior in students, creation and maintenance of a prosperous climate in an educational organization, etc.) [3]. A selection of individual training exercises has been developed (described) to promote the development of self-confidence and the development of skills to increase resistance to stress and neuropsychic tension [18]. However, there are still not enough educational psychologists in Russian schools. Their load is twice as high as planned [13].

Cases of suicide among teenagers of a certain youth subculture (Emo, Goths, etc.) were observed in our sample in isolated cases. There are few publications in the literature on this subject [20]. A survey of 14 Emo adherents showed the likelihood of suicidal behavior and self-harm [21]. However, there is not yet sufficient evidence to say why representatives of these subcultures have greater risks of suicide compared to other groups of adolescents [8].

The limitations of this study include the small number of suicide cases from regions of Russia that are disadvantaged by suicidal behavior (Siberian and Far Eastern federal districts with ultra-high and high suicide mortality rates), as well as the ratio of boys and girls (57.2% vs 42.8%). The majority of the collected sample were from urban areas, which may somewhat distort the overall picture of suicides (methods and causes) among adolescents [3, 8]. The

истинный вклад в совершение самоубийств. Для проверки полученных данных, безусловно, нужны дополнительные исследования с проведением психологической аутопсии, этнокультуральной (региональной) специфики и подтверждения случаев в региональных бюро судебно-медицинской экспертизы [14, 26].

Заключение

Собранные в электронных СМИ случаи самоубийств подростков в регионах России подтвердили, что основными методами (около 90% всех случаев) уходами из жизни детей в возрасте от 8 до 18 лет являются повешение и падение (прыжки) с высоты. Главные причины самоубийств у подростков, по собранному данным, это: учёба (не сданные итоговые экзамены), ссоры (конфликты) с родителями и буллинг (моббинг) на долю которых приходится около 70%.

Проблемы в отношениях с противоположным полом чаще выявляются у девушек, в остальном причины самоубийств схожие в гендерных группах. В СМИ отчётливо преобладают репортажи из относительно благоприятных регионов России, с редким упоминанием психических расстройств и употребления алкоголя (ПАВ) у суицидентов.

rare indication of mental disorders and intoxication in reports does not allow us to assess their true contribution to suicide. To verify the data obtained, additional research is certainly needed with psychological autopsy, ethnocultural (regional) specificity, and confirmation of cases in regional forensic medical examination bureaus [14, 26].

Conclusion

Cases of teenage suicides collected in electronic media in the regions of Russia confirmed that the main methods (about 90% of all cases) of death of children aged 8 to 18 years are hanging and falling (jumping) from a height. The main causes of suicide in adolescents, according to the collected data, are: studies (failed final exams), quarrels (conflicts) with parents and bullying (mobbing), which account for about 70%. Problems in relationships with the opposite sex are more often identified in girls; otherwise, the causes of suicide are similar in gender groups. The media is clearly dominated by reports from relatively favorable regions of Russia, with rare mention of mental disorders and substance use among suicide victims.

Литература / References:

1. Värnik A., Kõlves K., Allik J., Arensman E., Aromaa E., van Audenhove C., Bouleau J.H., van der Feltz-Cornelis C.M., Giupponi G., Gusmão R., Kopp M., Marusic A., Maxwell M., Oskarsson H., Palmer A., Pull C., Realo A., Reisch T., Schmidtko A., Pérez Sola V., Wittenburg L., Hegerl U. Gender issues in suicide rates, trends and methods among youths aged 15-24 in 15 European countries. *J Affect Disord.* 2009 Mar; 113 (3): 216-226. DOI: 10.1016/j.jad.2008.06.004
2. Glenn C.R., Kleiman E.M., Kellerman J., Pollak O., Cha C.B., Esposito E.C., Porter A.C., Wyman P.A., Boatman A.E. Annual Research Review: A meta-analytic review of worldwide suicide rates in adolescents. *J Child Psychol Psychiatry.* 2020 Mar; 61 (3): 294-308. DOI: 10.1111/jcpp.13106
3. 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)
4. Hepp U., Stulz N., Unger-Köppel J., Ajdacic-Gross V. Methods of suicide used by children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2012 Feb; 21 (2): 67-73. DOI: 10.1007/s00787-011-0232-y
5. Kõlves K., de Leo D. Suicide methods in children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2017 Feb; 26 (2): 155-164. DOI: 10.1007/s00787-016-0865-y
6. Jung S., Lee D., Park S., Lee K., Kweon Y.S., Lee E.J., Yoon K.H., Cho H., Jung H., Kim A.R., Shin B.R., Hong H.J. Gender differences in Korean adolescents who died by suicide based on teacher reports. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2019 Mar 11; 13: 12. DOI: 10.1186/s13034-019-0274-3
7. Becker M., Correll C.U. Suicidality in Childhood and Adolescence. *Dtsch Arztebl Int.* 2020 Apr 10; 117 (15): 261-267. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0261
8. Суицидальные и несуйцидальные самоповреждения подростков / Коллективная монография. Под редакцией проф. П.Б. Зотова. Тюмень: Вектор Бук, 2021. 472 с. [Suicidal and non-suicidal self-murder of adolescents / Collective monograph. Edited by Prof. P.B. Zotov. Tyumen: Vector Book, 2023. 472 p.] (In Russ) ISBN 978-5-91409-537-3
9. Bao W., Qian Y., Fei W., Tian S., Geng Y., Wang S., Pan C.W., Zhao C.H., Zhang T. Bullying victimization and suicide attempts among adolescents in 41 low- and middle-income countries: Roles of sleep deprivation and body mass. *Front Public Health.* 2023 Feb 22; 11: 1064731. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1064731
10. McLoughlin A.B., Gould M.S., Malone K.M. Global trends in teenage suicide: 2003-2014. *QJM.* 2015 Oct; 108 (10): 765-780. DOI: 10.1093/qjmed/hcv026
11. Namdev V., Polnikov A., Fatuki T., Stetsenko V., Bellman V. Why Hundreds of Russian Teenagers Die Every Year. *Psychiatr Ann.* 2023; 53 (7): 314-324. DOI: 10.3928/00485713-20230526-01

12. Bellman V., Namdev V. Suicidality among men in Russia: a review of recent epidemiological data. *Cureus*. 2022 Mar 9; 14 (3): e22990. DOI: 10.7759/cureus.22990
13. Ламова Е. В России выросло число детских суицидов и попыток. Общество, 2022. 07.07 // <https://www.rbc.ru/society/07/07/2022/62c594289a7947eec-e23ead6>. [Lamova E. The number of child suicides and attempts has increased in Russia. *Society*, 2022. 07.07 // <https://www.rbc.ru/society/07/07/2022/62c594289a7947eec-e23ead6>]. (In Russ)
14. Положий Б.С., Любов Е.Б. Изучение суицидального поведения в России: проблемы и решения. *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2022; 122 (8): 145-149. [Polozhy B.S., Lyubov E.B. Exploring suicidal behavior in Russia: problems and solutions. *S.S. Korsakov J. Neurology and Psychiatry = Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2022; 122 (8): 145-149]. (In Russ) DOI: 10.17116/jnevro2022122081145
15. Разводовский Ю.Е., Кандрычын С.В., Зотов П.Б. Гендерный градиент суицидов и уровень экономической активности в странах Восточной и Западной Европы. *Девиантология*. 2020; 4 (1): 29-32. [Razvodovsky Y.E., Kandrychyn S.V., Zotov P.B. Gender gap in suicides and level of economic activity in the countries of Eastern and Western Europe. *Deviant Behavior (Russia)*. 2020; 4 (1): 29-32.] (In Russ) DOI: 10.32878/devi.20-4-01(6)-29-32
16. Туркав О.А. Связь подросткового суицида и ЕГЭ: миф или реальность. В сборнике: Ступень в педагогическую науку. Материалы VIII международного форума работников образования. Центр научной мысли. Таганрог, 2016: 69-72. [Turkav O.A. The connection of adolescent suicide and the use: myth or reality. In the collection: A step into pedagogical science. Materials of the VIII international forum of educators. Center for Scientific Thought. Taganrog, 2016: 69-72] (In Russ.)
17. Михайлова И.В., Мажанова Д.В. Суицидальный риск у старшеклассников в предэкзаменационный период. *Симбирский научный вестник*. 2020; 3-4 (41-42): 49-55. [Mikhailova I.V., Mazhanova D.V. Suicidal risk in high school students during the pre-examination period. *Simbirsk Scientific Bulletin*. 2020; 3-4 (41-42): 49-55.] (In Russ)
18. Ханина Ю.Ю., Елагина М.Ю. Профилактика рисков суицидального поведения у старшеклассников выпускных классов в предэкзаменационный период. *Молодой исследователь Дона*. 2021; 4 (31): 97-103. [Khanina Yu.Yu., Elagina M.Yu. Prevention of the risks of suicidal behavior in high school students the pre-examination period. *Young researcher of the Don*. 2021; 4 (31): 97-103.] (In Russ)
19. Козлов В.А., Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицид: генетика и патоморфоз. Монография. Тюмень: Вектор Бук, 2023. 200 с. [Kozlov V.A., Zotov P.B., Golenkov A.V. Suicide: genetics and pathomorphosis. Monography. Tyumen: Vector Book, 2023. 200 p.] (In Russ) ISBN 978-5-91409-572-4
20. Definis-Gojanović M., Gugić D., Sutlović D. Suicide and Emo youth subculture--a case analysis. *Coll Antropol*. 2009 Dec; 33 Suppl 2: 173-175.
21. Trnka R., Kuška M., Balcar K., Tavel P. Understanding death, suicide and self-injury among adherents of the emo youth subculture: A qualitative study. *Death Stud*. 2018 Jul; 42 (6): 337-345. DOI: 10.1080/07481187.2017.1340066
22. Голенков А.В., Зотов П.Б. Постгомицидные самоубийств: монография. Тюмень: Вектор-Бук, 2022. 424 с. [Golenkov A.V., P.B. Zotov. Post-homicidal suicides: monograph. Tyumen: Vector-Buk, 2022. 424 p.] (In Russ) ISBN 978-5-91409-563-2
23. 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 J. West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoï Sibiri*. 2022; 18, 1 (94): 3-7.] (In Russ) DOI: 10.32878/sibir.22-18-01(94)-3-7
24. Мазаева Н.А., Кравченко Н.Е., Зикеев С.А. Незавершенные суицидальные попытки у подростков. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2016; 116 (4 Pt 2): 44-49. [Mazaeva N.A., Kravchenko N.E., Zikeev S.A. Uncompleted suicide attempts in adolescents. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S.S. Korsakova*. 2016; 116 (4 Pt 2): 44-49.] (In Russ) DOI: 10.17116/jnevro20161163244-49
25. Карышев П.Б., Голенков А.В., Миронец Е.Н. Самоубийства среди детей и подростков Чувашии. XIV съезд психиатров России: материалы съезда. М., 2005: 200-201. [Karyshev P.B., Golenkov A.V., Mironets E.N. Suicide among children and adolescents of Chuvashia. XIV Congress of Russian Psychiatrists. materials of the congress. Moscow, 2005: 200-201.] (In Russ)
26. Nosova E.S., Spasennikov B.A., Aleksandrova O.Yu. The suicides in the Russian Federation: review of national studies. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine* [Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii i Istor Med.]. 2023; 31 (2): 164-170. DOI: 10.32687/0869-866X-2023-31-2-164-170 (In Engl)

SUICIDES AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS IN RUSSIA

A.V. Golenkov¹, K.A. Egorova¹,
Ya.D. Taykina¹, F.V. Orlov^{1,2}

¹I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia; golenkovav@inbox.ru
²Republican Children's Clinical Hospital, Cheboksary, Russia; orlovf@yandex.ru

Abstract:

Despite a slight decrease in the number of suicides in the Russian Federation (RF) in recent years, their share in the structure of mortality, especially among the young population, remains significant. For suicide prevention, information about the methods and reasons for voluntary death is important. *The aim* is to study suicide in children and adolescents in the Russian Federation. *Materials and methods*. In electronic media published in 70 re-

gions of the Russian Federation in 2003-2022 we managed to collect information on 479 cases of suicides committed by persons aged 8 to 18 (mean age – 14.98 ± 2.38 years), among whom there were 205 girls (15.3 ± 2.01), 274 boys (14.75 ± 2.59). For each case of suicide, socio-demographic indicators of the suicide victim, methods of death, the presence of mental disorders, alcohol (psychoactive substance) use, probable causes and motives were recorded. In the comparative group, information was used on 400 suicide victims aged 19 to 87 (mean age – 38.1 ± 17.9), collected in 79 regions of the Russian Federation in 2002-2021. Mathematical and statistical processing was carried out using descriptive statistics and χ^2 distributions. *Results.* The largest number of adolescent suicides cases (45-199) were collected in the media of the Central, Southern, Northwestern and Volga Federal Districts. Reports describing children suicides (aged 8 to 11) were found in 46 articles (36 boys and 10 girls). The most common methods of suicide among adolescents in the Russian Federation were hanging (56.2%) and falling (jumping) from a height (32.6%). Boys more often committed self-hanging (60.9% vs 49.8% for girls) and self-shooting (4.7% vs 1.0%), while girls resorted to jumping (falling) from a height (39.0% vs 27.7%) and self-poisoning (5.8% vs 0.7%). The most common (57%) causes of suicide in children and adolescents were studies (failed state final exams – Unified State Examination, Unified State Examination, reluctance to study) and conflicts (quarrels) with parents. Differences between gender groups concerned only problems in relationships with the opposite sex (unrequited love), which were more often typical for girls (12.2% vs 5.1%). Mental disorders were indicated in adolescents in isolated reports, as were states of intoxication. Posthumous notes were found in 9.6%, almost three times more often in girls compared to boys (15.1% vs 5.5%). *Conclusion.* Cases of teenage suicides collected in electronic media in the regions of the Russian Federation confirmed that the main methods (about 90% of all cases) of death are hanging and falling (jumping) from a height. The main causes of suicide among teenagers which account for about 70% of suicides are: failure to pass state exams, quarrels with parents and bullying (mobbing). Suicides among adolescents and children in the Russian Federation differ from suicides among the adult population.

Keywords: suicide, children, adolescents, methods and causes of suicide, final exams, media, Russia

Вклад авторов:

А.В. Голенков: разработка дизайна исследования; написание текста рукописи; редактирование текста рукописи;
К.А. Егорова: сбор материала для исследования; поиск и перевод литературы; написание текста рукописи;
Я.Д. Тайкина: сбор материала для исследования; поиск и перевод литературы; написание текста рукописи;
Ф.В. Орлов: статистическая обработка результатов исследования; редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

A.V. Golenkov: developing the research design, article writing; article editing;
K.A. Egorova: collecting material for research; literature search and translation; writing the text of the manuscript;
Ya.D. Taykina: collecting material for research; literature search and translation; writing the text of the manuscript;
F.V. Orlov: statistical processing of research results, editing of the manuscript text.

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: 15.10.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 19.11.2023.

Для цитирования: Голенков А.В., Егорова К.А., Тайкина Я.Д., Орлов Ф.В. Самоубийства среди детей и подростков в России. *Суицидология.* 2023; 14 (4): 71-81. doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-71-81

For citation: Golenkov A.V., Egorova K.A., Taykina Ya.D., Orlov F.V. Suicides among children and adolescents in Russia. *Suicidology.* 2023; 14 (4): 71-81. doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-71-81 (In Russ / Engl)

СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН

*Г.Г. Гарагашев, Е.А. Матейкович, Т.П. Шевлюкова, Н.М. Фёдоров,
В.А. Жмуров, С.П. Сахаров, А.В. Абрамова, И.Ф. Топчиу, Е.М. Уманский*

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
ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город», г. Тюмень, Россия
ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1», г. Тюмень, Россия

SUICIDAL BEHAVIOR IN WOMEN WITH BREAST CANCER

*G.G. Garagashev, E.A. Mateikovich,
T.P. Shevlyukova, N.M. Fedorov, V.A. Zhmurov,
S.P. Sakharov, A.V. Abramova, I.F. Topchiu,
E.M. Umansky*

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
Maternity Hospital No. 3, Tyumen, Russia
Perinatal Center, Tyumen, Russia
MC MC "Medical City", Tyumen, Russia
Regional Clinical Hospital № 1, Tyumen, Russia

Сведениям об авторах:

Гарагашев Георгий Гияевич – аспирант (SPIN-код: 8431-4609; ORCID iD: 0000-0002-4122-1243). Место учёбы: аспирант Института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: 625023, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, 54. Электронный адрес: e.p.note@mail.ru

Матейкович Елена Александровна – кандидат медицинских наук, доцент (SPIN-код: 5864-8031; AuthorID: 744233; 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. Баманова, 31; ГБУЗ ТО «Перинатальный центр». Адрес: Россия, г. Тюмень, ул. Даудельная, 1/8. Электронный адрес: mat-maxim@yandex.ru

Шевлюкова Татьяна Петровна – доктор медицинских наук (SPIN-код: 5035-7233; AuthorID: 744220; ORCID iD: 0000-0002-7019-6630). Место работы и должность: профессор кафедры акушерства и гинекологии Института материнства и детства ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Фёдоров Николай Михайлович – кандидат медицинских наук, доцент (AuthorID: 566046; ORCID iD: 0000-0003-1833-1687). Место работы и должность: доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; врач-онколог ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город». Адрес: Россия, 625041, г. Тюмень, Ул. Барнаульская, 32. Телефон: + 7 (3452) 270-666, электронный адрес: fnm48@mail.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

Абрамова Анастасия Владиславовна (ORCID iD: 0000-0002-5131-8858). Место учёбы: студентка Института материнства и детства ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Топчиу Инна Федоровна (ORCID iD: 0000-0002-3149-8660). Место учёбы: клинический ординатор Института материнства и детства ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Уманский Евгений Маркович (ORCID iD: 0009-0006-7182-1529). Место учёбы: студент Института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54. Электронный адрес: evgenuman72@mail.ru

Information about the authors:

Garagashev Georgy Giyaevich – graduate student (SPIN-code: 8431-4609; ORCID iD: 0000-0002-4122-1243). Place of study: Postgraduate student of the Institute of Clinical Medicine of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia. Email: e.p.note@mail.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

Shevlyukova Tatiana Petrovna – MD, PhD (SPIN-code: 5035-7233; AuthorID: 744220; ORCID iD: 0000-0002-7019-6630). Place of work and position: Professor 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

Fedorov Nikolay Mikhailovich – MD, PhD, Associate Professor (AuthorID: 566046; ORCID iD: 0000-0003-1833-1687). Place of work and position: Associate Professor of the Department of Oncology, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia; oncologist of the Medical Center "MK MC "Medical City". Address: 32 Barnaul Street, Tyumen, 625041, Russia. Phone: + 7 (3452) 270-666, email: fnm48@mail.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: Head of the Department of Disaster Medicine, Tyumen State Medical University. Address: Russia, 625023, Tyumen, 54 Odesskaya str. Email: sacharov09@mail.ru

Abramova Anastasia Vladislavovna – student (ORCID iD: 0000-0002-5131-8858). Place of study: student of the Institute of Motherhood and Childhood of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia.

Topchiu Inna Fedorovna – clinical resident (ORCID iD: 0000-0002-3149-8660). Place of study: clinical resident of the Institute of Motherhood and Childhood of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia.

Umansky Evgeny Markovich – student (ORCID iD: 0009-0006-7182-1529). Place of study: student of the Institute of Clinical Medicine of the Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia. Email: evgenuman72@mail.ru

Представлен обзор литературы о суицидальном поведении больных раком молочной железы (РМЖ). Отмечено, что РМЖ относится к тяжёлым заболеваниям, при котором, начиная с момента выявления, лечения и всего последующего периода наблюдения, у многих женщин имеется повышенный суицидальный риск, обычно, в два раза превышающий среднепопуляционные значения. В качестве потенцирующих выступают факторы, связанные с заболеванием (травматическая операция и её последствия, изменение образа тела, при прогрессировании – соматические симптомы – боль, одышка, снижение способности к самообслуживанию), а также традиционно характеризующие суицидальную активность в населении (психические заболевания, одиночество, развод и др.), при минимальной роли алкоголя и ПАВ. Авторами обращается внимание на то, что несмотря на высокую актуальность вопросов профилактики самоубийств онкологических больных, систематически проработанных программ превенции, реализуемых на государственном и других уровнях, в настоящее время нет. За исключением отдельных инициативных территорий не разработана система выявления, регистрации и учёта суицидальных действий этого контингента, что не позволяет оценить масштаб проблемы, и рассчитать необходимый объём и характер превентивных мер. Всё это указывает на актуальность и важность более глубокого изучения вопросов суицидального поведения больных РМЖ, разработки и совершенствования мер превенции, внедрения их в клиническую практику.

Ключевые слова: рак молочной железы, суицид, самоубийство, суицидальная попытка, суицидальные мысли, профилактика суицида

Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее часто диагностируемым видом злокачественных новообразований во всём мире, и на протяжении последних десятилетий его бремя растёт [1, 2]. В 2020 году было выявлено более 2,3 миллиона новых случаев заболевания [1], в том числе в Европе 530 тысяч

Breast cancer (BC) is the most commonly diagnosed malignancy worldwide, and its burden has been growing over the past decades [1, 2]. In 2020, more than 2.3 million new cases of the disease were identified [1], including 530 thousand in Europe

[3], в России – 58,8 тысяч РМЖ у женщин [4].

Совершенствование методов диагностики, специального противоопухолевого и поддерживающего лечения, широкое внедрение современных методов профилактики значительно улучшили прогноз и выживаемость у женщин с впервые выявленным раком, а также снизили смертность [5, 6, 7]. В 2020 г. РМЖ стал причиной гибели 685 тысяч женщин в мире, заняв ведущее место в структуре смертности в женской популяции [1, 8]. Тем не менее, несмотря на столь значительные потери можно отметить, что ежегодно на один летальный исход в среднем приходится более трёх новых случаев заболевания, что указывает не только о накоплении контингента, но также свидетельствует об увеличении периода жизни после постановки диагноза, нередко исчисляемого десятилетиями. Для многих радикальное лечение приводит к полному излечению, и не определяет следующие риски возврата заболевания [9, 10].

Рак как причина смерти регистрируется не у всех лиц с установленным диагнозом. Первичное онкологическое заболевание наиболее часто определяет летальный исход у больных раком печени – 86%, лёгкого – 70%, тогда как при многих локализациях пропорциональная смертность в последние годы снизилась до уровня $\leq 50\%$: рак желудка (мужчины, 39%; женщины – 48%), рак предстательной железы (47%), щитовидной железы у женщин (27%) [11]. У больных РМЖ наблюдается подобная динамика – до 23-40% смертей вызваны причинами, отличными от первичной опухоли [11, 12, 13], и со временем, отдаляющимся от даты установления диагноза, их доля растёт [11]. Ведущее место занимают сердечно-сосудистые заболевания [14], смертность от которых среди онкологических пациенток, начиная с 2000 г., увеличилась в 20 раз [11]. Однако рассчитанный повышенный риск смерти больных РМЖ от заболеваний системы кровообращения (1,17 [1,14-1,20]) не является единственно значимым [12]. Эпидемиологические данные указывают на то, что у этих женщин имеются и другие значимые причины, среди которых также повышены риски совершения самоубийства. При этом добровольный уход из жизни является одной из причин смертности онкологических больных [1], что и определило актуальность настоящего исследования.

Цель исследования – обзор данных научной литературы о суицидальном поведении женщин, больных раком молочной железы.

[3], and 58.8 thousand breast cancer in women in Russia [4].

Improving diagnostic methods, special antitumor and supportive treatment, and the widespread introduction of modern methods of prevention have significantly improved the prognosis and survival of women with newly diagnosed cancer, and also reduced mortality [5, 6, 7]. In 2020, breast cancer caused the death of 685 thousand women in the world, taking a leading place in the structure of mortality in the female population [1, 8]. However, despite such significant losses, it can be noted that every year on average there are more than three new cases of the disease per death, which indicates not only the accumulation of the contingent, but also indicates an increase in the period of life after diagnosis, often calculated in decades. For many, radical treatment results in a complete cure, and does not determine the subsequent risk of disease recurrence [9, 10].

Cancer as a cause of death is not recorded in all persons with an established diagnosis. Primary cancer most often determines the fatal outcome in patients with liver cancer – 86%, lung – 70%, while in many localizations the proportional mortality rate in recent years has decreased to $\leq 50\%$: stomach cancer (male 39%; female 48%), prostate cancer (47%), thyroid cancer in women (27%) [11]. In patients with breast cancer, similar dynamics are observed – up to 23-40% of deaths are caused by causes other than the primary tumor [11, 12, 13], and with time moving away from the date of diagnosis, their proportion increases [11]. The leading place is occupied by cardiovascular diseases [14], the mortality from which among cancer patients has increased 20 times since 2000 [11]. However, the calculated increased risk of death in breast cancer patients from diseases of the circulatory system (1.17 [1.14-1.20]) is not the only significant one [12]. Epidemiological data indicate that these women have other significant reasons, among which there are also increased risks of committing suicide. At the same time, voluntary death is one of the causes of mortality in cancer patients [1], which determined the relevance of this study.

The aim of the study is to review the scientific literature on suicidal behavior in

Материал и методы: проведён поиск в базах научных данных в elibrary.ru, PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>) по ключевым словам: "рак молочной железы", "суицид", "суицидальная попытка", "суицидальные мысли / идеи" / "breast cancer", "suicide", "suicidal attempt", "suicidal thoughts / ideas" без ограничений по годам исследований на глубину. Материалы, отвечающие основной теме и цели исследования, включались в работу.

Результаты

Суицидальный риск при злокачественных новообразованиях, в целом, превышает средние значения по популяции, что является основанием отнесения данной категории больных к суицидоопасной группе, требующей проведения соответствующей профилактической работы [15]. В отдельных странах риск, рассчитанный на многотысячных контингентах, варьирует от 1,26 до 2,51 (табл. 1), приближаясь в среднем к двукратному уровню [16]. У больных РМЖ также прослеживается повышение рисков, оцениваемых неоднозначно – от «немного превышающего» среднепопуляционные, до «значительно более высоких» (в 2-7 раз) [24], и имеющих самое высокое относительное число случаев самоубийств среди специфических для женщин видов рака [22], в том числе, относительно других категорий онкологических больных с аналогичным прогнозом [25]. Лишь в единичных исследованиях [21] отмечается отсутствие повышения риска суицида у женщин с РМЖ на фоне более высоких показателей в группе пациентов с другими локализациями рака (при раке поджелудочной железы – 8,01, лёгкого – 6,05).

women with breast cancer.

Material and methods:

A search was conducted in scientific databases in elibrary.ru, PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>) by keywords: "breast cancer", "suicide", "suicide attempt", "suicidal thoughts/ideas"/"breast cancer", "suicide", "suicidal attempt", "suicidal thoughts/ideas" without restrictions on the years of research in depth. Materials that correspond to the main topic and purpose of the study were included in the work.

Results

The suicide risk for malignant neoplasms, in general, exceeds the population average, which is the basis for classifying this category of patients as a suicidal group that requires appropriate preventive work [15]. In individual countries, the risk calculated for populations of many thousands varies from 1.26 to 2.51 (Table 1), approaching on average a twofold level [16]. In patients with breast cancer, there is also an increase in risks, assessed ambiguously – from "slightly higher" than the population average to "significantly higher" (2-7 times) [24], and having the highest relative number of suicides among female-specific types of cancer [22], including in relation to other categories of cancer patients with a similar prognosis [25].

Only a few studies [21] note the absence of an increase in the risk of suicide in women with breast cancer against the background of higher rates in the group of patients with other cancer sites (for pancreatic cancer – 8.01, lung cancer – 6.05).

Таблица / Table 1

Суицидальный риск у больных раком (все локализации и РМЖ)
Suicidal risk in cancer patients (all localizations and breast cancer)

Все локализации рака All cancer localizations		Больные РМЖ The women with breast cancer	
Страна / Country	Риск / Risk	Страна / Country	Риск / Risk
США / USA [17]	1,26		
США / USA [17]	1,57	Китай / China [22]	1,19
Финляндия / Finland [18]	1,3-1,9	Иран / Iran [1]	1,24
Канада / Canada [19]	1,34	Швеция / Sweden [2]	1,39
Литва / Lithuania [20]	1,31	США / USA [23]	1,37
Финляндия / Finland [12]	1,51	США / USA [16]	1,4
Иран / Iran [1]	1,55	Корея / Korea [11]	1,68
Египет / Egypt [21]	2,51		

Данные исследований также свидетельствуют о неравномерном повышении риска совершить самоубийство в разные периоды лечения и наблюдения (табл. 2).

Таблица / Table 2

Суицидальный риск у больных РМЖ в разные периоды наблюдения / Suicidal risk in patients with breast cancer during different periods of observation

Период / Period	Риск / Risk
3 месяца / months [20]	2,43
6 месяцев / months [17]	7,19
1 год / year [26]	4,67
2 года / years [17, 26]	2,35
15 лет / years [27]	Повышен / increased
25 лет и более / years and more [23]	1,35

Многие авторы указывают на первые три месяца, рассматривая их как критический и наиболее суицидоопасный период [20, 28]. Другие расширяют его до 6 месяцев [17] или 1-2 лет [17, 26]. Третьи регистрируют сохранение повышенного риска в течение последующих 15 [27], 25 и более лет, оценивая совокупную вероятность самоубийства даже через 30 лет после постановки диагноза РМЖ в 0,20% [23].

Согласно сводным данным таблицы 2, наибольшие риски приходятся на период от 6 месяцев до 1 года. Однако в отдельных исследованиях [16] показано, что среднее время от выявления заболевания до самоубийства при РМЖ составляет 52 месяца, то есть более четырёх лет. Для сравнения, при раке лёгкого этот период не превышает 7 месяцев, колоректальном раке – 37, раке предстательной железы – 56 месяцев ($p < 0,001$).

Анализируя приведённые цифры, можно предположить, что повышение суицидального риска в первые 6-12 месяцев, связано с недостатком стратегий преодоления стресса и адаптационных механизмов у части женщин на фоне значительно выраженной, расцениваемой как несущей угрозу жизни, ситуации. Негативным фоном в этом состоянии могут выступать последствия химиолучевого, гормонального и хирургического лечения [26, 29]. Однако следует отметить, что современные методы специального лечения значительно менее травматичны, и многие осложнения или побочные действия, проявляемые преимущественно соматическими симптомами, чаще эффективно контролируются. Поэтому при должном подходе их роль можно значительно уменьшить методами лекарственной терапии.

Research data also indicate an uneven increase in the risk of committing suicide during different periods of treatment and observation (Table 2).

Many authors point to the first three months, considering them as a critical and most suicidal period [20, 28]. Others extend it to 6 months [17] or 1–2 years [17, 26]. Still others record the persistence of increased risk over the next 15 [27], 25 or more years, estimating the cumulative probability of suicide even 30 years after breast cancer diagnosis at 0.20% [23].

According to the summary data in Table 2, the greatest risks take place in the period from 6 months to 1 year. However, some studies [16] show that the average time from diagnosis of the disease to suicide in breast cancer is 52 months, that is, more than four years. For comparison, for lung cancer this period does not exceed 7 months, colorectal cancer – 37, prostate cancer – 56 months ($p < 0.001$).

Analyzing the above figures, it can be assumed that the increase in suicidal risk in the first 6-12 months is associated with a lack of strategies for coping with stress and adaptation mechanisms in some women against the backdrop of a significantly pronounced situation, regarded as life-threatening. A negative background in this condition can be the consequences of chemoradiotherapy, hormonal and surgical treatment [26, 29]. However, it should be noted that modern methods of special treatment are much less traumatic, and many complications or side effects, manifested mainly by somatic symptoms, are often effectively controlled. Therefore, with the proper approach, their role can be significantly reduced by drug therapy.

Data on women committing suicide in more distant periods, probably in some situations, can be explained by the accumulation and increasing role of psycho-social factors, in others the progression of the disease and/or their combination should be considered.

Suicide prevalence

Today in Russia there is no accurate

Данные о совершении самоубийств женщинами в более отдалённые периоды, вероятно, в одних ситуациях, могут быть объяснены накоплением и повышением роли психосоциальных факторов, в других – прогрессированием заболевания и/или их сочетанием.

Распространённость самоубийств

Сегодня в России точных данных о суицидах больных РМЖ, как и в целом контингента онкологических пациентов нет, что связано с отсутствием единого утверждённого и функционирующего инструмента учёта. Сложность работы по выявлению случаев добровольной смерти заключается в наличии отдельных баз данных – канцер-регистра онкологической службы для учёта больных раком и информации бюро судебно-медицинской экспертизы о завершённых суицидах. Официальных федеральных документов, регламентирующих объединение этих информационных систем, нет. Лишь в отдельных инициативных территориях данные модели разрабатываются и реализуются на уровне регионального здравоохранения [30].

Данные отдельных эпидемиологических исследований, приводимые в зарубежной литературе, позволяют примерно оценить частоту суицидальных действий (табл. 3).

data on suicides of breast cancer patients, as well as the general population of cancer patients, which is due to the lack of a single approved and functioning recording tool. The difficulty of identifying cases of voluntary death lies in the availability of separate databases – the cancer registry of the oncology service for recording cancer patients and information from the forensic medical examination bureau about completed suicides. There are no official federal documents regulating the integration of these information systems. Only in certain initiative territories are these models developed and implemented at the regional health care level [30].

Data from individual epidemiological studies cited in foreign literature allow us to roughly estimate the frequency of suicidal acts (Table 3).

In the general population of cancer patients, the share of people who died from suicide can range from 0.03 [21] to 0.26% [31].

Таблица / Table 3

Доля суицидов среди больных раком (все локализации и РМЖ)
Share of suicides among cancer patients (all localizations and breast cancer)

Страна [автор] Country [author]	Период наблюдения Observation period	Кол-во больных, включенных в исследование Number of patients included into the research	Кол-во Суицидов Number of suicides	%
<i>Все локализации рака / All cancer localizations</i>				
Египет / Egypt [21]		4671989	1585	0,03
Финляндия / Finland [18]	1955, 1960, 1965	28857	63	0,21
Дания / Denmark [25]	1971-1999	564508	1241	0,22
США / USA [17]	2000-2016	16771397	20792	0,1
США / USA [16]	1973-2013	3640229	6661	0,18
США / USA [31]	1975-2016	9300812	14423	0,26
<i>Больные РМЖ / Breast cancer patients</i>				
Китай / China [22]	2000-2017	638547	414	0,064
США и Скандинавия USA and Scandinavia [23]	1951-2001	723810	836	0,12
США / USA [26]	1984-1993	474128	773	0,14
	1994-2003			0,16
	2004-2013			0,17
Швейцария / Switzerland [24]	1990-2006	1165	6	0,5

В общем контингенте онкологических больных доля лиц, погибших от суицида, может составлять от 0,03 [21] до 0,26% [31]. Можно отметить, что процентные соотношения неоднозначны и сильно отличаются как по отдельным странам (в Египте – 0,03%, США – 0,26%; различия в 9 раз), так и по данным в одной стране (в США от 0,1 до 0,26%; различия в 2,6 раза). Это также может указывать не только на различия в контингенте больных разных стран, но и на сложности выявления регистрируемого признака, в данном случае случаев самоубийств [32].

В группе женщин с РМЖ эти показатели, в целом, сравнимы, и также наблюдается значительный разброс значений. Так, среди 638547 женщин, состоящих на учёте с диагнозом РМЖ в Китае, за период с 2000 по 2017 год было зарегистрировано 414 случаев самоубийства – 0,064% [22]. В США ретроспективное изучение базы данных эпидемиологии эпиднадзора и конечных результатов за период с 1973 по 2013 год выявило 474128 пациенток, из которых 773 покончили с собой. Их доля в среднем составила 0,16%. При этом за последние три десятилетия не было выявлено существенных различий в частоте смертности от самоубийств (1984-1993 гг. – 0,14%, 1994-2003 гг. – 0,16%, 2004-2013 гг. – 0,17%, $P=0,173$) [26]. Исследование, проведённое в Швейцарии, на небольшом контингенте, включающем 1165 больных РМЖ, выявило 6 случаев добровольного ухода из жизни – 0,5% [24].

Обобщая, приводимые в разных исследованиях данные, можно отметить, что долевые значения и абсолютное число погибающих от самоубийств относительно всего контингента больных РМЖ в целом относительно невелико. Однако принято считать, что это лишь незначительная часть реального количества суицидальных действий, так как число самоубийств в официальной статистике может быть занижено, поскольку не все из них остаются распознанными [6, 24].

Предполагается, что исследования, основанные на популяционном подходе, страдают от систематических сбоев в анализе, поскольку в них обычно: а) не учитывается потенциальная осложняющая роль сопутствующих медицинских и/или психиатрических состояний; и б) не сообщается на какой стадии заболевания было совершено самоубийство, поскольку не было зарегистрировано решающее событие, связанное с заболеванием, независимо от того, произошло ли прогрессирование процесса (метаста-

It can be noted that the percentages are ambiguous and differ greatly both for individual countries (in Egypt – 0.03%, USA – 0.26%; differences are 9 times), and according to data in one country (the USA data ranges from 0.1 up to 0.26% with 2.6 times differences). This may also indicate not only differences in the population of patients in different countries, but also the difficulty of identifying the recorded symptom, in this case, suicide cases [32].

In the group of women with breast cancer, these indicators are generally comparable, and there is also a significant scatter of values. Thus, among 638,547 women registered with a diagnosis of breast cancer in China, from 2000 to 2017, 414 cases of suicide were registered – 0.064% [22]. In the United States, a retrospective study of the Epidemiology Surveillance and End Results database from 1973 to 2013 identified 474,128 patients, of whom 773 died by suicide. Their share averaged 0.16%. At the same time, over the past three decades, no significant differences have been identified in the incidence of mortality from suicide (1984-1993 – 0.14%, 1994-2003 – 0.16%, 2004-2013 – 0.17%, $P=0.173$) [26]. A study conducted in Switzerland on a small cohort of 1165 breast cancer patients revealed 6 cases of voluntary death – 0.5% [24].

Summarizing the data presented in various studies, it can be noted that the proportional values and absolute number of deaths from suicide relative to the entire contingent of breast cancer patients as a whole are relatively small. However, it is generally accepted that this is only a small part of the real number of suicidal acts, since the number of suicides in official statistics may be underestimated, since not all of them remain recognized [6, 24].

Studies with population-based approaches are thought to suffer from biases in analysis because they typically: a) fail to account for the potential confounding role of co-occurring medical and/or psychiatric conditions; and b) it is not reported at what stage of the disease the suicide occurred, since a critical disease-related event was not recorded, regardless of whether or when progression of the process (metastasis) oc-

зирование) и когда [24]. Не меньшие сложности могут возникнуть и при оценке связи суицидального поведения с первичным раком в отдалённый катамнестический период, особенно учитывая высокую выживаемость при локализованных формах РМЖ. Соматогенные факторы на этом этапе наблюдения не всегда имеют ведущее просуицидальное значение, а чаще сочетаются с традиционно регистрируемыми в общей популяции психосоциальными формами стресса, нарушениями взаимоотношений в семье, на работе и др. [33]. Подобные ситуации не единичны, но провести чёткую грань, основываясь только на общих, хоть и персонифицированных данных, крайне затруднительно, и это требует более глубокой разработки методологии и используемых технологий анализа, в том числе с привлечением искусственного интеллекта [32].

В пользу такого мнения могут свидетельствовать данные о доле онкологических больных среди зарегистрированного контингента погибших от суицидов. Так, исследования, проведённые в Сербии, с использованием материалов аутопсии Института судебной медицины медицинского факультета Белградского университета, выявили среди 1931 случая суицидальной смерти 37 онкологических больных (1,9%), среди которых преобладали пациенты с опухолями лёгкого и молочной железы [34]. Аналогичная работа, выполненная в Центре по контролю и профилактике заболеваний в Атланте (США), выявила в контингенте погибших от самоубийства (n=90581) 4182 лиц (4,6%) с онкологическим анамнезом [35]. Обобщая эти данные, можно предположить, что доля больных раком среди суицидентов может составлять от 1,9 до 4,6%. Однако, даже имея эти цифры, сохраняется много вопросов относительно их содержания, в том числе и по распределению погибших относительно первичной локализации онкологического процесса.

Недостатки выявления и учёта ведут к не совсем корректному формированию представлений о контингенте лиц, совершающих самоубийство, ключевых мотивах и факторах риска суицидальной активности, что, в конечном итоге, не даёт чёткого представления о направлениях развития и внедрения требуемых мер превенции. Как следствие, во многих странах, частота самоубийства среди онкологических больных снижается меньшими темпами, по сравнению с населением в целом, или, напротив, растёт, и причины этого следует изучить [16, 25].

curred [24]. No less difficulties may arise when assessing the relationship between suicidal behavior and primary cancer in the long-term follow-up period, especially given the high survival rate in localized forms of breast cancer. Somatogenic factors at this stage of observation do not always have a leading pro-suicidal significance, but are more often combined with psycho-social forms of stress, disturbances in relationships in the family, at work, etc., traditionally recorded in the general population [33]. Such situations are not isolated, but it is extremely difficult to draw a clear line based only on general, albeit personalized data, and this requires a more in-depth development of the methodology and analysis technologies used, including the use of artificial intelligence [32].

This opinion can be supported by data on the proportion of cancer patients among the registered contingent of deaths from suicide. Thus, studies conducted in Serbia, using autopsy materials from the Institute of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, University of Belgrade, identified 37 cancer patients (1.9%) among 1931 cases of suicide death, among whom patients with lung and breast tumors predominated [34]. A similar work carried out at the Centers for Disease Control and Prevention in Atlanta (USA) identified 4182 people (4.6%) with a history of cancer among those who died from suicide (n = 90,581) [35]. Summarizing these data, we can assume that the proportion of cancer patients among suicide victims can range from 1.9 to 4.6%. However, even with these figures, many questions remain regarding their content, including the distribution of the dead relative to the primary localization of the oncological process.

Shortcomings in identification and recording lead to not entirely correct formation of ideas about the contingent of people who commit suicide, the key motives and risk factors for suicidal activity, which, ultimately, does not give a clear idea of the directions for the development and implementation of the required prevention measures. As a consequence, in many countries, the incidence of suicide among cancer patients is decreasing at a lower rate than the general population, or, on the contrary,

Одной из наиболее понятных задач, является своевременное выявление, так называемых «внутренних форм» суицидального поведения – мыслей, замыслов и намерений, а также более глубокое изучение суицидального анамнеза с последующей формализацией этих данных в медицинской документации [36].

Суицидальные мысли являются наиболее ранним и распространённым проявлением суицидального поведения. В течение всего периода наблюдения о суицидальных мыслях сообщает каждый второй (47,3%) онкологический больной, а 16,4% пытались покончить с собой с момента постановки диагноза рака [37]. У женщин мысли о самоубийстве часто (4,3-10,9%) впервые актуализируются в момент установления диагноза РМЖ, подготовки к операции и ранний послеоперационный период [38, 39]. Спустя год после оперативного лечения аутоагрессивной настроенности не снижается, напротив, часто регистрируется на максимальном уровне – до 11,4-12,8% [38, 39], что позволяет относить этот период к наиболее суицидоопасному. Второй пик повышения актуализации мыслей о добровольном уходе из жизни связан с прогрессированием заболевания [40].

Психическое состояние и психопатология

Эмоциональный стресс после постановки диагноза рака является нормальным и ожидаемым [6]. Исследования свидетельствуют, что большинство выживших после РМЖ женщин характеризуются жизнестойкостью, проходят период лечения с минимальным психологическим стрессом [41], и не проявляют симптомы психического заболевания [42]. У некоторых больных, срыв адаптационных механизмов в какой-то момент может проявиться в виде появления тревоги и/или депрессии, что негативно влияет на качество жизни и способность справляться с трудностями. В крайних случаях это приводит к неспособности выполнять основные задачи в условиях заболевания, к отчаянию и безнадежности [6].

Суицидальные мысли при РМЖ чаще ассоциируются с депрессивными переживаниями [43], чувством тревоги [40, 44] и безнадежности [45].

Депрессия в среднем выявляется у 30,2% больных РМЖ [46], наличие которой значительно увеличивает риск самоубийства [47, 48]. Первые клинические депрессивные симптомы, как правило, ассоциируются с мастэктомией, выступающей как фактор,

is increasing, and the reasons for this should be studied [16, 25]. One of the most understandable tasks is the timely identification of the so-called “internal forms” of suicidal behavior – thoughts, plans and intentions, as well as a more in-depth study of suicidal history with the subsequent formalization of this data in medical documentation [36].

Suicidal thoughts are the earliest and most common manifestation of suicidal behavior. During the entire observation period, every second (47.3%) cancer patient reported suicidal thoughts, and 16.4% attempted to commit suicide since their cancer diagnosis [37]. In women, thoughts of suicide are often (4.3-10.9%) first actualized at the time of diagnosis of breast cancer, preparation for surgery and the early postoperative period [38, 39]. A year after surgical treatment, autoaggressive mood does not decrease; on the contrary, it is often recorded at the maximum level – up to 11.4-12.8% [38, 39], which makes it possible to classify this period as the most suicidal period. The second peak in the increase in the actualization of thoughts about voluntary death is associated with the progression of the disease [40].

Mental state and psychopathology

Emotional distress following a cancer diagnosis is normal and expected [6]. Research suggests that the majority of women breast cancer survivors are resilient, undergo treatment with minimal psychological distress [41], and do not exhibit symptoms of mental illness [42]. In some patients, failure of adaptation mechanisms at some point may manifest itself in the form of anxiety and/or depression, which negatively affects the quality of life and the ability to cope with difficulties. In extreme cases, this leads to an inability to perform basic tasks in the face of illness, despair and hopelessness [6].

Suicidal thoughts in breast cancer patients are more often associated with depressive experiences [43], feelings of anxiety [40, 44] and hopelessness [45].

Depression is detected on average in 30.2% of breast cancer patients [46], the presence of which significantly increases the risk of suicide [47, 48]. The first clinical depressive symptoms are usually associated with mastectomy, which acts as a factor

угрожающий проявлению сексуальности, гармоничному образу тела и самооценки [49, 50]. Депрессия может сохраняться до 3 лет после мастэктомии, и обычно регрессирует в последующие годы [51]. Молодые женщины преодолевают эти симптомы быстрее, чем люди среднего и пожилого возраста [51], у которых эмоциональные нарушения обычно более выражены [52]. Факторами риска депрессии служат операция мастэктомии, особенно с последующим развитием лимфедемы руки, низкая или средняя самооценка, более низкий уровень образования, негативные представления о своём теле, проблемы двигательной функции рук [53]. Дополнительными признаками могут быть неопределённость в отношении болезни и недостаточность стилей совладания со стрессом [54], чувство одиночества, негативные мысли о будущем, а также общее снижение качества жизни [49].

Симптомы депрессии не всегда осознаются и выделяются самими женщинами как эмоциональные нарушения. Чаще субъективно они рассматриваются как проявления основного заболевания и не предъявляются в виде жалоб. Поэтому зарегистрированные показатели распространённости сильно различаются (до 60%), что также отражает трудности диагностики. Онкологи выявляют депрессию среди своих пациентов только у 15-50%, а доля лиц, получающих адекватную терапию, ещё ниже [47]. Это приводит к снижению качества жизни больных, нарушению комплаентности и повышению риска самоубийства [15, 47]. Поэтому своевременное выявление депрессии и проведения комплекса мер психологической поддержки является одним из значимых условий повышения эффективности превенции самоубийств пациентов, тем более, что в современных условиях онкологических клиник для этого имеются хорошие терапевтические возможности.

Суицидальные мысли при РМЖ независимо ассоциируются с тревогой [39], выявляемой у 32,2% женщин, часто сочетающейся с депрессией и, нередко, выходящей на первое место в клинике [55]. Тревога повышает риск импульсивных суицидов, и при появлении первых симптомов требует адекватных мер, в том числе проведения сеансов психотерапии, при необходимости – назначения психотропных лекарственных средств.

У 21,6% женщин при обследовании выявляются симптомы посттравматического расстройства

threatening the expression of sexuality, harmonious body image and self-esteem [49, 50]. Depression may persist for up to 3 years after mastectomy and usually improves in subsequent years [51]. Young women overcome these symptoms more quickly than middle-aged and elderly people [51], in whom emotional disturbances tend to be more severe [52]. Risk factors for depression include mastectomy surgery, especially with subsequent development of arm lymphedema, low or average self-esteem, lower level of education, negative body image, and problems with hand motor function [53]. Additional symptoms may include uncertainty about the disease and poor coping styles [54], feelings of loneliness, negative thoughts about the future, and a general decrease in quality of life [49].

Symptoms of depression are not always recognized and identified by women themselves as emotional disorders. More often, they are subjectively considered as manifestations of the underlying disease and are not presented as complaints. Therefore, reported prevalence rates vary widely (up to 60%), which also reflects the difficulty of diagnosis. Oncologists detect depression in only 15-50% of their patients, and the proportion of people receiving adequate therapy is even lower [47]. This leads to a decrease in the quality of life of patients, impaired compliance and an increased risk of suicide [15, 47]. Therefore, timely identification of depression and implementation of a set of psychological support measures is one of the significant conditions for increasing the effectiveness of patient suicide prevention, especially since in modern conditions of oncology clinics there are good therapeutic opportunities for this.

Suicidal thoughts in breast cancer patients are independently associated with anxiety [39], detected in 32.2% of women, often combined with depression and, often, coming first in the clinic [55]. Anxiety increases the risk of impulsive suicide, and when the first symptoms appear, it requires adequate measures, including psychotherapy sessions, and, if necessary, the prescription of psychotropic medications.

In 21.6% of women, the examination reveals symptoms of post-traumatic disorder

(ПТСР), с четырьмя главными жалобами – болезненные воспоминания, бессонница, сокращение продолжительности жизни и флэшбэки [29]. Симптомы ПТСР увеличивают вероятность возникновения суицидальных мыслей в 2,3-2,9 раза [29, 56]. Тяжёлые травматические события повышают этот риск в 7,7 раза (95% ДИ 1,63-36,6; $p=0,01$) [56]. За ним следуют химиотерапия (OR=2,13; 1,18-3,84), метастазирование (OR=2,07; 1,29-3,34), ракспецифические симптомы (OR=1,21; 1,15-1,27) и высшее образование (OR=1,75; 1,10-2,78) [29].

Более высокие показатели по суицидальной активности, частоте и распространённости развитию тревоги и депрессии при выявлении рака, регистрируются у лиц, ранее обращавшихся за помощью к специалистам в области психического здоровья, состоящих на психиатрическом учёте и получавших психотропную терапию [6, 57]. Согласно эпидемиологическим исследованиям 2% больных РМЖ ранее обращались в больницу (стационарно или амбулаторно) по поводу депрессии, и ещё 13% получали лечение антидепрессантами [58]. Диагноз РМЖ так же не исключает в качестве коморбидного состояния наличие биполярного, обсессивно-компульсивного расстройства, шизофрении и других расстройств, потенциально способных привести к суицидальным действиям [59, 60]. Всё это указывает на важность изучения индивидуального анамнеза и данных медицинской документации с целью выявления в прошлом фактов психического неблагополучия и проведения соответствующей терапии. В случае выявления подобных данных рекомендовано более пристальное внимание к психологическому состоянию пациента в текущий период и отнесение его в группу риска, с последующим контролем в динамике. Следует помнить, что женщины могут считать РМЖ более опасным для жизни, чем он есть на самом деле. Поэтому оценка и лечение депрессии и другой психической патологии могли бы улучшить качество жизни больных, изменить их отношение к болезни, лечению будущему, и в свою очередь, снизить риск самоубийства [25].

Возраст выявления первичного РМЖ чаще превышает 40 лет, но суицидальный риск распределён по возрастным группам неравномерно. Он повышен в трёх возрастных периодах: у лиц < 30 лет – повышение риска в 6,34 раза; 30-49 лет – в 10,64 раза; 50-69 лет – в 4,7 раза [26]. То есть наиболее склонны к самоубийству женщины с РМЖ в возрасте младше

(PTSD), with the four main complaints being painful memories, insomnia, shortened life expectancy and flashbacks [29]. PTSD symptoms increase the likelihood of suicidal ideation by 2.3–2.9 times [29, 56]. Severe traumatic events increase this risk by 7.7 times (95% CI 1.63-36.6; $p = 0.01$) [56]. It is followed by chemotherapy (OR=2.13; 1.18-3.84), metastasis (OR=2.07; 1.29-3.34), cancer-specific symptoms (OR=1.21; 1.15-1.27) and higher education (OR=1.75; 1.10-2.78) [29].

Higher rates of suicidal activity, frequency and prevalence of the development of anxiety and depression when cancer is diagnosed are recorded in people who have previously sought help from mental health specialists, are registered with a psychiatrist, and have received psychotropic therapy [6, 57]. According to epidemiological studies, 2% of patients with breast cancer had previously been hospitalized (inpatient or outpatient) for depression, and another 13% had received treatment with antidepressants [58]. The diagnosis of breast cancer also does not exclude, as a comorbid condition, the presence of bipolar, obsessive-compulsive disorder, schizophrenia and other disorders that can potentially lead to suicidal actions [59, 60]. All this points to the importance of studying individual anamnesis and medical documentation data in order to identify past facts of mental ill-health and conduct appropriate therapy. If such data are identified, it is recommended to pay closer attention to the psychological state of the patient in the current period and classify them as a risk group, with subsequent monitoring over time. It should be remembered that women may perceive breast cancer as more life-threatening than it actually is. Therefore, assessment and treatment of depression and other mental pathologies could improve the quality of life of patients, change their attitude towards the disease, future treatment, and in turn, reduce the risk of suicide [25].

The age at which primary breast cancer is diagnosed often exceeds 40 years of age but the risk of suicide is unevenly distributed across age groups. It is increased in three age periods: in persons under 30 years of age – a 6.34-fold increase in risk; 30-49 years of age – 10.64 times; 50-69

50 лет [22]. Для сравнения, в России средний возраст погибающих от самоубийства женщин составляет 53,9 года [61]. Представленные данные не исключают риска самоубийства больных РМЖ и в более позднем возрасте, что следует учитывать при наблюдении пациенток в отдалённые периоды заболевания, особенно в ситуациях прогрессирования рака (см. ниже).

Семейное положение / статус – категории, традиционно имеющие тесную связь с суицидальным поведением. Как и в общей популяции риск суицида при РМЖ повышается у незамужних (OR 1,35-1,70) [22, 26], проживающих отдельно, разведённых и овдовевших (OR 1,25) [26]. Одиночество и состояние развода, сокращение числа доверенных лиц, количества людей в одной семье, резко повышают вероятность предпочтения добровольного ухода из жизни [31, 62], так как отсутствие близкого человека, поддержки от членов семьи, часто приводит к ощущению экзистенциального вакуума [37]. Наличие супруга, особенно, способного оказывать и медицинскую помощь, напротив, является благоприятным превентивным фактором [27, 40].

Место проживания также статистически значительно ассоциируется с суицидальным риском. Больные РМЖ, живущие сельской местности, имеют в два раза бóльший риск возникновения суицидальных мыслей, чем пациентки, проживающие в городских районах [38].

Наличие работы – значимый антисуицидальный фактор, обеспечивающий человеку определённый материальный уровень, социальную активность и общение. Учитывая возраст, большинство больных РМЖ на момент установления диагноза имеют работу и профессионально востребованы. Поэтому риск потери работы или значительное снижение профессиональной активности в условиях заболевания приобретает более высокое значение и у работающих пациенток парадоксально повышает вероятность возникновения суицидальных мыслей в 2,5 раза [38]. Отсутствие работы – традиционно известный про-суицидальный фактор риска, актуальный для общей популяции, имеет негативный акцент и у больных РМЖ.

Стадия заболевания

Риск самоубийства возрастает с увеличением стадии РМЖ [23]. Женщины с распространённой опухолью на момент постановки диагноза имеют двукратный риск самоубийства, и этот показатель

years of age – 4.7 times [26]. That is, women with breast cancer under the age of 50 are most prone to suicide [22]. For comparison, in Russia the mean age of women who die from suicide is 53.9 years [61]. The presented data do not exclude the risk of suicide in patients with breast cancer at a later age, which should be taken into account when monitoring patients in long-term periods of the disease, especially in situations of cancer progression (see below).

Marital status is a category that has traditionally been closely associated with suicidal behavior. As in the general population, the risk of suicide in breast cancer patients increases for the unmarried (OR 1.35-1.70) [22, 26], separated, divorced and widowed (OR 1.25) [26]. Loneliness and the state of divorce, a reduction in the number of trusted persons, the number of people in one family, sharply increase the likelihood of preferring voluntary death [31, 62], since the absence of a loved one, support from family members, often leads to a feeling of existential vacuum [37]. The presence of a spouse, especially one capable of providing medical care, on the contrary, is a favorable preventive factor [27, 40].

Place of residence is also statistically significantly associated with suicide risk. Breast cancer patients living in rural areas have twice the risk of suicidal thoughts than patients living in urban areas [38].

Having a job is a significant anti-suicidal factor, providing a person with a certain financial level, social activity and communication. Considering their age, most patients with breast cancer at the time of diagnosis have a job and are in professional demand. Therefore, the risk of job loss or a significant decrease in professional activity in conditions of illness takes on a higher significance and, in working patients, paradoxically increases the likelihood of suicidal thoughts by 2.5 times [38]. Lack of work is a traditionally known pro-suicidal risk factor, relevant for the general population, and has a negative accent in patients with breast cancer.

Disease stage

The risk of suicide gets higher with advanced stage of breast cancer [23]. Wom-

выше среди лиц, не получавших никакого лечения или получавших только химиотерапию или гормоны [18]. У пациенток с изначально локализованным РМЖ при прогрессировании / метастазировании заболевания риск самоубийства резко повышается [22, 31]. То есть, в обеих ситуациях распространённый опухолевый процесс ассоциируется с повышенной суицидальной готовностью [63, 64]. Материалы секционных исследований погибших от суицида также подтверждают значительную долю больных с метастатическим раком – от 51,3 [34] до 66,7% [24], и как правило, указывают на доминирование на этом этапе заболевания соматогенных факторов.

Специальное и восстановительное лечение

Хирургическое лечение в 2,13 раза повышает суицидальный риск [26]. В качестве ключевых негативных факторов могут выступать: нарушение / разрушение образа «Я» и тела, представления о физической неполноценности после перенесённой операции, угроза лимфедемы верхней конечности и др. симптомы [39, 65, 66]. В отдельных исследованиях показано, что отказ от мастэктомии и замена операции на радикальную лучевую терапию приводит к дезактуализации суицидальных идей у 43% больных РМЖ [67]. С другой стороны, женщины, не проводившие лучевую терапию в составе комплексного лечения также подвержены повышенному риску самоубийства [22].

Химио- и гормонотерапия, как основной метод лечения РМЖ, сопровождается значительным количеством побочных действий и осложнений, снижающих качество жизни. К негативным последствиям лечения, способных усиливать симптомы депрессии, могут выступать цитостатическая алопеция, стоматиты, нарушения пищеварения и другие симптомы [68, 69], способные быть дополнительными элементами в личностной системе формирования суицидальных рисков. Вместе с тем, исследования подтвердили, что нет никаких доказательств того, что эндокринное лечение тамоксифеном при РМЖ увеличивает риск депрессии [70, 71], и соответственно не влияет на суицидальную активность.

В настоящее время в лечении больных РМЖ большое значение отводится реконструктивной и пластической хирургии. Установка грудных имплантов относится к широко распространённой рутинной практике более трёх десятилетий, что позволило оценить и суицидальные риски у этих женщин. Наблюдения за пациентками, выполнившими такие

en with advanced cancer at diagnosis have a twofold risk of suicide, and this rate is higher among those who have received no treatment or only chemotherapy or hormones [18]. In patients with initially localized breast cancer, as the disease progresses/metastasizes, the risk of suicide increases sharply [22, 31]. That is, in both situations, an advanced tumor process is associated with increased suicidal readiness [63, 64]. Materials from sectional studies of those who died from suicide also confirm a significant proportion of patients with metastatic cancer – from 51.3 [34] to 66.7% [24], and, as a rule, indicate the dominance of somatogenic factors at this stage of the disease.

Special and restorative treatment

Surgical treatment increases the risk of suicide by 2.13 times [26]. Key negative factors may include: violation/destruction of the self-image and body, ideas about physical inferiority after surgery, the threat of lymphedema of the upper limb, and other symptoms [39, 65, 66]. Some studies have shown that refusal of mastectomy and replacement of surgery with radical radiation therapy leads to deactualization of suicidal ideation in 43% of patients with breast cancer [67]. On the other hand, women who did not undergo radiation therapy as part of complex treatment are also at increased risk of suicide [22].

Chemotherapy and hormone therapy, as the main method of treating breast cancer, is accompanied by a significant number of side effects and complications that reduce the quality of life. Negative consequences of treatment that can increase symptoms of depression may include cytostatic alopecia, stomatitis, digestive disorders and other symptoms [68, 69], which can be additional elements in the personal system of formation of suicidal risks. However, studies have confirmed that there is no evidence that endocrine treatment with tamoxifen for breast cancer increases the risk of depression [70, 71], and accordingly does not affect suicidal activity.

Currently, reconstructive and plastic surgery is of great importance in the treatment of patients with breast cancer. The installation of breast implants has been a widespread routine practice for more than

операции, выявили неоднозначные результаты. В более ранних работах было показано увеличение числа самоубийств в этой группе в 2-3 раза [72, 73, 74], которое нередко становится очевидным только через 10 лет после имплантации [75]. Исследования последних лет, проведённые на значительных контингентах, эти данные не подтверждают, подчёркивая отсутствие причинно-следственной связи хирургической операции с самоубийством [39, 76, 77]. Также было показано, что грудные имплантаты, заполненные силиконовым гелем, не увеличивают риск развития рака, аутоиммунных заболеваний, репродуктивных последствий [70]. При этом обращается внимание на то, что многим женщинам может потребоваться психологическое вмешательство. Консультирование особенно важно перед операцией, поскольку большинство женщин считают этот этап лечения периодом максимального стресса [78]. В настоящее время не предложено официальных рекомендаций по оказанию помощи и пластическому хирургу при работе с такими пациентками. Не в каждой бригаде пластической хирургии есть врачи-психиатры, к которым можно легко обратиться за консультацией или направлением. Поэтому в центрах, выполняющих подобные операции, необходимо предложить врачам набор простых и эффективных практических подходов для общения и ведения пациентов, в том числе с возможным потенциальным суицидальным риском [79].

Соматические факторы, приобретают более важное значение в суицидальной динамике, как правило, на этапе прогрессирования заболевания [40, 80]. Боль распространена (73,8%) среди онкологических больных и в значительной степени связана с депрессивными симптомами и тревогой, плохим сном, нарушением концентрации внимания, отсутствием возможности для досуга, неудовлетворённостью здоровьем, низким общим качеством жизни [81]. При недостаточном болеутоляющем эффекте, что может быть связано с некорректным лечением, ограничением доступности анальгетиков, нарушением приверженности терапии пациентами и др. причинами, боль может выступать в качестве ведущего просуицидогенного фактора [81, 82].

В качестве других симптомов в этой роли могут выступать одышка, рвота, ограничение способности к самообслуживанию и передвижению, потребность в постоянном обращении за помощью [64, 81, 83, 84], что следует учитывать при оценке суицидально-

three decades, which has made it possible to assess the suicidal risks in these women. Observations of patients who have undergone such operations have revealed mixed results. Previous studies have shown a 2- to 3-fold increase in suicide rates in this group [72, 73, 74], which often becomes apparent only 10 years after implantation [75]. Studies in recent years, conducted on large populations, do not confirm these data, emphasizing the lack of a cause-and-effect relationship between surgery and suicide [39, 76, 77]. It has also been shown that breast implants filled with silicone gel do not increase the risk of cancer, autoimmune diseases, or reproductive consequences [70]. Attention is drawn to the fact that many women may require psychological intervention. Counseling is especially important before surgery, as most women consider this phase of treatment to be the period of maximum stress [78]. At present, there are no official recommendations for the care and assistance of a plastic surgeon when working with such patients. Not every plastic surgery team has psychiatrists who can be easily contacted for advice or referral. Therefore, in centers performing such operations, it is necessary to offer doctors a set of simple and effective practical approaches for communicating and managing patients, including those with possible potential suicidal risk [79].

Somatic factors become more important in suicidal dynamics, usually at the stage of disease progression [40, 80]. Pain is common (73.8%) among cancer patients and is significantly associated with depressive symptoms and anxiety, poor sleep, impaired concentration, lack of leisure opportunities, dissatisfaction with health, and low overall quality of life [81]. If the analgesic effect is insufficient, which may be due to incorrect treatment, limited availability of analgesics, non-adherence to therapy by patients, and other reasons, pain can act as a leading pro-suicidal factor [81, 82].

Other symptoms in this role may include shortness of breath, vomiting, limited ability to self-care and movement, and the need to constantly seek help [64, 81, 83, 84], which should be taken into account when assessing suicidal risk.

го риска.

Способы и место совершения суицида

В России среди способов самоубийства в общей популяции ведущее место занимает механическая асфиксия при самоповешении (85%), чуть менее распространённая среди женщин (до 72%). На втором месте у женщин – отравления (до 23%), реже, прыжки с высоты (до 2%) [82, 85]. В структуре средств для умышленного самоотравления доминируют лекарственные средства, преимущественно психотропного ряда (37,5-43,7%) [86, 87]. Среди онкологических больных эта структура, как правило, соотносима в первые месяцы после постановки диагноза. По мере увеличения срока болезни и повышения доступности медицинских препаратов, доля самоотравлений увеличивается значительно, особенно среди женщин (более 50%) [82]. При этом применяют практически все лекарственные средства, используемые в онкологической клинике: цитостатики, наркотические и периферические анальгетики, гормоны и др. [82, 89]. В большинстве случаев пациенты осуществляют одномоментный приём препаратов различных химических групп и классов, перед этим в течение длительного времени накапливая выдаваемые им лекарства [64].

В зарубежных странах, с большей доступностью огнестрельного оружия, частота его применения онкологическими пациентами по суицидальным мотивам значительно выше (до 43,2%), при более редком совершении повешения (32,4%) и использования других способов [34, 35], за исключением отравлений, составляющих достаточно большой процент [90].

Характер суицидального поведения данной категории пациентов преимущественно определяется истинными мотивами умереть. На этапе выявления заболевания, они могут быть связаны с избеганием угрозы будущего страдания, непринятия образа собственного тела, возможной стигматизации со стороны окружающих и др. При прогрессировании онкологического процесса – прекращение страданий от тягостных соматических симптомов (боль, одышка и др.), альтруистические мотивы – снятие бремени ухода за тяжелобольным пациентом с семьи и близких, представление о бесперспективности будущего существования [21, 64, 67].

В пользу подобных настроений также свидетельствуют условия совершения суицидальных действий – преимущественно дома, в отсутствие других

Methods and place of suicide

In Russia, among the methods of suicide in the general population, the leading place is taken by mechanical asphyxia due to self-hanging (85%), which is slightly less common among women (up to 72%). The second choice of women is poisoning (up to 23%). Jumping from a height happens less often (up to 2%) [82, 85]. The structure of means for intentional self-poisoning is dominated by drugs, mainly psychotropic ones (37.5-43.7%) [86, 87]. Among cancer patients, this structure is usually consistent in the first months after diagnosis. As the duration of the disease increases and the availability of medications increases, the proportion of self-poisoning increases significantly, especially among women (more than 50%) [82]. In this case, almost all drugs used in oncology clinics are used: cytostatics, narcotic and peripheral analgesics, hormones, etc. [82, 89]. In most cases, patients simultaneously take drugs of various chemical groups and classes, which results in accumulating the drugs given to them for a long time [64].

In foreign countries, with greater availability of firearms, the frequency of their use by cancer patients for suicidal reasons is much higher (up to 43.2 %), with hanging (32.4%) and the use of other methods being less common [34, 35], with the exception of poisonings, which make up a fairly large percentage [90].

The nature of suicidal behavior in this category of patients is predominantly determined by the true motives to die. At the stage of identifying the disease, they may be associated with avoiding the threat of future suffering, non-acceptance of one's own body image, possible stigmatization from others, etc. As the oncological process progresses, the cessation of suffering from painful somatic symptoms (pain, shortness of breath, etc.), altruistic motives – removing the burden of caring for a seriously ill patient from family and loved ones, the idea of the futility of future existence [21, 64, 67].

Such sentiments are also supported by the conditions under which suicidal acts are committed – mainly at home, in the absence of other persons capable of providing assistance. These patients rarely interrupt a sui-

лиц, способных оказать помощь. Эти пациенты самостоятельно редко прерывают попытку самоубийства, в большинстве случаев лишь их случайное обнаружение, часто в бессознательном состоянии, родственниками или знакомыми (соседями) позволяет оказать помощь. К проведению реанимационных мероприятий и прерыванию попытки они относятся негативно [34, 64]. В этом плане показательно и соотношение – Суицид : Попытка. Если в общей популяции, согласно данным ВОЗ [91] на один случай самоубийства может приходиться от 10 до 20 покушений, то среди онкологических больных это соотношение значительно ниже – 1 : 2-3 [82], что, как правило, указывает на целенаправленность подготовки и предпочтение способов и средств с более летальным потенциалом.

Алкоголь является наиболее часто обнаруживаемым веществом в организме человека, совершившего самоубийство [92]. В разных странах мира частота его выявления при аутопсии может сильно отличаться: Новая Зеландия – 26,6% [93], Бразилия – 30,2% [94], Ирландии – 44% [95], Австралия – 47,6% [96], Словения – 55,7% [97], Беларусь – 62% [98], Россия – 60-65% [99], Финляндия – 84,8% [90]. У онкологических больных общим направлением, является значительно меньший уровень распространённости (чаще в 2 и более раз), чем в общей популяции [35, 100, 101], что снижает его роль в суицидальной активности.

Приём алкоголя этими пациентами обычно производится с целью облегчения совершения самоубийства. В исключительно редких случаях он может быть избран непосредственно средством отравления путём целенаправленного приёма большой дозы с целью достижения передозировки и смерти в алкогольной коме [92]. Данных о частоте присутствия алкоголя и других ПАВ у женщин, больных РМЖ, совершающих суицидальные действия, в доступной литературе не приводится.

Диагностика суицидального поведения является важным условием профилактики самоубийств. Большинство онкологических пациентов прямо сообщают врачам или ближайшим родственникам о своих суицидальных намерениях, но часто не находят эмоциональной поддержки у медицинского персонала и окружающих. Между тем открытый разговор на эту тему не повышает суицидальную готовность больных, а, напротив, снимает актуальность суицидальных переживаний, даёт врачу и пациенту

cide attempt on their own; in most cases, only their accidental discovery, often in an unconscious state, by relatives or acquaintances (neighbors) allows assistance to be provided. They have a negative attitude towards carrying out resuscitation measures and interrupting the attempt [34, 64]. In this regard, the ratio – completed Suicide : Suicide Attempt – is also indicative. If in the general population, according to WHO data [91], there can be from 10 to 20 attempts per suicide case, then among cancer patients this ratio is much lower – 1: 2-3 [82], which, as a rule, indicates the purposefulness of preparation and a preference for methods and means with more lethal potential.

Alcohol is the most commonly detected substance in the body of a person who commits suicide [92]. In different countries, the frequency of its detection at autopsy can vary greatly: New Zealand – 26.6% [93], Brazil – 30.2% [94], Ireland – 44% [95], Australia – 47.6% [96], Slovenia – 55.7% [97], Belarus – 62% [98], Russia – 60-65% [99], Finland – 84.8% [90]. In cancer patients, the general trend is that the prevalence level is significantly lower (usually 2 or more times) than in the general population [35, 100, 101], which reduces its role in suicidal activity.

Alcohol intake by these patients is usually done to facilitate suicide. In extremely rare cases, it can be chosen directly as a means of poisoning through the targeted administration of a large dose in order to achieve an overdose and death in an alcoholic coma [92]. Data on the frequency of the presence of alcohol and other psychoactive substances in women with breast cancer who commit suicidal acts are not provided in the available literature.

Diagnosis of suicidal behavior is an important condition for suicide prevention. Most cancer patients directly communicate their suicidal intentions to doctors or immediate family members, but often do not find emotional support from medical staff and others. Meanwhile, an open conversation on this topic does not increase the suicidal readiness of patients, but, on the contrary, removes the relevance of suicidal feelings and gives the doctor and patient possible options for getting out of the current situa-

возможные варианты выхода из сложившейся ситуации [82].

Клиницисты должны регулярно расспрашивать пациентов о суицидальных мыслях [57]. Помимо суицидальных идей, в качестве симптомов, требующих внимания, так же могут выступать жалобы на снижение настроения, тревогу, чувство безнадежности, нейрокогнитивную дисфункцию, нарушения сна [59, 102]. С этих позиций важна соответствующая подготовка всех специалистов, участвующих в оказании помощи на разных этапах наблюдения больных [103].

С целью диагностики суицидальной активности, помимо опроса, также могут быть использованы и скрининговые методы, включающие различные опросники и диагностические шкалы, хотя в некоторых группах риска и периодах наблюдения их эффективность не столь высока [104, 105].

При доступности в клинике, возможно проведение исследования нейротрофического фактора головного мозга (BDNF). В отдельных работах показано, что статус метилирования гена BDNF может быть биологическим маркером суицидальности у пациенток с РМЖ [106].

Ассистированный суицид

Нередко мысли о добровольной смерти реализуются в форме запроса на суицид при врачебном содействии. В Российской Федерации эта ситуация запрещена законом. В ряде стран она допустима и рассматривается как возможный вариант преждевременной смерти, избираемый больными [24, 107]. В последние годы на фоне либерализации законов в отдельных государствах регистрируется увеличение числа подобных случаев. Например, в Швейцарии за 18-летний период (1999-2016) число ассистированных самоубийств среди онкологических больных увеличилось с 0,3% в начале периода исследования (1999-2003) до 2,1% (2014-2016 год). При РМЖ этот показатель составил 2,8% [108].

Среди сторонников такого разрешения ситуации ранее предполагалось, что ассистированный суицид может предотвратить случаи обычного самоубийства. Однако исследования последних лет показали, что с увеличением доступности суицида при врачебном содействии, в контингенте онкологических пациентов число самоубийств, реализуемых индивидуально, значительно не снизилось. Это указывает на различия ситуаций и обстоятельств, ассоциированных с разными заболеваниями и другими факторами

tion [82].

Clinicians should regularly ask patients about suicidal ideation [57]. In addition to suicidal ideation, symptoms that require attention may also include complaints of decreased mood, anxiety, feelings of hopelessness, neurocognitive dysfunction, and sleep disturbances [59, Fekih – 102]. From this standpoint, appropriate training of all specialists involved in providing care at different stages of patient observation is important [103].

In order to diagnose suicidal activity, in addition to interviews, screening methods can also be used, including various questionnaires and diagnostic scales, although in some risk groups and observation periods their effectiveness is not so high [104, 105].

If available in the clinic, a brain-derived neurotrophic factor (BDNF) test may be performed. Some studies have shown that the methylation status of the BDNF gene may be a biological marker of suicidality in patients with breast cancer [106].

Assisted suicide

Often thoughts of voluntary death are realized in the form of a request for suicide with medical assistance. In the Russian Federation, this situation is prohibited by law. In a number of countries, it is acceptable and is considered as a possible option for premature death, chosen by patients [24, 107]. In recent years, against the backdrop of liberalization of laws in some states, an increase in the number of such cases has been recorded. For example, in Switzerland, over an 18-year period (1999-2016), the number of assisted suicides among cancer patients increased from 0.3% at the beginning of the study period (1999-2003) to 2.1% (2014-2016). In breast cancer, this figure was 2.8% [108].

Among supporters of this solution, it was previously assumed that assisted suicide could prevent cases of ordinary suicide. However, studies in recent years have shown that with the increasing availability of medically assisted suicide, among cancer patients, the number of suicides carried out individually has not decreased significantly. This indicates differences in situations and circumstances associated with different

[109], а также подтверждает необходимость продолжения изучения суицидального поведения этих пациентов и повышения эффективности превентивных мер.

Профилактика

Данные научных исследований и клинический опыт подтверждают, что правильно и вовремя оказанная психологическая поддержка, эффективный контроль негативных симптомов заболевания, многих больных приводит к отказу от суицидального сценария в пользу принятия своей судьбы и желания прожить жизнь до её естественного окончания. Однако достижение такого решения часто требует системной работы с пациентками на всех этапах наблюдения и лечения, начиная с первого дня обращения в онкологическую клинику.

При планировании такой работы важно помнить, что адаптация к РМЖ зависит от двух параметров: один зависит от пациентки, другой – от заболевания. Первый включает психологические и социальные факторы, которые определяются женщиной и её окружением: психологическая адаптация, которая была у пациентки до болезни, её социальная поддержка, особенно со стороны супруга, и социальный контекст, который будет способствовать её потребности скрывать свою болезнь или побуждать её делиться утратой с другими, особенно с теми, кто находится рядом с ней, у кого был подобный опыт. Другим фактором, определяющим психологическую адаптацию, является само заболевание: степень распространения, возможность хирургического вмешательства, потребность в адъювантной терапии, полное применение реабилитационных мер, включая пластическую реконструкцию, когда это необходимо, и психологическое сопровождение хирургом отношений между врачом и пациентом. Каждая из этих переменных влияет на эмоциональные ресурсы, доступные женщине, и на стрессы, которые необходимо преодолеть при адаптации к РМЖ. Каждая из них может служить как положительной, так и отрицательной силой. Иногда один ярко выраженный позитивный фактор, такой как поддержка семьи, может противостоять нескольким исключительно негативным аспектам и привести к позитивной адаптации, несмотря на тяжелую болезнь. Каждая переменная должна обсуждаться в связи с её вкладом в "адаптивную реадaptацию" и оптимальное психологическое благополучие, несмотря на болезнь, в сравнении с теми факторами, которые создают "неадаптивную

diseases and other factors [109], and also confirms the need to continue to study the suicidal behavior of these patients and improve the effectiveness of preventive measures.

Prevention

Scientific research data and clinical experience confirm that correctly and timely psychological support and effective control of negative symptoms of the disease lead many patients to abandon the suicidal scenario in favor of accepting their fate and the desire to live life to its natural end. However, achieving such a solution often requires systematic work with patients at all stages of observation and treatment, starting from the first day of treatment at the oncology clinic.

When planning such work, it is important to remember that adaptation to breast cancer depends on two parameters: one depends on the patient, the other depends on the disease. The first includes psychological and social factors that are determined by the woman and her environment: the psychological adaptation that the patient had before the illness, her social support, especially from her spouse, and the social context that will contribute to her need to hide her illness or encourage her to share her loss with others, especially those close to her, who have had similar experiences. Another factor determining psychological adaptation is the disease itself: the extent of its spread, the possibility of surgical intervention, the need for adjuvant therapy, the full use of rehabilitation measures, including plastic reconstruction when necessary, and the surgeon's psychological support of the doctor-patient relationship. Each of these variables influences the emotional resources available to a woman and the stresses that must be overcome when adapting to breast cancer. Each of them can serve as both a positive and negative force. Sometimes one strong positive factor, such as family support, can counteract several overwhelmingly negative aspects and lead to positive adaptation despite severe illness. Each variable should be discussed in relation to its contribution to "adaptive readaptation" and optimal psychological well-being despite illness, versus those factors that create "maladaptive readaptation" with

реадаптацию" с менее чем оптимальным психологическим благополучием [110].

Женщины с РМЖ используют несколько стратегий, чтобы справиться с этим заболеванием, включая позитивную когнитивную перестройку, принятие желаемого за действительное, эмоциональное самовыражение, принятие болезни, расширение религиозной практики, семейную и социальную поддержку, а также йогу и физические упражнения [49]. Диагноз РМЖ может быть связан с разрушительными психологическими последствиями, повышающими суицидальный риск, прямым выходом из которых может быть самоубийство. Поэтому, начиная с самых первых этапов наблюдения, важным условием превентивной работы является *оценка индивидуального риска*, включая анализ возможных потенцирующих факторов – личностно-психологических, духовно-ценностных, социальных, соматических и др. Обязательным является более глубокое изучение эмоционального фона и жалоб на предмет выявления признаков суицидальной активности, индивидуального и семейного *суицидального анамнеза*, а также анализ представлений женщины о своём ближайшем и отдалённом будущем [16, 29]. При выявлении неблагоприятных признаков для пациентов с более высоким риском самоубийства следует рассмотреть возможность индивидуального клинического ведения, обеспечения надлежащей психологической поддержки и консультирования с целью снижения этих показателей [31]. В качестве методик могут быть использованы различные формы, методы и технологии психотерапии [37, 111], включая привлечение лиц, имеющих личный опыт борьбы с заболеванием и реализующих свои проекты поддержки больных через интернет-ресурсы [112].

В случае необходимости – привлечение психиатра и решение вопроса о лекарственной психотропной терапии [43, 57, 113], по показаниям, дополнения методами интегративной медицины – курсов мышечной релаксации, терапевтической ходьбы, йоги, медитативных и других методик, не ограниченных к применению при онкологических заболеваниях [57, 114].

Отдельное направление профилактических мер – работа с женщинами, ранее состоящих на учёте у психиатра и обращавшихся за помощью по поводу психических заболеваний [6]. Целесообразно выделение их в отдельную группу наблюдения с система-

less than optimal psychological well-being [110].

Women with breast cancer use several strategies to cope with the disease, including positive cognitive restructuring, wishful thinking, emotional expression, disease acceptance, increased religious practice, family and social support, and yoga and exercise [49]. A diagnosis of breast cancer may also be associated with devastating psychological consequences that increase suicidal risk, the direct outcome of which may be suicide. Therefore, starting from the very first stages of observation, an important condition for preventive work is *the assessment of individual risk*, including the analysis of possible potentiating factors – personal-psychological, spiritual-value, social, somatic, etc. A more in-depth study of the emotional background and complaints in order to identify signs of suicidal activity, individual and family *suicidal history*, as well as analysis of a woman's ideas about her immediate and distant future [16, 29]. If adverse indicators are identified for patients at higher risk of suicide, individualized clinical management, provision of appropriate psychological support and counseling should be considered to reduce these indicators [31]. Various forms, methods and technologies of psychotherapy can be used as techniques [37, 111], including the involvement of individuals who have personal experience in dealing with the disease and implement their projects to support patients through Internet resources [112].

If necessary, a psychiatrist should be involved in order to resolve the issue of psychotropic drug therapy [43, 57, 113]. Also, according to indications, supplement with integrative medicine methods can be offered – courses of muscle relaxation, therapeutic walking, yoga, meditative and other techniques not limited to use in oncological diseases [57, 114].

A separate area of preventive measures is work with women who were previously registered with a psychiatrist and sought help for mental illnesses [6]. It is advisable to separate them into a special observation group with systematic monitoring of the psychopathological picture and suicidal tendencies.

тическим контролем психопатологической картины и суицидальной настроенности.

К важным мерам суицидальной превенции у больных РМЖ является подготовка и тематическое обучение врачей, среднего и младшего медицинского персонала, участников волонтерского движения. В программах подготовки – вопросы распознавания суицидального поведения в различных его формах и проявлениях, оценки суицидального риска, обучение основным приемам коррекционной работы, навыкам общения на эти и другие сложные темы, как с самим пациентом, так и его окружением [37, 103].

Заключение

РМЖ относится к тяжёлым заболеваниям, при котором, начиная с момента выявления, лечения и всего последующего периода наблюдения, у многих женщин имеется повышенный суицидальный риск, обычно, в два раза превышающий среднепопуляционные значения. В качестве потенцирующих выступают факторы, связанные с заболеванием (травматическая операция и её последствия, при прогрессировании – соматические симптомы – боль, одышка, снижение способности к самообслуживанию), а также традиционно характеризующие суицидальную активность в населении (психические заболевания, одиночество, развод и др.), при минимальной роли алкоголя и ПАВ.

Несмотря на высокую актуальность вопросов профилактики самоубийств онкологических больных, систематически проработанных программ превенции, реализуемых на государственном и других уровнях, в настоящее время нет. За исключением отдельных инициативных территорий не разработана система выявления, регистрации и учёта суицидальных действий этого контингента, что не позволяет оценить масштаб проблемы, и рассчитать необходимый объём и характер превентивных мер. Все это указывает актуальность и важность более глубокого изучения вопросов суицидального поведения больных РМЖ, разработки и совершенствования мер превенции, внедрения их в клиническую практику.

Литература / References:

1. Arnold M., Morgan E., Rumgay H., Mafra A., Singh D., Laversanne M., Vignat J., Gralow J.R., Cardoso F., Siesling S., Soerjomataram I. Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *Breast*. 2022 Dec; 66: 15-23. DOI: 10.1016/j.breast.2022.08.010. PMID: 36084384
2. Riihimäki M., Thomsen H., Brandt A., Sundquist J., Hemminki K. Death causes in breast cancer patients. *Ann Oncol*. 2012 Mar; 23 (3): 604-610. DOI: 10.1093/annonc/mdr160. Epub 2011 May 17. PMID: 21586686

Important measures for suicide prevention in patients with breast cancer include educating and thematic training of doctors, nurses and junior medical personnel, as well as participants in the volunteer movement. The training programs include issues of recognition of suicidal behavior in its various forms and manifestations, assessment of suicidal risk, training in basic techniques of correctional work, communication skills on these and other complex topics, both with the patient himself and his environment [37, 103].

Conclusion

Breast cancer is a serious disease in which, from the moment of detection, treatment and the entire subsequent observation period, many women have an increased risk of suicide, usually twice the population average. Factors associated with the disease that can act as potentiators include traumatic surgery and its consequences, with progression – somatic symptoms – pain, shortness of breath, decreased ability to self-care, as well as those traditionally characterizing suicidal activity in the population (mental illnesses, loneliness, divorce, etc.), with a minimal role of alcohol and surfactants.

Despite the high relevance of issues of suicide prevention in cancer patients, there are currently no systematically developed prevention programs implemented at the state and other levels. With the exception of certain initiative territories, a system for identifying, registering and recording suicidal actions of this contingent has not been developed, which does not allow assessing the scale of the problem and calculating the necessary volume and nature of preventive measures. All this indicates the relevance and importance of a deeper study of the issues of suicidal behavior of breast cancer patients, the development and improvement of prevention measures, and their implementation in clinical practice.

3. Dyba T., Randi G., Bray F., Martos C., Giusti F., Nicholson N., Gavin A., Flego M., Neamtiu L., Dimitrova N., Negrão Carvalho R., Ferlay J., Bettio M. The European cancer burden in 2020: Incidence and mortality estimates for 40 countries and 25 major cancers. *Eur J Cancer*. 2021 Nov; 157: 308-347. DOI: 10.1016/j.ejca.2021.07.039. PMID: 34560371
4. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – ф-л ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021. 239 с. [The state of cancer care for the Russian population in 2020 / Edited by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova M.: P.A. Herzen Moscow State Medical Research Institute – "NMIC of Radiology" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2021. 239 p.] (In Russ) ISBN 978-5-85502-262-9
5. Фадеева А.И., Шмальц Е.А. Профилактические аспекты предупреждения развития рака молочной железы. *Академический журнал Западной Сибири*. 2020; 16 (2): 44-47. [Fadeeva A.I., Shmalc E.A. Preventive aspects of breast cancer prevention. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoï Sibiri*. 2020; 16 (2): 44-47.] (In Russ)
6. Milligan F. Suicide and women living with and beyond a breast cancer diagnosis. *Br J Nurs*. 2022 Oct 13; 31 (18): 954-960. DOI: 10.12968/bjon.2022.31.18.954. PMID: 36227794
7. Гольдман Ю.И., Царёв О.Н. Эволюция хирургического лечения рака молочной железы. *Научный форум. Сибирь*. 2020; 6 (1): 48-50. [Goldman Y., Tsarev O. Evolution of breast cancer surgical treatment. *Scientific forum. Siberia = Nauchnyy forum. Sibir'*. 2020; 6 (1): 48-50.] (In Russ)
8. Wilkinson L., Gathani T. Understanding breast cancer as a global health concern. *Br J Radiol*. 2022 Feb 1; 95 (1130): 20211033. DOI: 10.1259/bjr.20211033. PMID: 34905391
9. Ganz P.A., Goodwin P.J. Breast cancer survivorship: where are we today? *Adv Exp Med Biol*. 2015; 862: 1-8. DOI: 10.1007/978-3-319-16366-6_1. PMID: 26059925
10. Maajani K., Khodadost M., Fattahi A., Pirouzi A. Survival rates of patients with breast cancer in countries in the Eastern Mediterranean Region: a systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J*. 2020 Feb 24; 26 (2): 219-232. DOI: 10.26719/2020.26.2.219. PMID: 32141601
11. Oh C.M., Lee D., Kong H.J., Lee S., Won Y.J., Jung K.W., Cho H. Causes of death among cancer patients in the era of cancer survivorship in Korea: Attention to the suicide and cardiovascular mortality. *Cancer Med*. 2020 Mar; 9 (5): 1741-1752. DOI: 10.1002/cam4.2813. Epub 2020 Jan 20. PMID: 31960609
12. Katuwal S., Jousilahti P., Pukkala E. Causes of death among women with breast cancer: a follow-up study of 50 481 women with breast cancer in Finland. *Int J Cancer*. 2021 Apr 22. DOI: 10.1002/ijc.33607. Online ahead of print. PMID: 33890290
13. Брико Н.И., Пиголкин Ю.И., Должанский О.В., Шилова М.А., Боева С.Е., Глоба И.В. Эпидемиологическая характеристика онкологических заболеваний и показатели смертности. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. 2016; 3: 4-7. [Briko N.I., Pigolkin YU.I., Dolzhansky O.V., Shilova M.A., Boeva S.E., Globa I.V. Epidemiological characteristics of cancers and mortality rates. *Epidemiology and infectious diseases. Current issues*. 2016; 3: 4-7.] (In Russ)
14. Zaorsky N.G., Churilla T.M., Egleston B.L., Fisher S.G., Ridge J.A., Horwitz E.M., Meyer J.E. Causes of death among cancer patients. *Ann Oncol*. 2017 Feb 1; 28 (2): 400-407. DOI: 10.1093/annonc/mdw604. PMID: 27831506
15. Зотов П.Б. Суицидальные риски при злокачественных новообразованиях. *Девиянтология*. 2020; 4 (2): 54-59. DOI: 10.32878/devi.20-4-02(7)-54-59 [Zotov P.B. The risk of suicide in cancer. *Deviant Behavior (Russia)*. 2020; 4 (2): 54-59.] (In Russ) DOI: 10.32878/devi.20-4-02(7)-54-59
16. Rahouma M., Kamel M., Abouarab A., Eldessouki I., Nasar A., Harrison S., Lee B., Shostak E., Morris J., Stiles B., Altorki N.K., Port J.L. Lung cancer patients have the highest malignancy-associated suicide rate in USA: a population-based analysis. *Ecancer medical science*. 2018 Aug 16; 12: 859. DOI: 10.3332/ecancer.2018.859. eCollection 2018. PMID: 30174721
17. Hu X., Ma J., Jemal A., Zhao J., Nogueira L., Ji X., Yabroff K.R., Han X. Suicide Risk Among individuals diagnosed with cancer in the US, 2000-2016. *JAMA Netw Open*. 2023 Jan 3; 6 (1): e2251863. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2022.51863. PMID: 36662522
18. Louhivuori K.A., Hakama M. Risk of suicide among cancer patients. *Am J Epidemiol*. 1979 Jan; 109 (1): 59-65. DOI: 10.1093/oxfordjournals.aje.a112659. PMID: 433917
19. Klaassen Z., Wallis C.J.D., Chandrasekar T., Goldberg H., Sayyid R.K., Williams S.B., Moses K.A., Terris M.K., Nam R.K., Urbach D., Austin P.C., Kurdyak P., Kulkarni G.S. Cancer diagnosis and risk of suicide after accounting for prediagnosis psychiatric care: A matched-cohort study of patients with incident solid-organ malignancies. *Cancer*. 2019 Aug 15; 125 (16): 2886-2895. DOI: 10.1002/cncr.32146. Epub 2019 Apr 25. PMID: 31021430
20. Kaceniene A., Krilaviciute A., Kazlauskiene J., Bulotiene G., Smailyte G. Increasing suicide risk among cancer patients in Lithuania from 1993 to 2012: a cancer registry-based study. *Eur J Cancer Prev*. 2017 Sep; 26 Joining forces for better cancer registration in Europe: S197-S203. DOI: 10.1097/CEJ.0000000000000375. PMID: 28914692
21. Saad A.M., Gad M.M., Al-Husseini M.J., AlKhayat M.A., Rachid A., Alfaar A.S., Hamoda H.M. Suicidal death within a year of a cancer diagnosis: A population-based study. *Cancer*. 2019 Mar 15; 125 (6): 972-979. DOI: 10.1002/cncr.31876. Epub 2019 Jan 7. PMID: 30613943
22. Shi J., Yang Y., Guo Y., Ren W. Suicide risk among female breast cancer survivors: A population-based study. *Front Oncol*. 2022 Nov 24; 12: 986822. DOI: 10.3389/fonc.2022.986822. eCollection 2022. PMID: 36505876
23. Schairer C., Brown L.M., Chen B.E., Howard R., Lynch C.F., Hall P., Storm H., Pukkala E., Anderson A., Kaijser M., Andersson M., Joensuu H., Fosså S.D., Ganz P.A., Travis L.B. Suicide after breast cancer: an international population-based study of 723,810 women. *J Natl Cancer Inst*. 2006 Oct 4; 98 (19): 1416-1419. DOI: 10.1093/jnci/djj377. PMID: 17018788

24. Güth U., Myrick M.E., Reisch T., Bosshard G., Schmid S.M. Suicide in breast cancer patients: an individual-centered approach provides insight beyond epidemiology. *Acta Oncol.* 2011 Oct; 50 (7): 1037-1044. DOI: 10.3109/0284186X.2011.602112. Epub 2011 Aug 23. PMID: 21861596
25. Yousaf U., Christensen M.L., Engholm G., Storm H.H. Suicides among Danish cancer patients 1971-1999. *Br J Cancer.* 2005 Mar 28; 92 (6): 995-1000. DOI: 10.1038/sj.bjc.6602424. PMID: 15756279
26. Gaitanidis A., Alevizakos M., Pitiakoudis M., Wiggins D. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality among breast cancer patients. *Psychooncology.* 2018 May; 27 (5): 1450-1456. DOI: 10.1002/pon.4570. Epub 2017 Nov 7. PMID: 29055289
27. Chatton-Reith J., May H., Raymond L. [The risk of suicide in cancer patients derived from a cancer registry]. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 1990; 38 (2): 125-131. PMID: 2374843
28. Yang H., Qu Y., Shang Y., Wang C., Wang J., Lu D., Song H. Increased risk of suicide among cancer survivors who developed a second malignant neoplasm. *Comput Intell Neurosci.* 2022 Jan 10; 2022: 2066133. DOI: 10.1155/2022/2066133. eCollection 2022. PMID: 35047029
29. Lin Y.H., Kao C.C., Wu S.F., Hung S.L., Yang H.Y., Tung H.Y. Risk factors of post-traumatic stress symptoms in patients with cancer. *J Clin Nurs.* 2017 Oct; 26 (19-20): 3137-3143. DOI: 10.1111/jocn.13662. PMID: 27875034
30. Зотов П.Б. Суициды онкологических больных: вопросы выявления, регистрации и учёта. *Академический журнал Западной Сибири.* 2018; 14 (3): 76-78. [Zotov P.B. Suicides of cancer patients: issues of identification, registration and accounting. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri.* 2018; 14 (3): 76-78.] (In Russ)
31. Liu Q., Wang X., Kong X., Wang Z., Zhu M., Ren Y., Dong H., Fang Y., Wang J. Subsequent risk of suicide among 9,300,812 cancer survivors in US: A population-based cohort study covering 40 years of data. *EClinicalMedicine.* 2022 Feb 12; 44: 101295. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101295. eCollection 2022 Feb. PMID: 35198920
32. Зотов П.Б., Уманский С.М., Уманский М.С. Необходимость и сложности суицидологического учета. *Академический журнал Западной Сибири.* 2010; 4: 48-49. [Zotov P.B., Umansky S.M., Umansky M.S. The necessity and difficulties of suicidological accounting. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri.* 2010; 4: 48-49.] (In Russ)
33. Зотов П.Б. Суицидальное поведение онкологических больных: роль семьи и близких. *Тюменский медицинский журнал.* 2017; 19 (4): 18-25. [Zotov P.B. Suicidal behavior of cancer patients: the role of family and loved ones. *Tyumen Medical Journal.* 2017; 19 (4): 18-25.] (In Russ)
34. Bogdanović L., Savić S., Basta-Jovanović G. [Malignant diseases as suicidal motives]. *Srp Arh Celok Lek.* 2007 Nov-Dec; 135 11-12: 659-65. DOI: 10.2298/sarh0712659b. PMID: 18368907
35. Massetti G.M., Holland K.M., Jack S.P.D., Ragan K.R., Lunsford N.B. Circumstances of suicide among individuals with a history of cancer. *Psychooncology.* 2018 Jul; 27 (7): 1750-1756. DOI: 10.1002/pon.4720. PMID: 29624792
36. 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 = Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri.* 2010; 3: 35-37.] (In Russ)
37. Kim Y.J., Lee K.J. [Relationship of social support and meaning of life to suicidal thoughts in cancer patients]. *J Korean Acad Nurs.* 2010 Aug; 40 (4): 524-532. DOI: 10.4040/jkan.2010.40.4.524. PMID: 20820119
38. Kazlauskienė J., Navickas A., Lesinskiene S., Bulotiene G. factors affecting suicidal thoughts in breast cancer patients. *Medicina (Kaunas).* 2022 Jun 28; 58 (7): 863. DOI: 10.3390/medicina58070863. PMID: 35888582
39. Kim J.M., Jang J.E., Stewart R., Kim S.Y., Kim S.W., Kang H.J., Shin I.S., Park M.H., Yoon J.H., Yoon J.S. Determinants of suicidal ideation in patients with breast cancer. *Psychooncology.* 2013 Dec; 22 (12): 2848-2856. DOI: 10.1002/pon.3367. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23904143
40. Park S.A., Chung S.H., Lee Y. Factors associated with suicide risk in advanced cancer patients: a cross-sectional study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2016 Nov 1; 17 (11): 4831-4836. DOI: 10.22034/APJCP.2016.17.11.4831. PMID: 28030907
41. Malgaroli M., Szuhany K.L., Riley G., Miron C.D., Park J.H., Rosenthal J., Chachoua A., Meyers M., Simon N.M. Heterogeneity of posttraumatic stress, depression, and fear of cancer recurrence in breast cancer survivors: a latent class analysis. *J Cancer Surviv.* 2023 Oct; 17 (5): 1510-1521. DOI: 10.1007/s11764-022-01195-y. Epub 2022 Feb 28. PMID: 35224684
42. Vehling S., Mehnert-Theuerkauf A., Glaesmer H., Bokemeyer C., Oechsle K., Härter M., Koch U. Thoughts of death and suicidality among patients with cancer: Examining subtypes and their association with mental disorders. *Psychooncology.* 2021 Dec; 30 (12): 2023-2031. DOI: 10.1002/pon.5706. PMID: 33864314
43. Grassi L., Biancosino B., Marmai L., Righi R. Effect of reboxetine on major depressive disorder in breast cancer patients: an open-label study. *J Clin Psychiatry.* 2004 Apr; 65 (4): 515-520. DOI: 10.4088/jcp.v65n0410. PMID: 15119914
44. Lin C.C., Her Y.N. Demoralization in cancer survivors: an updated systematic review and meta-analysis for quantitative studies. *Psychogeriatrics.* 2023 Oct 25. DOI: 10.1111/psyg.13037. PMID: 37877340
45. Fekih-Romdhane F., Saadallah F., Mbarek M., Bouzaïene H., Cheour M. Prevalence and correlates of hopelessness in Tunisian women with benign breast disease and breast cancer. *J Psychosoc Oncol.* 2022; 40 (6): 677-694. DOI: 10.1080/07347332.2021.1943103. Epub 2021 Jul 30. PMID: 34328072
46. Javan B.A., Raoofi S., Rafiei S., Masoumi M., Doustmehraban M., Bagheribayati F., Vaziri S.E.S., Noorani M.Z., Khani S., Abdollahi B., Abedi B.Z., Sotoudeh B.S., Shojaei S.F., Rastegar M., Pashazadeh K.F., Nosrati S.E., Ghashghaee A. Global depression in breast cancer patients: Systematic review and meta-analysis. *PLoS*

- One*. 2023 Jul 26; 18 (7): e0287372. DOI: 10.1371/journal.pone.0287372. PMID: 37494393
47. Sperner-Unterweger B. [Depression in cancer patients]. *Wien Med Wochenschr*. 2015 Aug; 165 (15-16): 297-303. DOI: 10.1007/s10354-015-0363-8. Epub 2015 Jul 4. PMID: 26141741
48. Datta A., Roy S. Social emotion recognition, social functioning and suicidal behaviour in breast cancer patients in India. *Gulf J Oncolog*. 2022 May; 1 (39): 31-38. PMID: 35695344
49. Al-Azri M., Al-Awisi H., Al-Moundhri M. Coping with a diagnosis of breast cancer-literature review and implications for developing countries. *Breast J*. 2009 Nov-Dec; 15 (6): 615-622. DOI: 10.1111/j.1524-4741.2009.00812.x. Epub 2009 Aug 17. PMID: 19686231
50. Rethorst C.D., Carmody T.J., Argenbright K.E., Mayes T.L., Hamann H.A., Trivedi M.H. Considering depression as a secondary outcome in the optimization of physical activity interventions for breast cancer survivors in the PACES trial: a factorial randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2023 Apr 20; 20 (1): 47. DOI: 10.1186/s12966-023-01437-x. PMID: 37081460
51. Kim M.S., Kim S.Y., Kim J.H., Park B., Choi H.G. Depression in breast cancer patients who have undergone mastectomy: A national cohort study. *PLoS One*. 2017 Apr 10; 12 (4): e0175395. DOI: 10.1371/journal.pone.0175395. PMID: 28394909
52. Li Y., Liu H., Sun Y., Li J., Chen Y., Zhang X., Wang J., Wu L., Shao D., Cao F. Characteristics and subtypes of depressive symptoms in Chinese female breast cancer patients of different ages: a cross-sectional study. *AIMS Public Health*. 2021 Oct 20; 8(4):691-703. DOI: 10.3934/publichealth.2021055. eCollection 2021. PMID: 34786429
53. Boing L., Pereira G.S., Araújo C.D.C.R., Sperandio F.F., Loch M.D.S.G., Bergmann A., Borgatto A.F., Guimarães A.C. A Factors associated with depression symptoms in women after breast cancer. *Rev Saude Publica*. 2019 Apr 1; 53: 30. DOI: 10.11606/S1518-8787.2019053000786. PMID: 30942272
54. Hao R., Zhang M., Zuo J., Qi Y., Hu J. Contribution of coping style to the association between illness uncertainty and demoralisation in patients with breast cancer: a cross-sectional mediation analysis. *BMJ Open*. 2023 Mar 16; 13 (3): e065796. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-065796. PMID: 36927587
55. Tsaras K., Papathanasiou I.V., Mitsi D., Veneti A., Kelesi M., Zyga S., Fradelos E.C. Assessment of Depression and Anxiety in Breast Cancer Patients: Prevalence and Associated Factors. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018 Jun 25; 19 (6): 1661-1669. DOI: 10.22034/APJCP.2018.19.6.1661. PMID: 29938451
56. Kazlauskienė J., Navickas A., Lesinskiene S., Bulotiene G. Factors affecting suicidal thoughts in breast cancer patients. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Jun 28; 58 (7): 863. DOI: 10.3390/medicina58070863. PMID: 35888582
57. O'Dwyer M.C. Care of cancer survivors: distress and mental health. *FP Essent*. 2023 Jun; 529: 7-13. PMID: 37307151
58. Suppli N.P., Johansen C., Kessing L.V., Toender A., Kroman N., Ewertz M., Dalton S.O. Survival after early-stage breast cancer of women previously treated for depression: a nationwide Danish cohort study. *J Clin Oncol*. 2017 Jan 20; 35 (3): 334-342. DOI: 10.1200/JCO.2016.68.8358. Epub 2016 Nov 14. PMID: 28095267
59. Carreira H., Williams R., Müller M., Harewood R., Stanway S., Bhaskaran K. Associations between breast cancer survivorship and adverse mental health outcomes: a systematic review. *J Natl Cancer Inst*. 2018 Dec 1; 110 (12): 1311-1327. DOI: 10.1093/jnci/djy177. PMID: 30403799
60. Dalhaug A., Pawinski A., Norum J., Nieder C. Presentation and course of brain metastases from breast cancer in a paranoid-schizophrenic patient: A case report. *Cases J*. 2008 Sep 30; 1 (1): 195. DOI: 10.1186/1757-1626-1-195. PMID: 18826630
61. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб. / Росстат. Р76 М., 2022. 691 с. [Russian Statistical Yearbook 2022: Stat .book / Rosstat. R76 М., 2022. 691 p.] (In Russ)
62. De Leo D., Predieri M., Melodia C., Vella J., Forza G., de Bertolini C. Suicide attitude in breast cancer patients. *Psychopathology*. 1991; 24 (2): 115-119. DOI: 10.1159/000284702. PMID: 1886969
63. Nasserri K., Mills P.K., Mirshahidi H.R., Moulton L.H. Suicide in cancer patients in California, 1997-2006. *Arch Suicide Res*. 2012; 16 (4): 324-333. DOI: 10.1080/13811118.2013.722056. PMID: 23137222
64. Зотов П.Б. Суицидальное поведение больных распространенным раком (этиопатогенез, клинические формы, оптимизация паллиативной помощи): Дисс... докт. мед. наук / ГУ "НИИ ПЗ Томского НЦ СО РАМН". Томск, 2005. [Zotov P.B. Suicidal behavior of patients with advanced cancer (etiopathogenesis, clinical forms, optimization of palliative care): Dissertation of the Doctor of Medical Sciences / State Institution "Research Institute of the Tomsk Scientific Research Center of the Russian Academy of Medical Sciences". Tomsk, 2005.] (In Russ)
65. Helms R.L., O'Hea E.L., Corso M. Body image issues in women with breast cancer. *Psychol Health Med*. 2008 May; 13 (3): 313-325. DOI: 10.1080/13548500701405509. PMID: 18569899
66. Akezaki Y., Nakata E., Kikuuchi M., Tominaga R., Kurokawa H., Hamada M., Aogi K., Ohsumi S., Sugihara S. Risk factors for early postoperative psychological problems in breast cancer patients after axillary lymph node dissection. *Breast Cancer*. 2020 Mar; 27 (2): 284-290. DOI: 10.1007/s12282-019-01020-y. Epub 2019 Nov 2.
67. Margolis G.J., Carabell S.C., Goodman R.L. Psychological aspects of primary radiation therapy for breast carcinoma. *Am J Clin Oncol*. 1983 Oct; 6 (5): 533-538. PMID: 6613920
68. Rose L., Lustberg M., Ruddy K.J., Cathcart-Rake E., Loprinzi C., Dulmage B. Hair loss during and after breast cancer therapy. *Support Care Cancer*. 2023 Feb 24; 31 (3): 186. DOI: 10.1007/s00520-023-07634-5. PMID: 36826602
69. Villar R.R., Fernández S.P., Garea C.C., Pillado M.T.S., Barreiro V.B., Martín C.G. Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017 Dec 21; 25: e2958. DOI: 10.1590/1518-8345.2258.2958. PMID: 29267541

70. Spear S.L., Hedén P. Allergan's silicone gel breast implants. *Expert Rev Med Devices*. 2007 Sep; 4 (5): 699-708. DOI: 10.1586/17434440.4.5.699. PMID: 17850205
71. Oh J., Lee H.S., Jeon S., Kim D., Seok J.H., Park W.C., Kim J.J., Yoon C.I. Risk of developing depression from endocrine treatment: A nationwide cohort study of women administered treatment for breast cancer in South Korea. *Front Oncol*. 2022 Sep 20; 12: 980197. DOI: 10.3389/fonc.2022.980197. eCollection 2022. PMID: 36203445
72. McLaughlin J.K., Wise T.N., Lipworth L. Increased risk of suicide among patients with breast implants: do the epidemiologic data support psychiatric consultation? *Psychosomatics*. 2004 Jul-Aug; 45 (4): 277-280. DOI: 10.1176/appi.psy.45.4.277. PMID: 15232039
73. Jacobsen P.H., Hölmich L.R., McLaughlin J.K., Johansen C., Olsen J.H., Kjølner K., Friis S. Mortality and suicide among Danish women with cosmetic breast implants. *Arch Intern Med*. 2004 Dec 13-27; 164 (22): 2450-2455. DOI: 10.1001/archinte.164.22.2450. PMID: 15596635
74. Brinton L.A. Do breast implants after a mastectomy affect subsequent prognosis and survival? *Breast Cancer Res*. 2005; 7 (2): 61-63. DOI: 10.1186/bcr1003. Epub 2005 Feb 9. PMID: 15743512
75. Lipworth L., Nyren O., Ye W., Fryzek J.P., Tarone R.E., McLaughlin J.K. Excess mortality from suicide and other external causes of death among women with cosmetic breast implants. *Ann Plast Surg*. 2007 Aug; 59 (2): 119-123; discussion 124-5. DOI: 10.1097/SAP.0b013e318052ac50. PMID: 17667401
76. Singh N., Picha G.J., Hardas B., Schumacher A., Murphy D.K. Five-year safety data for more than 55,000 subjects following breast implantation: comparison of rare adverse event rates with silicone implants versus national norms and saline implants. *Plast Reconstr Surg*. 2017 Oct; 140 (4): 666-679. DOI: 10.1097/PRS.0000000000003711. PMID: 28953716
77. Coroneos C.J., Selber J.C., Offodile A.C. 2nd, Butler C.E., Clemens M.W. US FDA breast implant postapproval studies: long-term outcomes in 99,993 patients. *Ann Surg*. 2019 Jan; 269 (1): 30-36. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002990. PMID: 30222598
78. Jamison K.R., Wellisch D.K., Pasnau R.O. Psychosocial aspects of mastectomy: I. the women's perspective. *Am J Psychiatry*. 1978 Apr; 135 (4): 432-436. DOI: 10.1176/ajp.135.4.432. PMID: 637137
79. Reddy V., Coffey M.J. Plastic surgery and suicide: a clinical guide for plastic surgeons. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016 Aug 9; 4 (8): e828. DOI: 10.1097/GOX.0000000000000810. eCollection 2016 Aug. PMID: 27622096
80. Chae B.J., Lee J., Lee S.K., Shin H.J., Jung S.Y., Lee J.W., Kim Z., Lee M.H., Lee J., Youn H.J. Unmet needs and related factors of Korean breast cancer survivors: a multicenter, cross-sectional study. *BMC Cancer*. 2019 Aug 27; 19 (1): 839. DOI: 10.1186/s12885-019-6064-8. PMID: 31455311
81. Nuhu F.T., Odejide O.A., Adebayo K.O., Yusuf A.J. Psychological and physical effects of pain on cancer patients in Ibadan, Nigeria. *Afr J Psychiatry (Johannesbg)*. 2009 Feb; 12 (1): 64-70. DOI: 10.4314/ajpsy.v12i1.30281. PMID: 19526649
82. Зотов П.Б., Уманский С.М., Ганцев Ш.Х. Суицидальные действия больных злокачественными новообразованиями. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2005; 35 (2): 99-101. [Zotov P.B., Umansky S.M., Gantsev S.H. Suicidal actions of patients with malignant neoplasms. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2005; 35 (2): 99-101] (In Russ)
83. Decazes E., Rigal O., Clatot F. Effect of a single dose of intravenous ketamine on the wish to hasten death in palliative care: A case report in advanced cancer. *Palliat Support Care*. 2023 Aug; 21 (4): 765-767. DOI: 10.1017/S1478951523000317. PMID: 36960611
84. Tang L., He Y., Pang Y., Su Z., Zhou Y., Wang Y., Lu Y., Jiang Y., Han X., Song L., Wang L., Li Z., Lv X., Wang Y., Yao J., Liu X., Zhou X., He S., Zhang Y., Song L., Li J., Wang B. Suicidal ideation in advanced cancer patients without major depressive disorder. *Psychooncology*. 2022 Nov; 31 (11): 1941-1950. DOI: 10.1002/pon.6033. Epub 2022 Sep 26. PMID: 36109867
85. Зотов П.Б., Бузик О.Ж., Уманский М.С., Хохлов М.С., Зотова Е.П. Способы завершённых суицидов: сравнительный аспект. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2018; 3 (100): 62-66. [Zotov P.B., Buzik O.J., Umansky M.S., Khokhlov M.S., Zotova E.P. Methods of completed suicides: a comparative aspect. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2018; 3 (100): 62-66.] (In Russ) DOI: 10.26617/1810-3111-2018-3(100)-62-66
86. 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
87. Касимова Л.Н., Втюрина М.В., Святогор М.В. Показатели попыток самоотравления по данным токсикологического центра Нижнего Новгорода за период с 2006 по 2010 год. *Медицинский альманах*. 2013; 1 (25): 176-179. [Kasimova N.L., Vtyurina M.V., Svyatogor M.V. Indicators of self-poisoning attempts according to the data of the Toxicological center of Nizhny Novgorod for the period from 2006 to 2010. *Medical almanac*. 2013; 1 (25): 176-179.] (In Russ)
88. Приленский А.Б. Средства преднамеренного отравления лиц, госпитализированных в отделение токсикологии. *Академический журнал Западной Сибири*. 2016; 12 (6): 50-51. [Prilensky A.B. Means of deliberate poisoning of persons hospitalized in the Department of toxicology. *Academic journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoï Sibiri*. 2016; 12 (6): 50-51.] (In Russ)
89. Зотов П.Б., Голенков А.В. Суицидогенный потенциал опиатных анальгетиков, используемых при лечении онкологической боли. *Вестник Башкирского государственного медицинского университета*. 2023; 2: 121-123. [Zotov P.B., Golenkov A.V. Suicidogenic potential of opiate analgesics used in the treatment of oncological pain. *Bulletin of the Bashkir State Medical University*. 2023; 2: 121-123.] (In Russ)
90. Pukkila K., Hakko H., Väisänen E., Särkioja T., Räsänen P. Does alcohol drinking have an influence on suicides in cancer sufferers? A population-based study of 1515 sui-

- cide victims. *Jpn J Clin Oncol*. 2000 Dec; 30 (12): 568-570. DOI: 10.1093/jjco/hyd136. PMID: 11210168
91. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014. 102 p.
92. Michalodimitrakis M.N., La Grange R., Tsatsakis A.M. Suicide by alcohol overdose. *J Clin Forensic Med*. 1997 Jun; 4 (2): 91-94. DOI: 10.1016/s1353-1131(97)90080-8. PMID: 15335586
93. Crossin R., Cleland L., Beutrais A., Witt K., Boden J.M. Acute alcohol use and suicide deaths: an analysis of New Zealand coronial data from 2007-2020. *N Z Med J*. 2022 Jul 15; 135 (1558): 65-78. PMID: 35834835
94. Gonçalves R.E.M., Ponce J.C., Leyton V. Alcohol use by suicide victims in the city of Sao Paulo, Brazil, 2011-2015. *J Forensic Leg Med*. 2018 Jan; 53: 68-72. DOI: 10.1016/j.jflm.2017.11.006. PMID: 29197754
95. Larkin C., Griffin E., Corcoran P., McAuliffe C., Perry I.J., Arensman E. Alcohol Involvement in Suicide and Self-Harm. *Crisis*. 2017 Nov; 38 (6): 413-422. DOI: 10.1027/0227-5910/a000488. PMID: 29183241
96. Chitty K.M., Schumann J.L., Moran L.L., Chong D.G., Hurzeler T.P., Buckley N.A. Reporting of alcohol as a contributor to death in Australian national suicide statistics and its relationship to post-mortem alcohol concentrations. *Addiction*. 2021 Mar; 116 (3): 506-513. DOI: 10.1111/add.15180. PMID: 32621553
97. Bilban M, Skibin L. Presence of alcohol in suicide victims. *Forensic Sci Int*. 2005 Jan 17; 147 Suppl: S9-12. DOI: 10.1016/j.forsciint.2004.09.085. PMID: 15694738
98. Razvodovsky Y.E. Alcohol and suicide in Belarus. *Psychiatr Danub*. 2009 Sep; 21 (3): 290-296. PMID: 19794344
99. Уманский М.С., Хохлов М.С., Зотова Е.П., Приленский А.Б. Завершённые суициды: частота выявления алкоголя. *Медицинская наука и образование Урала*. 2018; 19 (3): 171-173. [Umansky M.S., Khokhlov M.S., Zotova E.P., Prilensky A.B. Completed suicides: the frequency of alcohol detection. *Medical science and education of the Urals*. 2018; 19 (3): 171-173.] (In Russ)
100. Henriksson M.M., Isometsä E.T., Hietanen P.S., Aro H.M., Lönnqvist J.K. Mental disorders in cancer suicides. *J Affect Disord*. 1995 Dec 24; 36 (1-2): 11-20. DOI: 10.1016/0165-0327(95)00047-x. PMID: 8988260
101. Marnerides A., Zagelidou E., Leontari R. An unusual case of multiple-gunshot suicide of an alcohol-intoxicated cancer sufferer with prolonged physical activity. *J Forensic Sci*. 2013 Mar; 58 (2): 537-539. DOI: 10.1111/1556-4029.12073. PMID: 23458100
102. Fekih-Romdhane F., Achouri L., Hakiri A., Jaidane O., Rahal K., Cheour M. Hopelessness is associated with poor sleep quality after breast cancer surgery among Tunisian women. *Curr Probl Cancer*. 2020 Feb; 44 (1): 100504. DOI: 10.1016/j.currprobcancer.2019.100504. Epub 2019 Sep 17.
103. Любов Е.Б., Зотов П.Б. Суицидология в учебе и практике медицинского персонала. *Академический журнал Западной Сибири*. 2020; 16 (3): 31-34. [Lyubov E.B., Zotov P.B. Suicidology in the education and practice of medical personnel. *Academic journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2020; 16 (3): 31-34.] (In Russ)
104. Warden S., Spiwak R., Sareen J., Bolton J.M. The SAD PERSONS scale for suicide risk assessment: a systematic review. *Arch Suicide Res*. 2014; 18 (4): 313-326. DOI: 10.1080/13811118.2013.824829. PMID: 24884399
105. Simpson S.A., Goans C., Loh R., Ryall K., Middleton M.C.A., Dalton A. Suicidal ideation is insensitive to suicide risk after emergency department discharge: Performance characteristics of the Columbia Suicide Severity Rating Scale Screener. *Acad Emerg Med*. 2021 Jun; 28 (6): 621-629. DOI: 10.1111/acem.14198. PMID: 33346922
106. Kim J.M., Kang H.J., Kim S.Y., Kim S.W., Shin I.S., Kim H.R., Park M.H., Shin M.G., Yoon J.H., Yoon J.S. BDNF promoter methylation associated with suicidal ideation in patients with breast cancer. *Int J Psychiatry Med*. 2015; 49 (1): 75-94. DOI: 10.1177/0091217415574439. PMID: 25838322
107. Noppes F., Savaskan E., Riese F. Compulsory psychiatric admission in a patient with metastatic breast cancer: from palliative care to assisted suicide. *Front Psychiatry*. 2020 May 25; 11: 454. DOI: 10.3389/fpsy.2020.00454. eCollection 2020. PMID: 32523553
108. Montagna G., Junker C., Elfgen C., Schneeberger A.R., Güth U. Assisted suicide in patients with cancer. *ESMO Open*. 2022 Feb; 7 (1): 100349. DOI: 10.1016/j.esmoop.2021.100349. Epub 2022 Jan 20. PMID: 35066409
109. Güth U., Junker C., Elger B.S., Elfgen C., Montagna G., Schneeberger A.R. Conventional and assisted suicide in Switzerland: Insights into a divergent development based on cancer-associated self-initiated deaths. *Cancer Med*. 2023 Aug; 12 (16): 17296-17307. DOI: 10.1002/cam4.6323. Epub 2023 Aug 9. PMID: 37554017
110. Holland J.C., Mastrovito R. Psychologic adaptation to breast cancer. *Cancer*. 1980 Aug 15; 46 (4 Suppl): 1045-1052. PMID: 6249489
111. Зотов П.Б. Акцентный подход в психокоррекционной работе с суицидентами. *Научный форум. Сибирь*. 2017; 3 (1): 79-80. [Zotov P.B. Accentual approach in psychotherapy of persons with suicidal behavior. *Scientific Forum. Siberia = Nauchnyj forum. Sibir'*. 2017; 3 (1): 79-80.] (In Russ)
112. Guité-Verret A., Vachon M. The incurable metastatic breast cancer experience through metaphors: the fight and the unveiling. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2021 Dec; 16 (1): 1971597. DOI: 10.1080/17482631.2021.1971597. PMID: 34455941
113. Шушпанова О.В. Применение антидепрессантов в комплексной терапии у больных раком молочной железы. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2021; 1 (110): 19-30. [Shushpanova O.V. The use of antidepressants in the complex therapy of patients with breast cancer. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2021; 1 (110): 19-30.] (In Russ) DOI: 10.26617/1810-3111-2021-1(110)-19-30
114. Sun F.K., Hung C.M., Yao Y., Lu C.Y., Chiang C.Y. The Effects of muscle relaxation and therapeutic walking on depression, suicidal ideation, and quality of life in breast cancer patients receiving chemotherapy. *Cancer Nurs*. 2017 Nov / Dec; 40 (6): 39-48. DOI: 10.1097/NCC.0000000000000458. PMID: 2792292

SUICIDAL BEHAVIOR IN WOMEN WITH BREAST CANCER

G.G. Garagashev¹, E.A. Mateikovich^{1,2,3},
T.P. Shevlyukova¹, N.M. Fedorov^{1,4},
V.A. Zhmurov¹, S.P. Sakharov^{1,5},
A.V. Abramova¹, I.F. Topchiu¹,
E.M. Umansky¹

¹Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia; e.p.note@mail.ru

²Maternity Hospital No. 3, Tyumen, Russia; mat-maxim@yandex.ru

³Perinatal Center, Tyumen, Russia; mat-maxim@yandex.ru

⁴MC MC "Medical City", Tyumen, Russia; fnm48@mail.ru

⁵Regional Clinical Hospital № 1, Tyumen, Russia; sacharov09@mail.ru

Abstract:

A review of the literature on suicidal behavior in patients with breast cancer (BC) is presented. It is noted that breast cancer is a serious disease, in which, from the moment of detection, treatment and the entire subsequent period of observation, many women have an increased risk of suicide, usually twice the population average. Factors associated with the disease (traumatic surgery and its consequences, changes in body image, and, with progression, somatic symptoms such as pain, shortness of breath, decreased ability to self-care), as well as those traditionally characterizing suicidal activity in the population (mental illnesses, loneliness, divorce, etc.), with a minimal role of alcohol and surfactants. The authors draw attention to the fact that despite the high relevance of issues of suicide prevention in cancer patients, there are currently no systematically developed prevention programs implemented at the state and other levels. With the exception of certain initiative territories, a system for identifying, registering and recording suicidal actions of this contingent has not been developed, which does not allow assessing the scale of the problem and calculating the necessary volume and nature of preventive measures. All this indicates the relevance and importance of a deeper study of the issues of suicidal behavior of breast cancer patients, the development and improvement of prevention measures, and their implementation in clinical practice.

Keywords: breast cancer, suicide, suicide attempt, suicidal thoughts, suicide prevention

Вклад авторов:

Г.Г. Гарагашев: 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;

Т.П. Шевлюкова: поиск и отбор публикаций по теме статьи;

Н.М. Фёдоров: поиск и отбор публикаций по теме статьи, написание резюме;

В.А. Жмуров: поиск и отбор публикаций по теме статьи, написание резюме;

С.П. Сахаров: поиск и отбор публикаций по теме статьи;

А.В. Абрамова: перевод публикаций по теме статьи;

И.Ф. Топчиу: перевод публикаций по теме статьи;

Е.М. Уманский: перевод публикаций по теме статьи.

Authors' contributions:

G.G. Garagashev: 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;

T.P. Shevlyukova: search and selection of publications on the topic of the article;

N.M. Fedorov: search and selection of publications on the topic of the article, writing a resume;

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;

A.V. Abramova: translation of publications on the topic of the article;

I.F. Topchiu: translation of publications on the topic of the article;

E.M. Umansky: translation of publications on the topic 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: 15.11.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 04.12.2023.

Для цитирования: Гарагашев Г.Г., Матейкович Е.А., Шевлюкова Т.П., Фёдоров Н.М., Жмуров В.А., Сахаров С.П., Абрамова А.В., Топчиу И.Ф., Уманский Е.М. Суицидальное поведение при раке молочной железы у женщин. *Суицидология*. 2023; 14 (4): 82-107. doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-82-107

For citation: Garagashev G.G., Mateikovich E.A., Shevlyukova T.P., Fedorov N.M., Zhmurov V.A., Sakharov S.P., Abramova A.V., Topchiu I.F., Umansky E.M. Suicidal behavior in women with breast cancer. *Suicidology*. 2023; 14 (4): 82-107. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-82-107

СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПАЛЛИАТИВНОГО ЭТАПА НАБЛЮДЕНИЯ. ЧАСТЬ II: ПОМОЩЬ И ПРОФИЛАКТИКА

П.Б. Зотов, Д.В. Невзорова

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Тюмень, Россия
ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия

SUICIDAL BEHAVIOR OF PALLIATIVE CARE PATIENTS. PART II: ASSISTANCE AND PREVENTION

P.B. Zotov, D.V. Nevzorova

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Сведения 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: директор Института клинической медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54; главный внештатный специалист по паллиативной медицинской помощи Уральского Федерального Округа; 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

Невзорова Диана Владимировна – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 6934-4353; ORCID iD: 0000-0001-8821-2195; Scopus Author ID: 57201405721). Место работы и должность: директор Федерального научно-практического центра паллиативной медицинской помощи ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)»; председатель Правления ассоциации профессиональных участников хосписной помощи, главный внештатный специалист по паллиативной помощи Минздрава России. Адрес: Россия, 119048, г. Москва, ул. Доватора, 15, стр. 2. Электронный адрес: gyn_nevzorova@mail.ru

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: Director of the Institute of Clinical Medicine, Tyumen State Medical University. Address: 54 Odesskaya str., Tyumen, 625023, Russia; Chief Freelance Specialist in Palliative Care in the Ural Federal District; 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

Nevzorova Diana Vladimirovna – MD, PhD (SPIN-code: 6934-4353; ORCID iD: 0000-0001-8821-2195; Scopus Author ID: 57201405721). Place of work: Director of the Federal Scientific and Practical Center for Palliative Care of Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); Chief Freelance Palliative Care Specialist of the Russian Ministry of Health. Address: 15/2 st. Dovatora, Moscow, 119048, Russia. Email: gyn_nevzorova@mail.ru

Статья посвящена суицидальному поведению больных паллиативного этапа наблюдения при различных заболеваниях. В части II рассмотрены вопросы оценки суицидального риска, особенности общения с больными, включая примерные вопросы и правила построения беседы при суицидальном поведении, формы психологической поддержки, а также общие и частные меры профилактики. Представленные материалы носят характер методических материалов для практической работы медицинского персонала с данной категорией пациентов.

Ключевые слова: паллиативная помощь, паллиативный пациент, суицид, суицидальное поведение, профилактика суицида

В первой части работы [1] было отмечено, что больные паллиативного этапа наблюдения относятся к группе повышенного суицидального риска. Уровень суицидальной активности данного контингента

In the first part of the work [1], it was noted that patients in the palliative stage of observation belong to a group of increased suicide risk. The level of suicidal activity in this population significantly exceeds the

значительно превышает средний для населения, что связано как с негативным влиянием общих для популяции факторов риска, так и дополнительным действием тяжёлого соматического заболевания. В настоящей части II статьи рассмотрены вопросы оценки суицидального риска, особенности общения с больными, включая примерные вопросы и правила построения беседы при суицидальном поведении, формы психологической поддержки, а также общие и частные меры профилактики.

Психологическая поддержка этих больных имеет важное значение в общей структуре паллиативной помощи, и, как правило, оказывается на достаточно высоком уровне [2, 3, 4]. Превентивная работа при суицидальном поведении мене знакома специалистам, что часто связано с недостаточными знаниями в данной области и отсутствием программ тематической подготовки. Важным направлением является развеяние часто распространённых мифов, связанных с суицидальным поведением. Рассмотрим основные из них (табл. 1).

average for the population, which is associated both with the negative influence of risk factors common to the population and with the additional effect of severe somatic illness. This part II of the article discusses issues of assessing suicidal risk, features of communication with patients, including sample questions and rules for constructing a conversation during suicidal behavior, forms of psychological support, as well as general and specific preventive measures.

Psychological support for these patients is important in the overall structure of palliative care, and, as a rule, is provided at a fairly high level [2, 3, 4]. Preventive work against suicidal behavior is less familiar to specialists, which is often due to insufficient knowledge in this area and the lack of thematic training programs. An important area of focus is dispelling common myths associated with suicidal behavior. Let's consider the main ones (Table 1).

Таблица / Table 1

Самоубийство – мифы и факты / Suicide – myths and facts [5, 6]

Мифы Myths	Факты Facts
<p>1. Люди, говорящие о самоубийстве, на самом деле его не совершают</p> <p>People who talk about suicide don't actually commit suicide</p>	<p>Большинство покончивших с собой перед суицидальным актом определённо предупреждали о своих намерениях. Человек, который говорит о самоубийстве, возможно, ищет поддержку. Люди, думающие о самоубийстве, нередко находятся в состоянии депрессии, испытывают тревогу и безнадёжность, и могут полагать, что другого выбора нет.</p> <p>Most of those who committed suicide definitely warned about their intentions before committing suicide. A person who is talking about suicide may be looking for support. People contemplating suicide are often depressed, anxious and hopeless, and may believe there is no other choice.</p>
<p>2. Склонные к самоубийству люди твёрдо намерены умереть</p> <p>Suicidal people are determined to die</p>	<p>Напротив, суицидально настроенные люди часто колеблются в своих намерениях и не до конца уверены в своём желании умереть. Человек может совершить импульсивный поступок, приняв яд, и умереть спустя несколько дней, хотя он хотел бы остаться в живых. Эмоциональная поддержка в нужный момент может предотвратить самоубийство.</p> <p>On the contrary, suicidal people often hesitate in their intentions and are not completely sure of their desire to die. A person may act impulsively by taking poison and die a few days later, although he would like to remain alive. Emotional support at the right time can prevent suicide.</p>
<p>3. Самоубийство случается внезапно, без предупреждения</p>	<p>Склонные к самоубийству люди часто дают вполне ясные указания о том, что собираются предпринять. Важно знать, какими бывают предупреждающие знаки, и вовремя обратить на них внимание. Эти знаки могут быть вербальными и невербальными. Среди вариантов, предложения обсудить тему суицида на примере исторических личностей, героев художественной литературы, реже сразу высказывают свои суицидальные идеи. Отказ и нежелание пойти на встречу человеку и обсудить столь важную для него тему обычно приводит к последую-</p>

<p>Suicide happens suddenly, without warning</p>	<p>щему поиску других собеседников. Suicidal people often give very clear instructions about what they are going to do. It is important to know what the warning signs are and pay attention to them in time. These signs can be verbal and non-verbal. Among the options, proposals to discuss the topic of suicide using the example of historical figures, heroes of fiction, less often immediately express their suicidal ideas. Refusal and reluctance to meet a person and discuss a topic so important to him usually leads to a subsequent search for other interlocutors.</p>
<p>4. К суициду склонны лишь люди с психическими расстройствами</p> <p>Only people with mental disorders are prone to suicide</p>	<p>Суицидальное поведение указывает на крайне тяжёлое эмоциональное состояние, но вовсе не обязательно на психическое расстройство. Многие люди, страдающие психическими расстройствами не склонны к суициду, и не все, кто добровольно уходит из жизни, имеют нарушения психического здоровья. Большинство из них никогда не обращались за помощью и не состояли на психиатрическом учёте. Suicidal behavior indicates an extremely difficult emotional state, but not necessarily a mental disorder. Many people with mental health problems are not suicidal, and not everyone who voluntarily takes their own life has a mental health problem. Most of them never sought help and were not registered with psychiatric patients.</p>
<p>5. Говорить о самоубийстве не стоит; человек, подверженный риску, может это понять как поощрение суицидального поведения</p> <p>There is no point in talking about suicide; a person at risk may interpret this as encouraging suicidal behavior</p>	<p>Из-за широко распространённой стигматизации самоубийств люди, имеющие суицидальные мысли, не знают, с кем поделиться. Открытый разговор не поощрит суицидальное поведение, а откроет для человека иные возможности или даст ему время ещё раз подумать о своём решении, предотвращая таким образом самоубийство. Due to the widespread stigma of suicide, people having suicidal thoughts don't know who to confide in. Open conversation will not encourage suicidal behavior, but will open up other options for the person or give him time to reconsider his decision, thereby preventing suicide.</p>
<p>6. Улучшение состояния после кризиса говорит о том, что риск самоубийства снизился</p> <p>Improvement after the crisis indicates that the risk of suicide has decreased.</p>	<p>Многие самоубийства происходят в период улучшения, когда у человека появляется достаточно энергии и воли, чтобы обратить отчаянные мысли в решительные действия. Many suicides occur during a period of improvement, when a person has enough energy and will to turn desperate thoughts into decisive action.</p>
<p>7. Если у человека появилась склонность к самоубийству, то она останется у него навсегда</p> <p>If a person has a tendency to commit suicide, then it will remain with him forever.</p>	<p>Повышение суицидального риска нередко носит преходящий характер и связано с конкретной ситуацией. Суицидальные мысли могут вернуться, но не являются чем-то постоянным, и человек, ранее имевший суицидальные намерения и совершавший попытки, может их в последующем более не проявлять никоим образом. Increased suicide risk is often transient and situation-specific. Suicidal thoughts may return, but are not permanent, and a person who previously had suicidal thoughts and attempts may no longer express them in any way.</p>
<p>8. Все самоубийства предотвратить невозможно.</p> <p>All suicides cannot be prevented.</p>	<p>Это верно. Однако большинство всё же предотвратить можно при достаточном внимании к высказываемым идеям и оказании помощи и поддержки. It's right. However, the majority can still be prevented with sufficient attention to the ideas expressed and the provision of help and support.</p>

Психологические особенности человека в состоянии суицидального кризиса [5, 7].

Для психологического состояния пациента, находящегося в суицидальном кризисе, характерны,

Psychological characteristics of a person in a state of suicidal crisis [5, 7].

The psychological state of a patient in a suicidal crisis is characterized primarily by three features:

в первую очередь, три особенности:

1. *Амбивалентность*: большинство людей испытывают смешанные чувства по отношению к совершению суицидального акта. В душе склонного к самоубийству человека постоянно происходит борьба между желанием жить и желанием умереть, причём верх одерживает то одно из них, то другое. Человеку одновременно хочется и избавиться от испытываемых боли и страданий, и продолжать жить. Многие самоубийцы на самом деле не желают умереть – они просто глубоко несчастны и не удовлетворены своей жизнью. Если они получают своевременную поддержку, их стремление жить даже в условиях получения ПМП усиливается, а суицидальный риск снижается.

2. *Импульсивность*: самоубийство нередко бывает импульсивным актом. Как и любое другое внезапное побуждение, импульс к совершению суицида является преходящим и длится от нескольких минут до нескольких часов. Пусковым механизмом к его появлению служат негативные повседневные события, том числе оцениваемые в последующем как совершенно нетравмирующие (по типу «последней капли, переполнившей чашу»): ссора с близкими, медицинским персоналом, соседом по палате и др. В этих случаях суицидальные действия воспринимаются окружающими, как возникшие беспричинно, без предвестников и др. Медицинский работник, наблюдая проявления импульсивности в любой ситуации, должен учитывать это поведение и при оценке суицидального риска. Помогая разрешить подобные кризисы и оттягивая время, медицинский персонал может уменьшить желание совершить самоубийство.

3. *Ригидность, отсутствие гибкости*: когда человек находится в суицидальном кризисе, его мысли, чувства и действия весьма ограничены, "сужены". Он постоянно думает о совершении самоубийства и не способен увидеть какие-либо иные способы разрешения проблемы. Чаще он мыслит по принципу – "всё или ничего". Большинство лиц с суицидальными тенденциями сообщают о своих мыслях и намерениях окружающим. Они часто подают определенные "сигналы", от них можно услышать высказывания о "желании умереть", о "чувстве своей бесполезности" и т.п. Всё это – призывы о помощи, которые не следует игнорировать. Каковы бы ни были конкретные проблемы, те мысли и чувства, которые появляются у суицидальных людей, у большинства являются весьма сходными.

1. *Ambivalence*: Most people have mixed feelings about committing suicide. In the soul of a person prone to suicide, there is a constant struggle between the desire to live and the desire to die, with first one of them gaining the upper hand, then the other. A person simultaneously wants to get rid of the pain and suffering he is experiencing and continue to live. Many suicide attempters don't actually want to die - they are simply deeply unhappy and dissatisfied with their lives. If they receive timely support, their desire to live even in the conditions of receiving primary care increases, and the risk of suicide decreases.

2. *Impulsivity*: Suicide is often an impulsive act. Like any other sudden urge, the impulse to commit suicide is transitory and lasts from a few minutes to several hours. The trigger for its appearance is negative everyday events, including those subsequently assessed as completely non-traumatic (like "the last straw that overflows the cup"): a quarrel with loved ones, medical staff, a roommate, etc. In these cases, suicidal actions are perceived by others as occurring without cause, without warning, etc. A medical professional, observing manifestations of impulsivity in any situation, must take this behavior into account when assessing suicidal risk. By helping to resolve such crises and delaying time, medical personnel can reduce the desire to commit suicide.

3. *Rigidity, lack of flexibility*: when a person is in a suicidal crisis, his thoughts, feelings and actions are very limited, "narrowed". He constantly thinks about committing suicide and is unable to see any other ways to solve the problem. More often he thinks according to the "all or nothing" principle. Most people with suicidal tendencies communicate their thoughts and intentions to others. They often give certain "signals"; you can hear statements from them about "the desire to die", about "feelings of uselessness", etc. All of these are calls for help that should not be ignored. Whatever the specific problems, the thoughts and feelings that suicidal people experience are very similar for most.

Examples could be the following:

Примерами могут быть следующие варианты:

Чувства / Feelings	Мысли / Thoughts
Печаль, тоска / Sadness, longing	"Лучше бы мне умереть" "I'd rather be dead"
Одиночество / Loneliness	"Я не в силах сам ничего предпринять" "I can't do anything myself"
Беспомощность / Helplessness	"Нет мочи больше терпеть все это" "I can't bear to endure all this anymore"
Безнадежность / Hopelessness	"Лучше не будет, являюсь для всех только обузой" "It won't get better, I'm just a burden to everyone"
Самоуничижение / Self-deprecation	"Всем будет только лучше без меня" "Everyone will be better off without me"

Диагностика и оценка степени суицидального риска

Пациенты, имеющие медицинские показания к оказанию ПМП, относятся к безусловной категории повышенного суицидального риска, с потенциальной возможностью негативного воздействия общих и ассоциированных с болезнью просуицидогенных факторов. Поэтому при работе с каждым пациентом, независимо от нозологической принадлежности заболевания, медицинский персонал должен соблюдать «суицидологическую настороженность» с целью своевременного выявления суицидального поведения и оказания помощи [8, 9, 10].

Диагностика включает этапы:

1. Оценка психического состояния и наличие психического заболевания.

Депрессия является основным нарушением, определяющим эмоциональное состояние большинства лиц с суицидальным поведением. Поэтому выявление симптомов депрессии является важным условием и для распознавания суицидальных проявлений. В общей практике диагностика депрессии проводится на основе анализа клинических проявлений или с привлечением дополнительных диагностических инструментов (*Шкала депрессии Бека, Гамильтона или др.*). Особенности паллиативных пациентов является наличие тяжёлой соматической, неврологической и др. патологии, отдельные симптомы которой часто вносят значительные сложности в оценке их синдромальной принадлежности. У паллиативных пациентов депрессия часто не диагностируется.

В число наиболее клинически значимых симптомов депрессии входят:

– чувство печали, тоски в течение всего дня и на

Diagnosis and assessment of the degree of suicide risk

Patients who have medical indications for the provision of primary care belong to the absolute category of increased suicidal risk, with the potential for the negative impact of general and pro-suicidal factors associated with the disease. Therefore, when working with each patient, regardless of the nosological affiliation of the disease, medical personnel must observe “suicidological alertness” in order to timely identify suicidal behavior and provide assistance [8, 9, 10].

Diagnostics includes the following steps:

1. Assessment of mental state and presence of mental illness.

Depression is the main disorder that determines the emotional state of most people with suicidal behavior. Therefore, identifying symptoms of depression is an important condition for recognizing suicidal manifestations. In general practice, diagnosis of depression is carried out on the basis of an analysis of clinical manifestations or using additional diagnostic tools (*Beck Depression Scale, Hamilton Depression Scale, etc.*). The peculiarity of palliative patients is the presence of severe somatic, neurological and other pathologies, individual symptoms of which often introduce significant difficulties in assessing their syndromic affiliation. In palliative patients, depression is often underdiagnosed.

The most clinically significant symptoms of depression include:

– feeling of sadness, melancholy

протяжении длительного времени;

- потеря интереса к обычной деятельности;
- уменьшение продолжительности и качества сна, слишком раннее пробуждение (не связанной с болью или другим соматическим негативным симптомом);
- чувство собственной никчемности, вины, безнадёжности или беспомощности;
- раздражительность и беспокойство;
- нарушения внимания и памяти, неспособность сосредоточиться и принимать решения;
- повторяющиеся мысли о смерти и самоубийстве;
- постоянное чувство усталости и слабости (не объяснимое основным заболеванием).

Депрессивные расстройства у пациентов, находящихся в условиях оказания ПМП, требуют тщательного дифференцирования с физиологическими состояниями печали и грусти, что делает особенно важной объективную клиническую оценку их психического состояния. Физиологическая печаль и грусть, характерные для incurable больных, и расстройства депрессивного спектра могут быть представлены похожими симптомами.

Распознавание этих состояний нередко является сложной клинической задачей и основано на сравнении ряда признаков, таких как:

- 1) самооценка личности (при отсутствии депрессии – обычно высокая);
- 2) перемена в эмоциональном состоянии с течением времени (при отсутствии депрессии – меняется мало);
- 3) способность получать удовольствие (при депрессии отсутствует);
- 4) сохранение чувства надежды (при депрессии – чаще безнадёжность);
- 5) положительный отклик на поддержку микро-социума (при депрессии – обычно реакция минимальная или негативная);
- 6) наличие желания более скорой смерти (при депрессии – преимущественно создание условий для приближения конца – суицид, эвтаназия; при физиологической печали – ожидание смерти без желания самому ускорить процесс).

2. Оценка проявлений суицидальной активности.

Включает выявление формы суицидального поведения в текущий момент, характер активности – истинное желание умереть или демонстративно-шантажное (реже), этап динамики и ключевых мотивов.

- throughout the day and for a long time;
- loss of interest in normal activities;
 - decreased duration and quality of sleep, waking up too early (not associated with pain or other somatic negative symptoms);
 - feelings of worthlessness, guilt, hopelessness or helplessness;
 - irritability and anxiety;
 - disturbances of attention and memory, inability to concentrate and make decisions;
 - recurrent thoughts of death and suicide;
 - constant feeling of fatigue and weakness (not explained by the underlying disease).

Depressive disorders in patients receiving primary care require careful differentiation from the physiological states of sadness and sadness, which makes an objective clinical assessment of their mental state especially important. Physiological sadness and sadness, characteristic of incurable patients, and depressive spectrum disorders may present with similar symptoms.

Recognition of these conditions is often a complex clinical task and is based on comparison of a number of signs, such as:

- 1) personal self-esteem (in the absence of depression, usually high);
- 2) changes in the emotional state over time (in the absence of depression, it changes little);
- 3) the ability to have pleasure (absent in depression);
- 4) maintaining a sense of hope (with depression – more often hopelessness);
- 5) a positive response to the support of micro-society (in case of depression, the reaction is usually minimal or negative);
- 6) the presence of a desire for a quicker death (in case of depression – mainly creating conditions for the approach of the end – suicide, euthanasia; in case of physiological sadness – expectation of death without the desire to speed up the process).

2. Assessment of manifestations of suicidal activity.

Includes identifying the form of suicidal behavior at the current moment, the nature of the activity – a true desire to die or demonstrative-blackmail (less often), the stage of dynamics and key motives.

Таблица / Table 2

Варианты общения
Options communication [11]

Виды общения Types communication	Примеры Examples
<i>Вербальное / Verbal</i>	
– прямое direct	Заявления – «лучше наложить на себя руки». Суицидальные угрозы: «Убью себя». Statements – “it’s better to commit suicide.” Suicidal threats: “I will kill myself.”
– косвенное indirect	Иносказательные, завуалированные намёки: «Так дальше продолжаться не может», «Нет смысла жить», «Уж больше не свидимся». «Устал быть грузом», «Лучше умереть, чем мучить(ся)». «Отдохнёте скоро, и я отдохну». «Простите, если что...». Allegorical, veiled hints: “This cannot continue like this,” “There is no point in living,” “We won’t see each other again.” “I’m tired of being a burden”, “It’s better to die than torment”. “You rest soon, and I will rest.” “Sorry, if anything...”
<i>Невербальное / Nonverbal</i>	
– прямое direct	Приобретение, накопление («потерял», обращение к разным врачам, выпрашивание, кража у близких) рецептов на сильнодействующие лекарства. Репетиция суицида: «шутейно» легкий укол ножом в область сердца, порой при свидетелях. Посещение места планируемого суицида. Acquiring, accumulating (“losing”, visiting different doctors, begging, stealing from loved ones) prescriptions for potent drugs. Suicide rehearsal: “joking” light injection with a knife in the heart area, sometimes in front of witnesses. Visiting the site of a planned suicide.
– косвенное indirect	Признаки прощания: записка (в 1/3 случаев), иногда неоднократно исправляемая и дополняемая, с детальными указаниями, «чистая рубашка»; действия и распоряжения (завещание, подарки (фото) на память, избавление от ставших «ненужными» дорогих, возможно, лишь эмоционально, вещей и предметов, уничтожение личной переписки из ПК. Оплата долгов и (загодя) счетов. Распоряжения (сценарий) похорон. Signs of saying goodbye: a note (in 1/3 of cases), sometimes repeatedly corrected and supplemented, with detailed instructions, “a clean shirt”; actions and orders (will, gifts (photos) as keepsakes, getting rid of expensive, perhaps only emotionally, things and objects that have become “unnecessary”, destruction of personal correspondence from the PC. Payment of debts and (in advance) bills. Funeral orders (scenario).

Диагностика проявлений суицидальной активности включает оценку вербальных и невербальных, прямых и косвенных проявлений (табл. 2)

3. Оценка и анализ факторов риска суицида (см. часть I статьи [1]).

4. Наличие барьеров (см. часть I статьи [1] и способов их преодоления.

5. Оценка и выявление защитных механизмов (см. часть I статьи [1], возможность их актуализации, расширения и большего положительного влияния.

6. Итоговая оценка степени суицидального риска (табл. 3) должна осуществляться на основе комплексного подхода к выявлению и оценке факторов риска [12].

Diagnosis of manifestations of suicidal activity includes assessment of verbal and non-verbal, direct and indirect manifestations (Table 2).

3. Assessment and analysis of risk factors for suicide (see part I of article [1]).

4. The presence of barriers (see part I of article [1] and ways to overcome them.

5. Assessment and identification of protective mechanisms (see part I of the article [1], the possibility of their actualization, expansion and greater positive impact.

6. The final assessment of the degree of suicide risk (Tables 3) should be carried out on the basis of an integrated approach to identifying and assessing risk factors [12].

Таблица / Table 3

Степени (уровни) суицидального риска
Degrees (levels) of suicide risk [11]

Риск суицида Suicide risk	Характеристики Characteristics
Отсутствует Absent	
Минимальный Minimal	Суицидальной активности нет. Кратковременные спорадические антивитаальные переживания («не вижу просвета»), недовольство жизнью (уныние). Периодически сновидения с картинами смерти. There is no suicidal activity. Short-term sporadic anti-vital experiences (“I don’t see any light”), dissatisfaction with life (despondency). Periodically dreams with images of death.
Умеренный Moderate	Пассивное желание умереть («забыться бы», «скорей бы смерть»). Антисуицидальные тенденции («детей жалко», «не порадую врагов»). Passive desire to die (“to be forgotten”, “to die sooner”). Anti-suicidal tendencies (“I feel sorry for the children”, “I won’t please my enemies”).
Наибольший Highest	Неотступны (доминируют) мысли о суициде. «Безвыходная» ситуация. Разработан безальтернативный способ (план) суицида. Резкое изменение поведения: неконтролируемые ажитация, импульсивность, агрессия и аутоагрессия (самоповреждения). Физическое и / или психическое страдание (витаальная тоска), безнадежность, отчаяние, обременение собою, беспомощность (возможно, в дебюте психического расстройства). Эмоционально-когнитивная фиксация на кризисе / утрате. Одиночество (социальная изоляция). Отказ от помощи, её недоступность. Сожаления, что «остался жив» после попытки / прерванного суицида. Неспособность самообслуживания (тяжёлый мучительный физический недуг). Thoughts about suicide are persistent (dominant). "No-win" situation. A non-alternative method (plan) of suicide has been developed. A sharp change in behavior: uncontrollable agitation, impulsivity, aggression and self-injury (self-harm). Physical and/or mental suffering (vital melancholy), hopelessness, despair, self-burden, helplessness (possibly at the onset of a mental disorder). Emotional-cognitive fixation on crisis / loss. Loneliness (social isolation). Refusal of help, its unavailability. Regrets that he “remained alive” after an attempted/interrupted suicide. Inability to care for oneself (severe, painful physical illness).

Как оказать помощь суицидальному человеку [5, 6, 7].

Зачастую, когда человек говорит, что он "устал от жизни" или "не видит в жизни никакого смысла", его слова либо не принимают всерьёз, либо ему приводят примеры других людей, которым удалось успешно справиться с ещё большими трудностями. Ни один из этих ответов не окажет на самом деле помощи суицидальному человеку. Первоначальный контакт с суицидальным человеком является самым важным.

Поэтому:

1. Первый шаг состоит в том, чтобы найти подходящее место для проведения спокойной беседы, по возможности наедине (в палате, без присутствия других пациентов, кабинет психолога и др.).

2. Следующим шагом является выделение необходимого времени. Людям с суицидальными тенден-

How to help a suicidal person [5, 6, 7].

Often, when a person says that he is “tired of life” or “doesn’t see any meaning in life,” his words are either not taken seriously, or he is given examples of other people who managed to successfully cope with even greater difficulties. None of these answers will actually help a suicidal person. Initial contact with the suicidal person is the most important.

That's why:

1. The first step is to find a suitable place for a calm conversation, if possible in private (in a ward, without the presence of other patients, a psychologist’s office, etc.).

2. The next step is to allocate the necessary time. People with suicidal tendencies

циями зачастую требуется довольно много времени, чтобы выразить свои переживания, потому следует психологически подготовиться к тому, чтобы посвятить им это время.

3. Далее, самая важная задача состоит в том, чтобы эффективно выслушать человека. Уже само предложение помощи и готовность выслушать является важным шагом к тому, чтобы ослабить уровень суицидального отчаяния.

Цель состоит в том, чтобы навести мост над пропастью, созданной недоверием, отчаянием и потерей ожиданий, и дать человеку надежду на изменение обстоятельств к лучшему или принятии текущей ситуации тяжёлой болезни.

Как следует вести беседу:

- слушать внимательно и сохранять спокойствие;
- понимать чувства человека (проявлять эмпатию);
- невербально (жестами) проявлять принятие и уважение;
- выражать уважение к мнениям и ценностям человека;
- разговаривать честно и искренне;
- проявлять участие, заботу и теплоту;
- фокусировать внимание на чувствах человека.

Как не следует вести беседу:

- беседу «отложить»;
- провести наспех;
- обещать скорое успешное решение всех проблем пациента и / или его близких;
- предлагать «взять себя в руки»;
- слишком часто перебивать;
- демонстрировать, что происходящее вас шокирует, проявлять слишком сильные эмоции;
- показывать, что вы заняты, и что у вас нет времени;
- проявлять покровительственное отношение (разговаривать с позиций «старшего» или всезнающего человека);
- допускать тревожащую назойливость или неясность в высказываниях;
- задавать провокационные вопросы.

Общению и раскрытию пациентом своих переживаний способствует спокойное, принимающее и неосуждающее (без оценок) отношение.	NB!
--	-----

Если у сотрудников служб, оказывающих ПМП, возникают подозрения относительно суицидального поведения, то следует обратить на это внимание и оценить следующие факторы:

often take quite a long time to express their feelings, so they should be psychologically prepared to devote this time to them.

3. Next, the most important task is to listen to the person effectively. Just offering help and being willing to listen is an important step toward reducing suicidal despair.

The goal is to bridge the gap created by mistrust, despair and loss of expectations, and give the person hope for changing circumstances for the better or accepting the current situation of serious illness.

How to conduct a conversation:

- listen carefully and remain calm;
- understand a person’s feelings (show empathy);
- show non-verbally (gestures) acceptance and respect;
- express respect for a person’s opinions and values;
- talk honestly and sincerely;
- show participation, care and warmth;
- focus on the person’s feelings.

How not to conduct a conversation:

- “postpone” the conversation;
- carry out hastily;
- promise a quick successful solution to all problems of the patient and/or his loved ones;
- offer to “pull yourself together”;
- interrupt too often;
- demonstrate that what is happening shocks you, show too strong emotions;
- show that you are busy and that you don’t have time;
- show a patronizing attitude (talk from the position of an “elder” or all-knowing person);
- allow disturbing importunity or ambiguity in statements;
- ask provocative questions.

Communication and disclosure by the patient of his experiences is facilitated by a calm, accepting and non-judgmental (non-judgmental) attitude.	NB!
--	-----

If employees of services providing primary care have suspicions regarding suicidal behavior, then attention should be paid to this and the following factors should be assessed:

- mental state and presence of thoughts about death and suicide at the time of the study;

– психическое состояние и присутствие мыслей о смерти и самоубийстве в момент исследования;

– наличие плана самоубийства – насколько человек подготовлен, как скоро он собирается совершить суицидальный акт;

– наличие у человека системы социальной поддержки (семьи, друзей и др.) и других возможных компенсаторных (защитных) факторов.

Лучший способ узнать о том, помышляет ли человек о самоубийстве – это задать ему прямой вопрос об этом. Факты не подтверждают расхожее мнение, что разговоры о самоубийстве могут посеять мысли о нем в душе человека и спровоцировать его. Напротив, люди бывают очень благодарны и испытывают облегчение, когда им предоставляется возможность открыто обсудить темы и вопросы, над которыми они бьются уже достаточно долго.

Как следует задавать вопросы:

Задать человеку вопрос о присутствии у него мыслей о самоубийстве бывает весьма нелегко. Лучше всего подходить к этой теме постепенно. Ниже приведен ряд полезных для этого промежуточных вопросов:

– Бывает ли Вам грустно и тоскливо?

– Появляется ли у Вас чувство, что никому до Вас нет дела?

– Появляется ли у Вас чувство, что жить дальше не стоит?

– Возникает ли у Вас желание совершить самоубийство (добровольно уйти из жизни)?

Когда следует задавать вопросы:

– когда человек чувствует, что его понимают;

– когда чувство неловкости и скованности преодолено, и он (она) обсуждает свои переживания;

– когда он (она) рассказывает о негативных чувствах одиночества, беспомощности, тяжелом соматическом состоянии, и негативной оценке ситуации и т.п.

О чём именно следует спрашивать:

А) Чтобы выяснить, составил ли человек определённый план суицидальных действий:

– Вы составили план того, как именно собираетесь совершить самоубийство?

– Есть ли у Вас мысли о том, каким образом Вы собираетесь это сделать?

Б) Чтобы выяснить, имеются ли в распоряжении у человека орудия:

– У Вас уже есть таблетки, яд или другие средства?

– Легко ли Вам будет достать орудие?

– presence of a suicide plan - how prepared a person is, how soon he plans to commit a suicide act;

– the presence of a person's social support system (family, friends, etc.) and other possible compensatory (protective) factors.

The best way to find out if a person is contemplating suicide is to ask them directly about it. The facts do not support the popular belief that talking about suicide can sow thoughts about it in a person's soul and provoke it. On the contrary, people are very grateful and relieved when they are given the opportunity to openly discuss topics and questions that they have been struggling with for a long time.

How to ask questions:

Asking a person a question about the presence of suicidal thoughts can be very difficult. It is best to approach this topic gradually. Below are some useful interim questions:

– Do you ever feel sad and gloomy?

– Do you feel like no one cares about you?

– Do you have the feeling that life is no longer worth living?

– Do you have a desire to commit suicide (die voluntarily)?

When to ask questions:

– when a person feels that they are understood;

– when the feeling of awkwardness and constraint is overcome, and they discuss their experiences;

– when they talk about negative feelings of loneliness, helplessness, severe physical condition, and a negative assessment of the situation, etc.

What exactly should you ask:

A) To find out whether a person has made a definite plan for suicidal action:

– Have you made a plan for exactly how you are going to commit suicide?

– Do you have any thoughts on how you are going to do this?

B) To find out whether a person has tools at their disposal:

– Do you already have pills, poison or other means?

– Will it be easy for you to get the gun?

C) To find out whether a person has scheduled a certain time:

В) Чтобы выяснить, наметил ли человек определённое время:

– Вы уже решили, когда именно Вы собираетесь это сделать?

– Когда Вы планируете это сделать?

Все эти вопросы следует задавать с сочувствием, проявляя искреннее участие и заботу.

– Have you already decided when exactly you are going to do this?

– When do you plan to do this?

All of these questions should be asked with empathy, genuine concern and care.

Таблица / Table 4

Примерные вопросы при суицидальном поведении

Sample questions for suicidal behavior [11]

Вопросы (темы) Questions (topics)	Комментарии Comments
<i>1. Общие (вводные) вопросы / General questions</i>	
<p>Что Вас сейчас беспокоит? Как Ваше самочувствие? What is bothering you now? How do you feel?</p>	<p>Ознакомительные вопросы Questions to learn more about the person</p>
<i>2. Психопатологические суицидогенные симптомы / Psychopathological suicidal symptoms</i>	
<p>Каково по пятибалльной «школьной» оценке (покажите пять пальцев) настроение (сейчас, утром, вечером, последние 2 недели). Радует жизнь? Ощущаете безнадежность, тоску (душевную боль), беспомощность, тревогу, панику, отчаяние? Никому до Вас нет дела? Бремя для себя и окружающих, одиноки? Винаваты? Как спите (удовлетворены сном)? Полагает ли себя калекой, изгоем, бременем семьи? Жизнь утомительно бессмысленна? Хочется ли начинать день? Важно отличать антивитальное (депрессивное) настроение от депрессии с суицидальными мыслями и намерениями. Некоторые непрямо говорят о суицидальных намерениях («С меня достаточно»), что требует уточнения. According to a five-point assessment (show five fingers), what is your mood (now, in the morning, in the evening, for the last 2 weeks). Does life make you happy? Do you feel hopelessness, melancholy (mental pain), helplessness, anxiety, panic, despair? Nobody cares about you? A burden for yourself and others, lonely? Guilty? How do you sleep (are you satisfied with your sleep)? Do you consider yourself a cripple, an outcast, a burden on his family? Is life tediously meaningless? Do you want to start the day? It is important to distinguish anti-vital (depressive) mood from depression with suicidal thoughts and intentions. Some talk indirectly about suicidal intentions (“I’ve had enough”), which requires clarification.</p>	<p>Депрессия и ряд симптомов особенно суицидоопасны. Направление вопросов подсказывает наблюдение. Depression and a number of symptoms are particularly suicidal. The direction of the questions is suggested by observation.</p>
<p>Испытываете ли в отношении кого-то чувство обиды, раздражительности, агрессии? Do you feel resentment, irritability, or aggression towards someone?</p>	<p>Вербальная и невербальная агрессия часто предшествует СП. Verbal and nonverbal aggression often precedes SB.</p>
<p>Как часто употребляете спиртное / наркотики (не с целью контроля боли)? Есть ли проблемы в семье? Были ранее? Поведение в опьянении, абстиненции. How often do you use alcohol / drugs (not for pain control)? Are there problems in the family? Have you been before? Behavior in intoxication, withdrawal symptoms.</p>	<p>Употребление ПАВ облегчает СП и провоцирует суицидогенный конфликт. Use of surfactants facilitates SB and provokes suicidal conflict.</p>

3. Мысли о суициде (самоповреждении) - наличие, частота, длительность, выраженность, стойкость, самоконтроль / Thoughts about suicide (self-harm) – presence, frequency, duration, severity, persistence, self-control

Сочувствую Вам в трудное время. Понимаю, как тяжело Вам. Жизнь кажется бессмысленной, постылой, обесцененной? Возможен ответ (спонтанное высказывание): молю Б-га (врача, близких) прибавить поскорее, забыться. Смерть лучше такой жизни (пассивные суицидальные мысли). Сообщение о смерти отвлечённое («не стоит жить») или конкретное («Жаль, что не умер»). Бывают ли фантазии о смерти? Возможно, не стоит жить? Если «Да» – продолжить. Некоторые в такой ситуации подумывали о смерти. А как у вас? Намерены покончить с собой? Порой думают: «Я покончу с собой, коли станет совсем худо». Были ли (есть) у Вас подобные мысли? Было так худо последнее время (2 недели), что думали о смерти? Нанести себе вред или покончить с собой (активные суицидальные мысли). Когда появились? Насколько часты (мигомлетны), настойчивы (неотступны)? Как долго (продолжительность и стойкость)? Как удаётся их контролировать (совладать с ними)? Каково отношение к суицидальным мыслям / желаниям: отрицательное, двойственное, нейтральное (отстранённое); принятие. Когда-нибудь думали убить себя или желали себе смерти? Типичный ответ (спонтанное высказывание): «Подумываю что-то сделать, но никогда не сделаю». Важна информация о прошлых и настоящих мыслях, поведении, сроках, намерении, кто знает и как узнал.

Порой в депрессии, в тяготе жизни люди думают о самоубийстве. А Вы? Давно ли эти мысли? Как часто думаете о смерти? Какие события, обстоятельства обостряют мысли (одиночество)? Что приносит облегчение (близкие, работа, спиртное)? Насколько контролируете суицидальные мысли (способность отстранения – «да» – «нет» – «сомнение»)? Контроль сейчас и впредь (?) выраженности (доминирования) и постоянства в настоящем и прошлом мыслей, насколько они отражают пессимизм и безнадежность, чувство одиночества и обремененности собой и для окружающих.

I sympathize with you in difficult times. I understand how difficult it is for you. Does life seem meaningless, hateful, devalued? A possible answer (spontaneous statement): I pray to G-d (the doctor, loved ones) to tidy up as quickly as possible, to forget. Death is better than such a life (passive suicidal thoughts). The message about death is abstract (“it’s not worth living”) or specific (“It’s a pity that I didn’t die”). Do you have fantasies about death? Perhaps life isn't worth living? If “Yes,” continue. Some in this situation thought about death. And how are you? Are you planning to commit suicide? Sometimes they think: “I will commit suicide if things get really bad.” Have you ever had similar thoughts? Have you been so bad lately (2 weeks) that you thought about death? Harm or commit suicide (active suicidal ideation). When did they appear? How frequent (fleeting), persistent (persistent)? How long (duration and durability)? How do you manage to control them (cope with them)? What is the attitude towards suicidal thoughts/desires: negative, dual, neutral (detached); Adoption. Have you ever thought about killing yourself or wished you were dead? Typical answer (spontaneous statement): “I’m thinking about doing something, but I’ll never do it.” Information about past and present thoughts, behavior, timing, intentions, who knows and how they found out is important. Sometimes, in depression, in the hardship of life, people think about suicide. And you? How long have these thoughts been going on? How often do you think about death? What events and circumstances exacerbate thoughts (lone-

Суицидальные мысли, планирование, попытки и самоубийства представляют континуум СП.

Suicidal thoughts, planning, attempts and suicides represent a continuum of SB.

Суицидальные мысли в настоящем и прошлом (не менее важно) – важный фактор риска СП.

Спонтанные преходящие мысли о конце жизни «нормальны» у пожилых и тяжело (безнадежно) больных

Suicidal thoughts in the present and past (no less important) is an important risk factor for SB.

Суицидальные мысли могут отрицать при прямых вопросах.

Spontaneous transient thoughts about the end of life "normal" in the elderly and seriously (hopelessly) sick. Suicidal thoughts may be denied when asked directly.

Обсуждение не увеличит риск СП даже в группе риска, но подчеркнет важность чувств суицидента.

Большинство двойственно в намерениях и ценит внимание к их жгучим проблемам. Discussion will not increase the risk of SP even in a group risk, but will emphasize the importance of suicidal feelings.

Most are ambivalent in their intentions and appreciate attention to their burning problems.

liness)? What brings relief (loved ones, work, alcohol)? How much control do you have over suicidal thoughts (ability to detach – “yes” – “no” – “doubt”)? Control now and in the future (?) of the severity (dominance) and constancy in the present and past of thoughts, to the extent they reflect pessimism and hopelessness, a feeling of loneliness and burdensomeness for oneself and for others.

4. Планирование суицида / *Planning suicide*

«Если бы убили себя, как бы сделали?». Если есть такие мысли, как намереваетесь покончить с собой? Планируете как? При утвердительном ответе («Да») уточнить следующее: Каким образом думаете это сделать? (Детализация плана). Уровень разработки: Есть ли конкретный план суицида? Выбраны время, место, обстоятельства, способ? Как часто обдумываете (разрабатываете) план? Насколько полагаете его смертельным (советовались, смотрели в интернете)? При планировании / попытке хотели (бы) именно / однозначно умереть (не заснуть на время, забыться)?
 “If you killed yourself, what would you do?” If you have such thoughts, how do you intend to commit suicide? Are you planning how? If the answer is affirmative (“Yes”), specify the following: How do you think you will do this? (Detailed plan). Level of development: Is there a specific suicide plan? Have you chosen the time, place, circumstances, method? How often do you think about (develop) a plan? How deadly do you think it is (have you consulted, looked on the Internet)?
 When planning / trying, would you like to / definitely die (not fall asleep for a while, forget yourself)?

! Намерения следует определить при суицидальных мыслях. План, способ самоубийства или подготовка к смерти указывают намерение, выявление, разработал ли пациент план – ключевая часть оценки риска самоубийства.
 ! Intentions should determine at suicidal thoughts. A plan, method of suicide, or preparation for death indicates intent; finding out whether the patient has developed a plan is a key part of assessing suicide risk.

5. Подготовка, доступность средства суицида. Намерение умереть / *Preparation, availability of means of suicide. Intent to die.*

Есть ли доступ к средству исполнения плана (накопление лекарств, ружьё на стене)? Уточнить занятость суицидента и его близких / знакомых (полицейский с табельным оружием, фармацевт). Насколько смертелен избранный способ?
 Репетиция суицида. «Примериваетесь»: прикладываете нож к груди, дуло ко лбу, размышляете о смерти у края выбранного моста, перрона, считаете припасённые таблетки, сверяясь с данными Сети о смертельной дозе; переделываете прощальное письмо? / попрощались в Сети (сообщили о решении на веб-форуме)?
 Предвосхищение: представляете (дали распоряжение) похороны, как люди (близкие, друзья и недруги, домашнее животное) воспримут Вашу смерть? Заверили ли (изменили) завещание, оформили страховку?
 Is there access to a means of executing the plan (stockpiling medicine, a gun on the wall)? Check the employment of the suicide victim and his relatives/acquaintances (policeman with a service weapon, pharmacist). How lethal is the chosen method?
 Suicide rehearsal. “You try it on”: you put the knife to your chest, the barrel to your forehead, you think about death at the edge of the chosen bridge, platform, you count the pills you have stored, checking the Internet data on the lethal dose; are you reworking your farewell letter? / said goodbye online (reported the decision on a web forum)?
 Anticipation: Can you imagine (have given orders) a funeral, how people (relatives, friends and enemies, a pet) will perceive your death? Have you certified (changed) your will or taken out insurance?

Выявление плана – ключевая часть оценки риска суицида.
 ! Если разработан потенциально смертельный выполнимый план при наличии средств и знаний для его выполнения, шансы самоубийства выше.
 ! Чем детальнее план при доступе к средству самоубийств, тем больше риск. Серьёзность намерения – из представлений суицидента о смертельности метода.
 Identifying a plan is a key part of assessing suicide risk.
 ! If developed a potentially lethal plan that can be carried out given the means and knowledge to carry it out execution, chances suicide rates are higher.
 ! The more detailed the plan when accessing a means of suicide, the greater the risk.

	<p>The seriousness of the intention is based on the suicide person's ideas about the lethality of the method.</p>
<p>Переживали нечто подобное раньше? Есть сходство в нынешних обстоятельствах? Сначала мысли, планы, попытки (включая прерванные), самоповреждения (шрамы, их расположение, факт госпитализации, длительность, отделение косвенно указывают тяжесть попытки); медико-социальные последствия. Рискованное поведение (вождение, половые связи). Подробности и обстоятельства попыток? Суицидальное поведение в семье (отношение обследуемого)? Как совладали? Ваше отношение к попытке? Важно отношение к ним пациента (настораживают легковесная критика, сожаление о «неудаче»)/</p> <p>Have you experienced something similar before? Are there similarities in current circumstances? First thoughts, plans, attempts (including interrupted ones), self-harm (scars, their location, fact of hospitalization, duration, department indirectly indicate the severity of the attempt); medical and social consequences. Risky behavior (driving, sexual intercourse). Details and circumstances of the attempts? Suicidal behavior in the family (attitude of the subject)? How did you cope? What is your attitude towards trying? The patient's attitude towards them is important (frivolous criticism and regret about "failure" are alarming).</p>	<p>Предыдущая суицидальная попытка (попытки, самоповреждения), их тяжесть определяет риск СП сегодня.</p> <p>Previous suicide attempt(s) self-harm), their severity determines SB risk today.</p>

6. Неблагоприятное жизненное событие (дистресс) / Adverse life event (distress).

<p>Что случилось? Не потеряли ли кого-либо близкого недавно? В связи с чем? Внезапно или после тяжелого недуга? Острые ухудшение здоровья или новый диагноз (у Вас, близкого)? Когда начался, каковы потери и стрессы (фактические и ожидаемые), текущее лечение (терапия и медикаменты)? Есть ли опыт аналогичных кризисов, или он является единственным в своем роде? Если да, то как этот эпизод сравнивается с предыдущими эпизодами? Чем отличается этот эпизод (например, потеря поддержки или прогрессирования поведения)? В последнее время (2 недели) что-то случилось столь плохое, что были мысли, что не стоит жить или лучше умереть?</p> <p>Зачем / почему хотите покончить с собой? Возможные ответы: избегание (душевной / физической боли), призыв о помощи, месть, воссоединение с умершим, протест, отказ от жизни, самонаказание.</p> <p>Проблемы с правоохранительными органами (суицидент как агрессор и жертва) в настоящем и прошлом. Судимости. Долги.</p> <p>What's happened? Have you recently lost someone close? In connection with what? Suddenly or after a serious illness? Acute deterioration in health or a new diagnosis (for you, a loved one)? When did it start, what are the losses and stresses (actual and expected), current treatment (therapy and medications)? Are there any experiences of similar crises, or is this one of its kind? If so, how does this episode compare to previous episodes? How is this episode different (eg, loss of support or progression of behavior)? Recently (2 weeks) has something happened so bad that you have been thinking that it is not worth living or that it is better to die?</p> <p>Why / why do you want to commit suicide? Possible answers: avoidance (mental/physical pain), call for help, revenge, reunion with the deceased, protest, abandonment of life, self-punishment.</p> <p>Problems with law enforcement agencies (suicide as an aggressor and victim) in the present and past. Criminal record. Debts.</p>	<p>Следует выяснить связи нынешнего суицидального поведения с межличностным (микросоциальным) или внутриличностным кризисом («психотический кризис» исключён), особенно у зависимых от ПАВ и / или с расстройствами личности.</p> <p>Connections should be explored current suicidal behavior with interpersonal (microsocial) or intrapersonal crisis ("psychotic crisis" is excluded), especially in addicted to psychoactive substances and/or with personality disorders.</p> <p>Психологический смысл суицида: независим от многообразия конфликтов.</p> <p>The psychological meaning of suicide: independent of the variety of conflicts.</p>
--	---

7. Антисуицидальные (защитные) факторы / *Anti-suicidal (protective) factors.*

Что «держит» в жизни («основания жить»): семья, религия, страх. Что мешает от мыслей (замыслам) перейти к делу? Можете им противостоять? Что / кто поможет / помогает защититься (чувство долга, страх, близкие, работа, медпомощь, вера, спиртное)? Насколько сильно желание жить? Каковы причины жить? В чем цель и смысл жизни? Есть надежда? На вопрос почему не думает (более не думает) о самоубийстве избавившийся от суицидальных побуждений (преодолевший кризис) ответит о смысле и ценностях жизни.

What “holds” in life (“reasons to live”): family, religion, fear. What prevents you from moving from thoughts (plans) to action? Can you resist them? What/who will help/help protect yourself (sense of duty, fear, loved ones, work, medical care, faith, alcohol)? How strong is the desire to live? What are the reasons to live? What is the purpose and meaning of life? Is there hope? When asked why he doesn’t think (no longer thinks) about suicide one who has gotten rid of suicidal urges (overcome the crisis) will answer about the meaning and values of life.

Социальная / неформальная поддержка.

Готовность принять помощь.

Social / informal support.

Willingness to accept help.

Тактика ведения пациентов с учётом степени суицидального риска

Учитывая особенности контингента и ведущее значение в их суицидальной активности основного заболевания и ассоциированных с ним негативных факторов, важным условием профилактики суицидальной активности пациентов является оказание своевременной и качественной ПМП с достижением максимально возможного контроля основных проявлений болезни (боль, одышка, ограничение самообслуживания и предоставления мероприятий психологического характера и ухода и др.).

Незначительный риск: суицидальной активности нет. Кратковременные спорадические антивитальные переживания («не вижу просвета»), недовольство жизнью (уныние). Периодически сновидения с картинками смерти, однако никаких определенных планов он не строит.

Необходимые действия:

- предложить эмоциональную поддержку;
- проработать суицидальные чувства. Чем более открыто человек расскажет об утрате, одиночестве, чувстве своей никчемности, тем меньшим станет накал его эмоций. Когда утихнет буря чувств, человек, скорее всего, перейдёт к размышлениям. Этот мыслительный процесс чрезвычайно важен, так как никто, кроме самого индивидуума, не сможет отменить его решение о самоубийстве и принять решение в пользу жизни;

- фокусировать внимание на позитивных, сильных сторонах человека, поощряя его к разговору о том, каким образом ему удавалось разрешить возникшие

Patient management tactics taking into account the degree of suicidal risk

Considering the characteristics of the population and the leading role in their suicidal activity of the underlying disease and the negative factors associated with it, an important condition for the prevention of suicidal activity in patients is the provision of timely and high-quality primary care with achieving the maximum possible control of the main manifestations of the disease (pain, shortness of breath, limitation of self-care and provision of psychological measures character and care, etc.).

Slight risk: no suicidal activity. Short-term sporadic anti-vital experiences (“I don’t see any light”), dissatisfaction with life (despondency). Periodically he has dreams with pictures of death, but he does not make any definite plans.

Necessary actions:

- offer emotional support;
- work through suicidal feelings. The more openly a person talks about loss, loneliness, and feelings of worthlessness, the less intense their emotions will become. When the storm of feelings subsides, the person will most likely move on to reflection. This thought process is extremely important, since no one except the individual himself can reverse his decision to commit suicide and make a decision in favor of life;

- focus on the positive, strengths of the person, encouraging him to talk about

кавшие ранее аналогичные или иные проблемы, не прибегая к самоубийству.

Риск средней степени: у человека присутствуют суицидальные мысли и составлен план, однако он не собирается совершить самоубийство немедленно.

Необходимые действия:

– предложить эмоциональную поддержку, проработать суицидальные чувства человека, сфокусировать внимание на его сильных сторонах;

– воспользоваться амбивалентностью чувств. Следует концентрировать внимание на неоднозначности чувств и желаний суицидального пациента, чтобы постепенно укрепить его желание жить;

– обсудить альтернативы самоубийства. Тот, кто оказывает помощь в данный момент, должен попытаться проанализировать различные альтернативные способы решения проблемы. Пусть нет идеальных решений, следует обсудить все варианты в надежде на то, что пациент остановится на одном из них;

– связаться с семьей, друзьями и коллегами пациента, чтобы привлечь их к оказанию поддержки.

Высокий риск: у человека разработан план, он располагает средствами, необходимыми для его выполнения, и планирует сделать это немедленно или в ближайшей перспективе.

Необходимые действия:

– при суицидальных намерениях пациент не должен быть без присмотра. Не оставлять его одного ни на минуту;

– осторожно, мягко поговорить с человеком и постараться сделать недоступными для него орудия и средства самоубийства (забрать у него таблетки, нож, пистолет, яд и т.п.);

– немедленно связаться с психиатром или опытным врачом иного профиля и организовать госпитализацию;

– информировать семью и привлечь ее членов к оказанию поддержки.

Общие меры по профилактике суицидального поведения

1. Использование ресурсов – должно проводиться всегда и независимо от степени риска.

Обычно доступными источниками поддержки являются:

- семья;
- друзья;
- коллеги по работе;
- священник;
- медицинские работники;
- психологи.

how he was able to resolve previous similar or other problems without resorting to suicide.

Moderate risk: The person has suicidal thoughts and has made a plan, but does not intend to commit suicide immediately.

Necessary actions:

– offer emotional support, work through a person's suicidal feelings, and focus on their strengths;

– take advantage of ambivalence of feelings. Attention should be focused on the ambiguity of the suicidal patient's feelings and desires in order to gradually strengthen his desire to live;

– discuss alternatives to suicide. The person providing assistance at the moment should try to analyze various alternative ways of solving the problem. Although there are no ideal solutions, all options should be discussed in the hope that the patient will settle on one of them;

– Contact the patient's family, friends and colleagues to encourage them to provide support.

High risk: The person has a plan, has the funds necessary to carry it out, and plans to do so immediately or in the near term.

Necessary actions:

– in case of suicidal intentions, the patient should not be unattended. Don't leave him alone for a minute;

– carefully, gently talk to the person and try to make the instruments and means of suicide inaccessible to him (take away his pills, knife, pistol, poison, etc.);

– immediately contact a psychiatrist or an experienced doctor of another profile and arrange hospitalization;

– inform the family and involve its members in providing support.

General measures to prevent suicidal behavior

1. Use of resources – must always be carried out regardless of the degree of risk.

Typically available sources of support are:

- family;
- friends;
- colleagues;
- priest;
- medical workers;
- psychologists.

Как следует использовать имеющиеся ресурсы?

Вначале желательно получить у суицидального пациента разрешение привлечь для его поддержки те или иные ресурсы, а затем связаться с ними. Даже если разрешение не будет получено, попытаться найти кого-нибудь, кто проявил бы к суицидальному человеку особое сочувствие. Чтобы суицидальный человек не почувствовал обиды или отсутствия заботы, следует побеседовать с ним (с ней) заранее, объяснив, что иногда бывает легче говорить с чужим человеком, чем с близким.

Поговорить с людьми – источниками поддержки, стараясь не обвинять их ни в чём и не вызывая у них чувства вины. Привлечь их к осуществлению действий, которые планируется предпринять. Учесть также и их потребности в психологической помощи.

2. Ограничение доступа к средствам суицида – должно проводиться всегда, независимо от степени риска и системно [6, 13].

Эти меры могут включать:

– ограничение возможности накопления большими медикаментами (как в стационаре, так и домашних условиях), в том числе системный контроль за расходом получаемых пациентом и выдаваемых ему лекарственных средств;

– контроль за системой закрытия окон, лифтовых шахт в лечебных учреждениях (выше первого этажа) и доступа к ним пациентов (предупреждение умышленного падения);

– контроль доступа к лестничным пролётам (возможны варианты дизайнерского оформления систем, предупреждающих падение);

– контроль доступа к техническим, бытовым и другим мало используемым помещениям в лечебном учреждении с целью совершения самоповешения, самопорезов;

– ограничение доступа к оружию (охотники, сотрудники МВД, вооруженных сил, в том числе имеющих наградное оружие);

– ограничение и контроль доступа к раздражающим средствам кулинарии (например, уксусная кислота) и средствам бытовой химии.

3. Суицидологическая настороженность всего медицинского персонала – обязательный элемент организации общей системы суицидальной превенции лечебного учреждения.

4. Медикаментозное лечение при суицидальном поведении – проводится по показаниям, с учётом выявляемых ведущих психопатологических нарушений.

How should available resources be used?

First, it is advisable to obtain permission from the suicidal patient to engage in certain resources to support him, and then contact them. Even if permission is not obtained, try to find someone who would show special compassion for the suicidal person. To prevent a suicidal person from feeling hurt or neglected, you should talk to him or her in advance, explaining that sometimes it is easier to talk to a stranger than to a loved one.

Talk to people who are sources of support, trying not to blame them for anything or make them feel guilty. Involve them in the actions that are planned to be taken. Also take into account their needs for psychological assistance.

2. Restricting access to means of suicide should always be carried out, regardless of the degree of risk and systematically [6, 13].

These measures may include:

– limiting the possibility of patients accumulating medications (both in hospital and at home), including systemic control over the consumption of medications received by the patient and given to him;

– control over the system of closing windows, elevator shafts in medical institutions (above the first floor) and patient access to them (prevention of intentional falls);

– control of access to stairwells (design options for fall prevention systems are possible);

– control of access to technical, household and other little-used premises in health care facilities for the purpose of committing self-hanging, self-cutting;

– restriction of access to weapons (hunters, employees of the Ministry of Internal Affairs, armed forces, including those with award-winning weapons);

– limiting and controlling access to irritating cooking products (for example, acetic acid) and household chemicals.

3. Suicidological alertness of all medical personnel is a mandatory element of the organization of the general system of suicide prevention of a medical institution.

4. Drug treatment for suicidal behavior – carried out according to indications, taking into account the identified leading psy-

Самоубийство, суицид при врачебном содействии и эвтаназия

Самоубийство паллиативных пациентов, к сожалению, не редкое явление. Оно является преимущественно добровольным выбором в условиях тяжёлой болезни, и, как правило, под влиянием других негативных социальных и психологических факторов. Предупреждение суицида представляет собой важную задачу на всех этапах оказания ПМП.

Нередко больные задают вопросы в отношении суицида при врачебном содействии (предоставление пациенту средств прекращения жизни, например, выписывание или передача лекарства в заведомо смертельной дозе) или эвтаназии (введение врачом смертельной дозы с согласия или без согласия пациента). В Российской Федерации суицид при врачебном содействии и эвтаназия запрещены законом, и не могут быть предложены пациенту в качестве способа прекращения жизни.

Заключение

Снижение суицидальной активности и числа погибающих от самоубийства пациентов, нуждающихся в ПМП, важная и вполне осуществимая задача. Организация комплекса мер, направленных на профилактику, раннюю диагностику и своевременное оказание помощи, может явиться залогом успешного решения этой проблемы.

Представленные в этой статье материалы могут быть использованы в качестве методических материалов для практической работы медицинского персонала с данной категорией пациентов.

Литература / References:

1. Зотов П.Б., Невзорова Д.В. Суицидальное поведение больных паллиативного этапа наблюдения Часть I. Клиника, распространенность, факторы риска. *Pallium: паллиативная и хосписная помощь*. 2023; 3 (20): 30-37. [Zotov P.B., Nevzorova D.V. Suicidal behavior of palliative care patients Part I. Clinic, prevalence, risk factors. *Pallium: palliative and hospice care*. 2023; 3 (20): 30-37.] (In Russ)
2. Evangelista C.B., Lopes M.E., Costa S.F., Batista P.S., Batista J.B., Oliveira A.M. Palliative care and spirituality: an integrative literature review. *Rev Bras Enferm*. 2016 Jun; 69 (3): 591-601. DOI: 10.1590/0034-7167.2016690324i. PMID: 27355311
3. Lau J., Khoo A.M., Ho A.H., Tan K.K. Psychological resilience among palliative patients with advanced cancer: A systematic review of definitions and associated factors. *Psychooncology*. 2021 Jul; 30 (7): 1029-1040. DOI: 10.1002/pon.5666. PMID: 33728728
4. Stilos K., Ford B., Lilien T., Moore J.J. the role of spiritual care with the introduction of an end of life order set. *Pastoral Care Counsel*. 2019 Mar; 73 (1): 41-48. DOI: 10.1177/1542305018822283. PMID: 30895857

chopathological disorders.

Suicide, medically assisted suicide and euthanasia

Suicide of palliative patients, unfortunately, is not a rare occurrence. It is predominantly a voluntary choice in conditions of serious illness, and, as a rule, under the influence of other negative social and psychological factors. Suicide prevention is an important task at all stages of primary health care.

Patients often ask questions regarding physician-assisted suicide (providing a means of ending a patient's life, such as prescribing or giving a drug in a known lethal dose) or euthanasia (administration of a lethal dose by a physician with or without the patient's consent). In the Russian Federation, physician-assisted suicide and euthanasia are prohibited by law and cannot be offered to a patient as a method of ending life.

Conclusion

Reducing suicidal activity and the number of patients dying from suicide in need of primary care is an important and feasible task. Organizing a set of measures aimed at prevention, early diagnosis and timely provision of assistance can be the key to a successful solution to this problem.

The materials presented in this article can be used as teaching materials for the practical work of medical personnel with this category of patients.

5. Предотвращение самоубийств. Справочное пособие для консультантов. ВОЗ, 2006. [Suicide prevention. A reference guide for consultants. WHO, 2006.] (In Russ)
6. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014.
7. Превенция самоубийств. Руководство для лиц, оказывающих первичную медицинскую помощь. ВОЗ, 2000. [Suicide prevention. A guide for primary care providers. WHO, 2000.] (In Russ)
8. Зотов П.Б. Суицидальное поведение больных распространенным раком (этиопатогенез, клинические формы, оптимизация паллиативной помощи): Дисс. ... докт. мед. наук / ГУ «НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН». Томск, 2005. [Zotov P.B. Suicidal behavior of patients with advanced cancer (etiopathogenesis, clinical forms, optimization of palliative care): Diss. ... Doctor of Medical Sciences / State Institution "Research Institute of Mental Health of the Scientific Research Center of the Russian Academy of Medical Sciences". Tomsk, 2005.] (In Russ)
9. Yardley I., Yardley S., Williams H., Carson-Stevens A., Donaldson L.J. Patient safety in palliative care: A mixed-methods study of reports to a national database of serious

- incidents. *Palliat Med.* 2018 Sep; 32 (8): 1353-1362. DOI: 10.1177/0269216318776846. PMID: 29856273
10. Jaiswal R., Alici Y., Breitbart W. A comprehensive review of palliative care in patients with cancer. *Int Rev Psychiatry.* 2014 Feb; 26 (1): 87-101. DOI: 10.3109/09540261.2013.868788. PMID: 24716503
11. Любов Е.Б., Зотов П.Б. Диагностика суицидального поведения и оценка степени суицидального риска. Сообщение I. *Суицидология.* 2018; 9 (1): 23-35. [Lyubov E.B., Zotov P.B. Diagnostics of suicidal behavior and suicide risk evaluation. Report I. *Suicidology = Suicidologiya.* 2018; 9 (1): 23-35.] (In Russ)
12. Steeg S., Quinlivan L., Nowland R., Carroll R., Casey D., Clements C., Cooper J., Davies L., Knipe D., Ness J., O'Connor R.C., Hawton K., Gunnell D., Kapur N. Accuracy of risk scales for predicting repeat self-harm and suicide: a multicentre, population-level cohort study using routine clinical data. *BMC Psychiatry.* 2018 Apr 25; 18 (1): 113. DOI: 10.1186/s12888-018-1693-z. PMID: 29699523; PMCID: PMC5921289.
13. Гарагашева Е.П., Фадеева А.И. Вопросы превенции суицидальных действий онкологических больных. *Академический журнал Западной Сибири.* 2020; 16 (6): 18-20. [Garagasheva E.P., Fadeeva A.I. Issues of prevention of suicidal actions of cancer patients. *Academic Journal of West Siberia = Akademicheskii zhurnal Zapadnoi Sibiri.* 2020; 16 (6): 18-20.] (In Russ)

SUICIDAL BEHAVIOR OF PALLIATIVE CARE PATIENTS. PART II: ASSISTANCE AND PREVENTION

P.B. Zotov, D.V. Nevzorova

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia; note72@yandex.ru
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia;
gyn_nevzorova@mail.ru

Abstract:

The article is devoted to the suicidal behavior of patients in the palliative stage of observation for various diseases. In Part II issues of assessing suicidal risk, features of communication with patients, including sample questions and rules for constructing a conversation during suicidal behavior, forms of psychological support, as well as general and specific preventive measures are considered. The presented materials are in the nature of methodological materials for the practical work of medical personnel with this category of patients.

Keywords: palliative care, palliative patient, suicide, suicidal behavior, suicide prevention

Вклад авторов:

П.Б. Зотов: разработка концепции статьи, написание и редактирование текста рукописи;

Д.В. Невзорова: написание и редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

P.B. Zotov: the article concept development, writing and editing of the text of the manuscript;

D.V. Nevzorova: 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: 03.11.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 29.11.2023.

Для цитирования: Зотов П.Б., Невзорова Д.В. Суицидальное поведение больных паллиативного этапа наблюдения. Часть II: помощь и профилактика. *Суицидология.* 2023; 14 (4): 108-126. [doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04\(53\)-108-126](https://doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-108-126)

For citation: Zotov P.B., Nevzorova D.V. Suicidal behavior of palliative care patients. Part II: assistance and prevention. *Suicidology.* 2023; 14 (4): 108-126. (In Russ / Engl) [doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04\(53\)-108-126](https://doi.org/10.32878/suiciderus.23-14-04(53)-108-126)

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**), базы данных **ВИНИТИ**, 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 приставленным 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 трёх). Название ста-

тьи. *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 научного 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».

