

СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Е.Г. Корнетова, Е.Г. Дмитриева, В.В. Дубровская, И.А. Меднова, А.А. Гончарова,
А.Н. Корнетов, А.В. Семке, С.А. Иванова, Н.А. Бохан*

НИИ психического здоровья, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН,
г. Томск, Россия

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Томск, Россия

Контактная информация:

Корнетова Елена Георгиевна – доктор медицинских наук (SPIN-код: 6490-8758; Researcher ID: R-6811-2016; ORCID iD: 0000-0002-5179-9727). Место работы и должность: ведущий научный сотрудник отделения эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4; консультант психиатр клиники ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: kornetova@sibmail.com

Дмитриева Екатерина Георгиевна (SPIN-код: 87852320; Researcher ID: 625938, ORCID iD: 0000-0002-7261-3434). Место работы и должность: младший научный сотрудник отделения эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: egd@mail.ru

Дубровская Виктория Владимировна (SPIN-код: 9945-1760; Researcher ID: S-4555-2016; ORCID iD: 0000-0002-1001-5869). Место работы и должность: младший научный сотрудник отделения эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: vika.dubrovskaya.vd@gmail.com

Меднова Ирина Андреевна (SPIN-код: 8772-6605; Researcher ID: I-9584-2017; ORCID iD: 0000-0002-8057-3305). Место работы и должность: младший научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики и биохимии НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: irinka145@yandex.ru

Гончарова Анастасия Александровна (SPIN-код: 7137-5705; Researcher ID: H-2679-2018; ORCID iD: 0000-0001-5260-5245). Место работы и должность: аспирант отделения эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: goncharanastasya@gmail.com

Корнетов Александр Николаевич – доктор медицинских наук (SPIN-код: 4779-3620; Researcher ID: J-9919-2015, ORCID iD: 0000-0002-2342-7504). Место работы и должность: заведующий кафедрой фундаментальной психологии и поведенческой медицины ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2. Телефон: (3822) 90-11-01, доб. 1812. Электронный адрес: kornetov@mail.tomsknet.ru

Семке Аркадий Валентинович – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 5623-2895; Researcher ID: B-1714-2016; ORCID iD: 0000-0002-8698-0251). Место работы и должность: заместитель директора по научной и лечебной работе НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4; профессор кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: asemke@mail.ru

Иванова Светлана Александровна – доктор медицинских наук, профессор (SPIN-код: 5776-1365; Researcher ID: C-5333-2012; ORCID iD: 0000-0002-1052-855X). Место работы и должность: заместитель директора по научной работе НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН; заведующая лабораторией молекулярной генетики и биохимии НИИ психического здоровья, Томский НИМЦ. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: ivanovaniipz@gmail.com

Бохан Николай Александрович – академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук (SPIN-код: 2419-1263; Researcher ID: P-1720-2014; ORCID iD: 0000-0002-1052-855X). Место работы и должность: руководитель отделения аддиктивных состояний, директор НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4; заведующий кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2. Телефон: (3822) 72-43-79, электронный адрес: bna909@gmail.com

Целью настоящего исследования являлось выявление связи между суицидальным поведением в анамнезе, безнадёжностью и наличием метаболического синдрома у пациентов с шизофренией. Материал и методы: Обследовано 150 больных с шизофренией, находившихся на лечении в Томской областной психиатрической больнице. Пациенты, включенные в выборку, принимали антипсихотическую терапию в течение 6

недель. Для выявления метаболического синдрома (МС) проводились измерения артериального давления, окружности талии, определение ряда биохимических показателей (уровень глюкозы, триацилглицеридов, липопротеидов высокой плотности). МС верифицировался с использованием критериев IDF (Международной диабетической ассоциации). На основании наличия или отсутствия сопутствующего МС обследуемые были разделены на две группы: с МС и без МС. Обе группы сравнивались между собой по частоте парасуицидального поведения, уровню безнадежности и ряду клинических и социо-демографических особенностей. Оценка клинических симптомов шизофрении проводилась с помощью Шкалы позитивных и негативных синдромов (PANSS) в адаптированной русской версии SCI-PANSS. Наличие суицидального риска было оценено с использованием шкалы безнадежности Бека (ВНН). Результаты: Установлено, что пациенты с МС имели более высокие показатели возраста, длительности приёма антипсихотической терапии, характеризовались большей тяжестью клинической симптоматики при поступлении в стационар, зарегистрированной по PANSS, за счёт выраженности негативных симптомов. Выявлены статистически значимые различия между группами по совершённым парасуицидам. Среди пациентов без МС с парасуицидом в анамнезе было 41,1% (n=46) против 26,3% (n=10) в группе с МС ($p=0,00105$). В группе с МС доля пациентов с парасуицидами среди курящих больных была в 2 раза выше, чем в группе без МС (55,2% и 22,2% соответственно). Сравнение обеих групп по среднему уровню безнадежности по шкале Бека, а также по процентным долям случаев разного уровня безнадежности не выявило статистически значимых различий. Выводы: Полученные результаты показывают, что такое нежелательное явление антипсихотической терапии как МС не всегда приводит к большему суицидальному риску и безнадежности у больных шизофренией.

Ключевые слова: шизофрения, метаболический синдром, суицидальное поведение, парасуицид

В настоящее время одними из наиболее частых причин смерти пациентов с шизофренией остаются сердечно-сосудистые заболевания и суициды [1, 2]. Несомненный прогресс в области психофармакологии открыл возможности повышения эффективности терапии пациентов с шизофренией [3, 4]. Вместе с тем, до сих пор нерешённой проблемой является наличие нежелательных явлений антипсихотиков, в том числе атипичных [5], которые существенно снижают качество жизни больных и их приверженность к терапии [6]. В современной психиатрической литературе активно обсуждается вопрос влияния нежелательных явлений антипсихотической терапии на развитие суицидального поведения [7].

Метаболический синдром, будучи одним из распространённых нежелательных явлений применения антипсихотиков, в свою очередь, является серьёзным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [8]. В настоящее время данные о влиянии отдельных компонентов метаболического синдрома на повышение суицидального риска противоречивы. В отдельных исследованиях, показана связь между повышением уровня триацилглицеридов и увеличением степени риска суицидального поведения [9], другие исследования показали отсутствие такой связи [10]. Однако для ожирения как центрального звена метаболического синдрома показана обратная корреляция – низкий индекс массы тела у пациентов с шизофренией ассоциирован с повышенным риском суицида [11]. В общей популяции среди взрослых

и пожилых повышение веса и частота самоубийств, напротив, коррелирует положительно [12]. Таким образом, поиск связи между метаболическим синдромом у пациентов с шизофренией и суицидальным риском остается актуальным направлением исследований.

Целью исследования являлось выявление связи между суицидальным поведением в анамнезе, безнадежностью и наличием метаболического синдрома у пациентов с шизофренией.

Материалы и методы.

Обследовано 150 пациентов с шизофренией, находившихся на лечении в Томской областной психиатрической больнице. Пациенты, включённые в выборку, принимали антипсихотическую терапию (кроме клозапина) в течение 6 недель в средних терапевтических дозах, рекомендованных производителями и Минздравом России. Исследование проводилось с соблюдением принципов Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации. Все пациенты дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и обработку данных, которые было одобрено локальным этическим комитетом при НИИ Психического здоровья ТНИМЦ РАН (№ 99 от 17 апреля 2017 г.).

В выборку включались лица в возрасте от 18 и до 60 лет, давностью катamnестического периода заболевания от 1 года и более, психическое состояние которых удовлетворяло диагностическим критериям МКБ-10 для диагноза Шизофрения (F20). Для выявления метаболи-

ческого синдрома (МС) проводились измерения артериального давления, окружности талии, определение биохимических показателей (уровень глюкозы, триацилглицеридов, липопротеидов высокой плотности). Интерпретация полученных данных осуществлялась с использованием критериев IDF (Международной диабетической ассоциации) для верификации метаболического синдрома [13]. На основании наличия и отсутствия метаболического синдрома все обследуемые были разделены на группу с метаболическим синдромом и группу без метаболического синдрома.

Полученные в ходе обследования данные были внесены в «Базисную карту формализованных социо-демографических и клиничко-динамических признаков для больных шизофренией». Оценка клинических симптомов шизофрении проводилась с помощью Шкалы позитивных и негативных синдромов (PANSS) [14] в адаптированной русской версии SCI-PANSS [15]. Наличие суицидального риска было оценено с использованием шкалы безнадёжности Бека (BHI) [16], специфичность и достоверность которой для выявления суицидального риска была доказана рядом исследований [17]. Использование стандартизированных психометрических методов применялось с целью объективизации клиничко-психопатологической оценки, что является традиционным подходом при проведении клинических исследований.

Все полученные данные были формализованы с помощью таблиц и обработаны статистически с использованием пакета стандартных прикладных программ Statistica for Windows (V.10.0). Применяли t-критерий Стьюдента с предварительной оценкой нормального распределения, χ^2 Пирсона, в том числе с поправкой Йейтса, двусторонний критерий Фишера, U-критерий Манна-Уитни для сравнения независимых выборок. За критический уровень значимости p при проверке гипотез был принят 0,05 [18].

Результаты и обсуждение.

Среди всех обследованных пациентов с шизофренией с сопутствующим метаболическим синдромом оказалось 38 человек (25,3%), без метаболического синдрома 112 человек (74,7%). В группе с сопутствующим МС средний возраст составил 38 [34; 57] лет, в группе без МС – 31,5 [27; 36] год; группы различались между собой со статистической значимостью ($p=0,000002$). Данные о возрастных различиях, полученные в условиях сплошного наблюдательного исследования, объяснимы тем, лица старшего возраста более предрасположены к развитию МС [1].

В группе пациентов с сопутствующим МС мужчин было 20 (52,6%), женщин – 18 (47,4%); в группе пациентов без МС мужчин было 62 (55,3%), женщин – 50 (44,7%); обе группы сопоставимы по полу, статистически значимых различий не выявлено ($p=0,1546$).

При сравнении обеих групп по наследственной отягощённости статистически значимых различий выявлено не было ($p<0,05$). В группе с МС было 18 пациентов (47,4%) с наследственной отягощённостью по психическим расстройствам и 26 лиц (68,4%) с наличием наследственной отягощённости по ожирению. В группе без МС выявлена наследственная отягощённость по психическим расстройствам у 44 лиц (39,3%), и наследственная отягощённость по ожирению у 72 обследуемых (64,3%). Таким образом, обе группы являются сопоставимыми по данному признаку.

Проведённая оценка психопатологической симптоматики по PANSS выявила, что в группе пациентов с МС была статистически значимо более выражена негативная симптоматика (27 [23; 31] баллов), чем в группе без МС (25 [21; 28] баллов); так же общий балл был выше в группе с МС. Выраженность позитивного симптомокомплекса и общих психопатологических симптомов была сопоставима в обеих группах и не имела статистически значимых различий (табл. 1).

Таблица 1

Показатели психопатологической симптоматики согласно шкале PANSS у пациентов с шизофренией с наличием / отсутствием МС

Шкала PANSS	Пациенты с МС (n=38)	Пациенты без МС (n=112)	Уровень значимости p
Позитивные симптомы	20 [17; 25]	19 [14; 22]	$p=0,0577$
Негативные симптомы	27 [23; 31]	25 [21; 28]	$p=0,0167$
Общие психопатологические симптомы	52 [44; 56]	48 [42; 54]	$p=0,0839$
Общий балл	102 [92; 109]	94 [82; 104]	$p=0,0078$

Таблица 2

Частота госпитализаций у пациентов с шизофренией с наличием/отсутствием МС

Частота госпитализаций	Пациенты с МС (n=38)		Пациенты без МС (n=112)		Уровень значимости р
	п	%	п	%	
Реже 1 раза в год	10	26,3	30	26,8	p=0,1636
1 раз в год	12	31,6	34	30,3	p=0,1167
Чаще 1 раза в год	12	31,6	40	35,7	p=0,0939
Другое	4	10,5	8	7,1	p=0,0898

Сравнение частоты госпитализаций в обеих группах (табл. 2) не выявило статистически значимых различий. Так, лица из группы с МС госпитализировались реже 1 раза в год в 26,3% случаев, 1 раз в год в 31,6% случаев, чаще 1 раза в год также в 31,6% случаев. Пациенты из группы без МС госпитализировались реже 1 раза в год в 26,8% случаев, 1 раз в год в 30,3% случаев, чаще 1 раза в год также в 35,7% случаев.

При проведении сравнения обеих групп по получаемой базисной антипсихотической терапии статистически значимых различий выявлено не было ($p < 0,05$). Конвенциональные антипсихотические препараты получали 20 человек (52,6%) из группы с МС и 54 (48,%) из группы без МС. Атипичный антипсихотический препарат принимали 18 пациентов (47,4%) из группы с МС и 58 (51,8%) из группы без сопутствующего МС.

Длительность приема антипсихотической терапии у больных с сопутствующим МС оказалась статистически значимо выше ($p = 0,0112$) и составила 3 [2; 10] года, у пациентов без МС – 2 [0,55; 6,25] года.

При изучении отягощающих течение шизофрении факторов в обеих группах выявлено, что аддиктивное поведение отсутствовало у 24 человек (63,3%) в группе с МС и у 68 (60,7%) в группе без МС. В первой группе алкогольная аддикция была выявлена у 10 лиц (26,3%) в группе с МС и у 22 (19,6%) в группе без МС ($p = 0,0867$). Не было ни одного пациента с зависимостью от наркотических веществ в первой

группе, в группе с МС – 12 (10,7%). С сочетанной аддикцией наблюдалось в группах 4 человека (10,5%) и 10 человек (8,9%) соответственно. По последним двум типам аддикций группы не сравнивались между собой в связи с малочисленностью и некорректностью использования статистических методов на малых выборках. Сравнительная характеристика аддиктивного поведения в обеих группах и уровень значимости Р представлены в таблице 3.

Выявлены статистически значимые различия между группами по совершённым парасуицидам. Так, среди пациентов с шизофренией без сопутствующего МС с парасуицидом в анамнезе было 46 человек (41,1%) против 10 (26,3%) в группе с сопутствующим МС ($p = 0,00105$).

В обеих группах отдельно был изучен такой вид аддиктивного поведения как курение табака в сочетании с суицидальным поведением. Было установлено, что, доля пациентов с парасуицидами у курящих больных была в 2 раза выше (55,2%; $n = 32$), чем в группе без МС (22,2%; $n = 4$). Общая доля лиц, употребляющих табак, в сочетании с парасуицидом в анамнезе от всех лиц в группе с МС составила 10,5%, что было в 2,5 раза меньше, чем в группе без МС (28,6%; $n = 32$).

Далее, был определён средний уровень безнадёжности по шкале Бека среди пациентов с шизофренией с наличием МС и его отсутствием, а также процентные доли случаев по уровням безнадёжности.

Таблица 3

Аддиктивное поведение у пациентов с шизофренией с наличием/отсутствием МС

Аддиктивное поведение	Пациенты с МС (n=38)		Пациенты без МС (n=112)		Уровень значимости р
	п	%	п	%	
Отсутствует	24	63,2	68	60,7	p=0,1036
Алкогольная аддикция	10	26,3	22	19,6	p=0,0867
Наркомания	0	0	12	10,7	не сравнивались
Сочетанная аддикция	4	10,5	10	8,9	не сравнивались

Таблица 4

Показатели Шкалы безнадежности Бека у пациентов с шизофренией с наличием / отсутствием МС

Показатель	Пациенты с МС (n=38)		Пациенты без МС (n=112)		Уровень значимости p
	n	%	n	%	
Средний балл по Шкале безнадежности Бека	5 [4; 7]		5 [3; 7]		p=0,71
Безнадежность отсутствует	8	21,0	32	28,6	p=0,0691
Легкая степень безнадежности	24	63,2	62	55,4	p=0,0816
Умеренная степень безнадежности	6	15,8	16	14,2	не сравнивались
Тяжелая степень безнадежности	0	0	2	1,8	не сравнивались

Средние баллы имели практически одинаковые значения (статистически значимые различия отсутствовали, $p=0,71$) в обеих группах и были представлены в виде медианы и квартильных интервалов (табл. 4): в группе с МС – 5 [4; 7] и в группе без МС – 5 [3; 7]. Отсутствие безнадежности выявлено в 21% случаев в группе с МС и в 28,6% случаев в группе без МС. Лёгкая степень безнадежности преобладала у пациентов обеих групп: в 63,2% случаев в группе с МС и 55,4% в группе без МС. Статистически значимые различия по данным признакам между обеими группами отсутствовали. Процентные доли лиц с умеренной и тяжелой степенью безнадежности были так же сопоставимы в обеих группах, однако сравнение с помощью статистических методов не осуществлялось в связи с недостаточной абсолютной численностью подгрупп (табл. 4).

Заключение: Преимуществом данного исследования является изучение связи суицидального поведения у больных шизофренией с сопутствующим МС, так как в ранее проведенных работах в основном рассматривались в этом контексте только пациенты с отдельными метаболическими нарушениями. В результате анализа полученных данных было установлено, что пациенты с сопутствующим МС имели более высокие показатели возраста, длительности приёма антипсихотической терапии и распространенности курения табака по сравнению с лицами без МС. Кроме того, данная группа больных с МС характеризовалась большей тяжестью клинической симптоматики при по-

ступлении в стационар, зарегистрированной по PANSS, за счёт выраженности негативных симптомов. Несмотря на это, частота парасуицидов в анамнезе у больных с МС оказалась значимо ниже, чем в группе без сопутствующего МС, однако курящих больных с парасуицидами в анамнезе было в 2 раза больше в группе с МС, чем в группе без МС. Уровень безнадежности по шкале Бека у пациентов оказался примерно одинаковым в обеих группах, причём преобладала легкая степень безнадежности, её отсутствие чаще отмечалось у пациентов с сопутствующим МС. Полученные результаты показывают, что такое серьёзное нежелательное явление антипсихотической терапии не всегда приводит к большему суицидальному риску и безнадежности. Данный факт, возможно, объясняется тем, что суицидальный риск при шизофрении выше у молодых пациентов [19], а также тем, что лица с метаболическим синдромом более часто попадают в поле зрения медицинских служб по поводу соматической патологии, что в целом увеличивает внимание к состоянию здоровья этой категории больных и способствует повышению качества реабилитационного процесса в рамках полипрофессиональной помощи [20]. С учётом полученных результатов, очевидна необходимость проведения дальнейших исследований влияния метаболических нарушений и МС в целом на развитие суицидального поведения у больных шизофренией с прицельной оценкой влияния на данный процесс отдельных антипсихотических препаратов.

Литература:

- Henderson D.C., Vincenzi B., Andrea N.V., Ulloa M., Copeland P.M. Pathophysiological mechanisms of increased cardiometabolic risk in people with schizophrenia and other severe mental illnesses. *Lancet Psychiatry*. 2015; 2 (5): 452-464.
- Canal-Rivero M., López-Moríñigo J.D., Setién-Suero E., Ruiz-Veguilla M., Ayuso-Mateos J.L., Ayesa-Arriola R., Crespo-

References:

- Henderson D.C., Vincenzi B., Andrea N.V., Ulloa M., Copeland P.M. Pathophysiological mechanisms of increased cardiometabolic risk in people with schizophrenia and other severe mental illnesses. *Lancet Psychiatry*. 2015; 2 (5): 452-464.
- Canal-Rivero M., López-Moríñigo J.D., Setién-Suero E., Ruiz-Veguilla M., Ayuso-Mateos J.L., Ayesa-Arriola R., Crespo-

- Facorro B. Predicting suicidal behaviour after first episode of non-affective psychosis: The role of neurocognitive functioning. *Eur. Psychiatry*. 2018; 53: 52-57.
3. Корнетова Е.Г., Микилев Ф.Ф., Семке А.В., Лебедева В.Ф., Павлова О.А., Мальцева Ю.Л., Каткова М.Н., Горбачевич Л.А. Пути совершенствования реабилитационной тактики при шизофрении с риском развития негативного симптомо-комплекса. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2016; 3: 9-13.
 4. Шмуклер А.Б. Шизофрения. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 176 с.
 5. Корнетова Е.Г., Гончарова А.А., Корнетов А.Н., Давыдов А.А., Дубровская В.В., Семке А.В., Бохан Н.А. Связь суицидального поведения и безнадёжности с акатизией у больных шизофренией. *Суицидология*. 2018; 9 (3): 63-70.
 6. Дмитриева Е.Г., Даниленко О.А., Корнетова Е.Г., Семке А.В., Лобачева О.А., Гуткевич Е.В., Каткова М.Н. Комплаенс и его влияние на адаптацию пациентов с шизофренией. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2014; 3: 18-23.
 7. Любов Е.Б., Цупрун В.Е. Суицидальное поведение и шизофрения: биопсихосоциальный подход в диагностике, лечении и профилактике. *Суицидология*. 2013; 4 (3): 3-16.
 8. Vancampfort D., Stubbs B., Mitchell A.J., De Hert M., Wampers M., Ward P.B., Rosenbaum S., Correll C.U. Risk of metabolic syndrome and its components in people with schizophrenia and related psychotic disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2015; 14 (3): 339-347.
 9. Fang X., Chen Y., Wang Y., Zhang C. Identification of risk factors for suicidal ideation in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2019; 271: 195-199.
 10. Capuzzi E., Bartoli F., Crocarno C., Malerba M.R., Clerici M., Carrà G. Recent suicide attempts and serum lipid profile in subjects with mental disorders: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2018; 270: 611-615.
 11. Limosin F., Loze J.Y., Philippe A., Casadebaig F., Rouillon F. Ten-year prospective follow-up study of the mortality by suicide in schizophrenic patients. *Schizophr. Res*. 2007; 94 (1-3): 23-28.
 12. Berardelli L., Corigliano V., Hawkins M., Comparelli A., Erbuto D., Pompili M. Lifestyle Interventions and Prevention of Suicide. *Front Psychiatry*. 2018; 9: 567-576.
 13. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. International Diabetes Federation, 2006 [URL=https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome, website of the International Diabetes Federation [viewing time: 29.03.2019].
 14. Kay S.R., Fiszbein A., Opler L.A. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr. Bull*. 1987; 13 (2): 261-276.
 15. Мосолов С.Н. Шкалы психометрической оценки симптоматики шизофрении и концепция позитивных и негативных расстройств. М, 2001. 238 с.
 16. Beck A.T., Weissman A., Lester D., Trexler L. The measurement of pessimism: the hopelessness scale. *J. Consult. Clin. Psychol*. 1974; 42 (6): 861-865.
 17. Kasckow J., Felmet K., Zisook S. Managing suicide risk in patients with schizophrenia. *CNS Drugs*. 2011; 25 (2): 129-143.
 18. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2006. 3-е издание. 312 с.
 19. Cassidy R.M., Yang F., et al. Risk Factors for Suicidality in Patients With Schizophrenia: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 96 Studies. *Schizophr. Bull*. 2018; 44 (4): 787-797.
 20. Логутенко Р.М., Зотов П.Б. Принципы реабилитации больных шизофренией в рамках полипрофессиональной бригады. *Академический журнал Западной Сибири*. 2013; 9 (2): 34-35.
 - Facorro B. Predicting suicidal behaviour after first episode of non-affective psychosis: The role of neurocognitive functioning. *Eur. Psychiatry*. 2018; 53: 52-57.
 3. Kornetova E.G., Mikilev F.F., Semke A.V., Lebedeva V.F., Pavlova O.A., Mal'ceva Ju.L., Katkova M.N., Gorbacevich L.A. Puti sovershenstvovaniya rehabilitacionnoj takтики pri shizofrenii s riskom razvitiya negativnogo simptomokompleksa. [Ways to improve rehabilitation tactics in schizophrenia with the risk of developing a negative symptom complex]. *Sibirskij vestnik psikiatrii i narkologii*. [Siberian journal of psychiatry and narcology]. 2016; 3: 9-13. (In Russ)
 4. Shmukler A.B. Shizofrenija [Schizophrenia]. M.: GJeOTAR-Media, 2017. 176 s. (In Russ)
 5. Kornetova E.G., Goncharova A.A., Kornetov A.N., Davydov A.A., Dubrovskaya V.V., Semke A.V., Bohan N.A. Connection of suicidal behavior and hopelessness with akathisia in patients with schizophrenia. *Suicidology*. 2018; 9 (3): 63-70. (In Russ)
 6. Dmitrieva E.G., Danilenko O.A., Kornetova E.G., Semke A.V., Lobacheva O.A., Gutkevich E.V., Katkova M.N. Komplajens i ego vlijanie na adaptaciju pacientov s shizofreniej [Compliance and its impact on the adaptation of patients with schizophrenia]. *Sibirskij vestnik psikiatrii i narkologii* [Siberian journal of psychiatry and narcology]. 2014; 3: 18-23. (In Russ)
 7. Lyubov E.B., Tsuprun V.E. Suicidal behaviour and schizophrenia: promising preventative and curative biopsychosocial interventions. *Suicidology*. 2013; 4 (3): 3-16. (In Russ)
 8. Vancampfort D., Stubbs B., Mitchell A.J., De Hert M., Wampers M., Ward P.B., Rosenbaum S., Correll C.U. Risk of metabolic syndrome and its components in people with schizophrenia and related psychotic disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2015; 14 (3): 339-347.
 9. Fang X., Chen Y., Wang Y., Zhang C. Identification of risk factors for suicidal ideation in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2019; 271: 195-199.
 10. Capuzzi E., Bartoli F., Crocarno C., Malerba M.R., Clerici M., Carrà G. Recent suicide attempts and serum lipid profile in subjects with mental disorders: A cross-sectional study. *Psychiatry Res*. 2018; 270: 611-615.
 11. Limosin F., Loze J.Y., Philippe A., Casadebaig F., Rouillon F. Ten-year prospective follow-up study of the mortality by suicide in schizophrenic patients. *Schizophr. Res*. 2007; 94 (1-3): 23-28.
 12. Berardelli L., Corigliano V., Hawkins M., Comparelli A., Erbuto D., Pompili M. Lifestyle Interventions and Prevention of Suicide. *Front Psychiatry*. 2018; 9: 567-576.
 13. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. International Diabetes Federation, 2006 [URL=https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome, website of the International Diabetes Federation [viewing time: 29.03.2019].
 14. Kay S.R., Fiszbein A., Opler L.A. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr. Bull*. 1987; 13 (2): 261-276.
 15. Mosolov S.N. Shkaly psihometricheskoj ocenki simptomatiki shizofrenii i koncepcija pozitivnyh i negativnyh rasstrojstv [Scales of psychometric assessment of symptoms of schizophrenia and the concept of positive and negative disorders]. M, 2001. 238 s. (In Russ)
 16. Beck A.T., Weissman A., Lester D., Trexler L. The measurement of pessimism: the hopelessness scale. *J. Consult. Clin. Psychol*. 1974; 42 (6): 861-865.
 17. Kasckow J., Felmet K., Zisook S. Managing suicide risk in patients with schizophrenia. *CNS Drugs*. 2011; 25 (2): 129-143.
 18. Rebrova O.Ju. Statisticheskij analiz medicinskih dannyh. Primenenie paketa prikladnyh programm STATISTICA. [Statistical analysis of medical data. Application of the STATISTICA application package]. M.: MediaSfera, 2006. 3-e izdanie. 312 s. (In Russ)
 19. Cassidy R.M., Yang F., et al. Risk Factors for Suicidality in Patients With Schizophrenia: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 96 Studies. *Schizophr. Bull*. 2018; 44 (4): 787-797.
 20. Lagutenko R.M., Zotov P.B. Principles of rehabilitation of patients with schizophrenia within the polyprofessional team. *Academic Journal of West Siberia*. 2013; 9 (2): 34-35. (In Russ)

SUICIDAL BEHAVIOR IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA WITH METABOLIC SYNDROME

E.G. Kornetova^{1,2}, E.G. Dmitrieva, V.V. Dubrovskaya¹, I.A. Mednova¹, A.A. Goncharova¹,
A.N. Kornetov², A.V. Semke^{1,2}, S.A. Ivanova², N.A. Bokhan^{1,2}

¹Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences,
Tomsk, Russia; mental@tnimc.ru

²Siberian State Medical University, Tomsk, Russia; kornetova@sibmail.com

Abstract:

The purpose of this study was to identify the connection between a history of suicidal behavior, hopelessness and the presence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia. Materials: 150 patients with schizophrenia getting treatment in the Tomsk Regional Mental Hospital were examined. The patients included in the sample received antipsychotic therapy for 6 weeks. To identify the metabolic syndrome (MS), blood pressure, waist circumference, a number of biochemical parameters (glucose, triacylglyceride, high-density lipoproteins) were measured. Interpretation of the data obtained was carried out using the IDF (International Diabetes Association) criteria for verification of MS. Based on the presence or absence of concomitant MS, the subjects were divided into two groups: with MS and without MS. Both groups were compared with each other in terms of frequency of parasuicidal behavior, level of hopelessness, and a number of clinical and socio-demographic characteristics. Evaluation of the clinical symptoms of schizophrenia was carried out using the Scale of Positive and Negative Syndromes (PANSS) in the adapted Russian version of SCI-PANSS. The presence of suicidal risk was assessed using Beck's Hopelessness Scale (BHI). Results: It was established that patients with MS had older age and longer duration of antipsychotic therapy. Patients with MS had a greater severity of clinical symptoms upon admission to hospital registered by PANSS scale, due to the severity of negative symptoms. Statistically significant differences between the groups of parasuicides were revealed. Among patients without MS with parasuicide, a history of 46 patients (41,1%) versus 10 people (26,3%) in the MS group ($p=0.00105$). The proportion of patients with parasuicides among smoking patients was 2 times higher than in the group without MS (55,2% and 22,2%, respectively). Comparison of both groups on the average level of hopelessness according to the Beck scale, as well as on the percentage of cases of different levels of hopelessness, did not reveal statistically significant differences. Conclusions: The results show that MS is an undesirable phenomenon of antipsychotic therapy but it does not always lead to greater suicidal risk and hopelessness in persons with schizophrenia.

Keywords: schizophrenia, metabolic syndrome, suicidal behavior, parasuicide

Вклад авторов:

Е.Г. Корнетова: разработка дизайна исследования; анализ полученных данных, написание текста рукописи;
Е.Г. Дмитриева: получение данных для анализа, статистический анализ, написание текста рукописи;
В.В. Дубровская: получение данных для анализа, обзор публикаций по теме статьи;
И.А. Меднова: получение данных для анализа;
А.А. Гончарова: получение данных для анализа;
А.Н. Корнетов: обзор и перевод публикаций по теме статьи, редактирование текста рукописи;
А.В. Семке: обзор и перевод публикаций по теме статьи;
С.А. Иванова: разработка дизайна исследования;
Н.А. Бохан: редактирование текста рукописи.

Authors' contributions:

E.G. Kornetova: developing the research design, analysis of the obtained data, article writing;
E.G. Dmitrieva: obtaining data for analysis, statistical analysis, article writing;
V.V. Dubrovskaya: obtaining data for analysis, reviewing of publications of the article's theme;
I.A. Mednova: obtaining data for analysis;
A.A. Goncharova: obtaining data for analysis;
A.N. Kornetov: reviewing and translated relevant publications, article editing;
A.V. Semke: reviewing and translated relevant publications;
S.A. Ivanova: developing the research design;
N.A. Bokhan: article editing.

Финансирование: Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ 18-15-00011 «Шизофрения, сочетанная с метаболическим синдромом: клиничко-конституциональные факторы и молекулярные маркеры».

Financing: This work was supported by the Russian Scientific Foundation, grant # 18-15-00011 «Schizophrenia combined with metabolic syndrome: clinical-constitutional factors and molecular markers».

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила / Article received: 30.03.2019. Принята к публикации / Accepted for publication: 06.06.2019.

Для цитирования: Корнетова Е.Г., Дмитриева Е.Г., Дубровская В.В., Меднова И.А., Гончарова А.А., Корнетов А.Н., Семке А.В., Иванова С.А., Бохан Н.А. Суицидальное поведение больных шизофренией с метаболическим синдромом. *Суцидология*. 2019; 10 (2): 92-98. doi.org/10.32878/suiciderus.19-10-02(35)-92-98

For citation: Kornetova E.G., Dmitrieva E.G., Dubrovskaya V.V., Mednova I.A., Goncharova A.A., Kornetov A.N., Semke A.V., Ivanova S.A., Bokhan N.A. Suicidal behavior in patients with schizophrenia with metabolic syndrome. *Suicidology*. 2019; 10 (2): 92-98. (In Russ) doi.org/10.32878/suiciderus.19-10-02(35)-92-98