

ПЕРЕКРЁСТНОЕ ПСИХОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С НАЛИЧИЕМ ИЛИ ОТСУТСТВИЕМ СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТОК В АНАМНЕЗЕ

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

НИИ психического здоровья, Томский национальный исследовательский медицинский центр
Российской академии наук, г. Томск, Россия
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск, Россия

CROSS PSYCHOMETRIC STUDY OF PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA WITH OR WITHOUT A HISTORY OF SUICIDE ATTEMPTS

*E.G. Kornetova, S.A. Galkin, A.N. Kornetov,
I.A. Mednova, S.M. Kozlova, N.A. Bokhan*

Mental Health Research Institute, Tomsk National Research
Medical Center, RAS, Tomsk, Russia
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Сведения об авторах:

Корнетова Елена Георгиевна – доктор медицинских наук (SPIN-код: 6490-8758; ResearcherID: R-6811-2016; ORCID iD: 0000-0002-5179-9727). Место работы и должность: заведующая отделением эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: ekornetova@outlook.com

Галкин Станислав Алексеевич – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 3902-4570; ResearcherID: AAT-6324-2021; ORCID iD: 0000-0002-7709-3917). Место работы и должность: научный сотрудник отделения аддиктивных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: s01091994@yandex.ru

Корнетов Александр Николаевич – доктор медицинских наук (SPIN-код: 4779-3620; ResearcherID: J-9919-2015; ORCID iD: 0000-0002-2342-7504). Место работы и должность: заведующий кафедрой фундаментальной психологии и поведенческой медицины ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. Адрес: Россия, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2; ведущий научный сотрудник отделения аффективных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 90-11-01, доб. 1812, электронный адрес: alkornetov@gmail.com

Меднова Ирина Андреевна (SPIN-код: 8772-6605; ResearcherID: I-9584-2017; ORCID iD: 0000-0002-8057-3305). Место работы и должность: научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики и биохимии НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: irinka145@yandex.ru

Козлова Светлана Михайловна (SPIN-код: 7386-2616). Место работы и должность: клинический психолог отделения эндогенных расстройств НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4. Телефон: +7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: mental@tnimc.ru

Бохан Николай Александрович – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН (SPIN-код: 2419-1263; ResearcherID: P-1720-2014; ORCID iD: 0000-0002-1052-855X). Место работы и должность: директор НИИ психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Адрес: Россия, 634014, г. Томск, ул. Алеутская, 4; заведующий кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ. Адрес: Россия, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2. Телефон: + 7 (3822) 72-43-79, электронный адрес: bna909@gmail.com

Author's information:

Kornetova Elena G. – MD, PhD (SPIN-code: 6490-8758; ResearcherID: R-6811-2016; ORCID iD: 0000-0002-5179-9727). Place of work and position: Principle Researcher, Endogenous Disorders Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: ekornetova@outlook.com

Galkin Stanislav A. – PhD (SPIN-code: 3902-4570; ResearcherID: AAT-6324-2021; ORCID iD: 0000-0002-7709-3917). Place of work and position: Researcher, Addictive Disorders Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: s01091994@yandex.ru

Kornetov Alexander N. – MD, PhD (SPIN-code: 4779-3620; ResearcherID: J-9919-2015; ORCID iD: 0000-0002-2342-7504). Place of work and position: Head of the Department of Fundamental Psychology and Behavioral Medicine, Siberian State Medical University. Address: 2 Moscow Tract, Tomsk, 634050, Russia. Phone: +7 (3822) 90-11-01, email: alkornetov@gmail.com

Mednova Irina A. (SPIN-code: 8772-6605; ResearcherID: I-9584-2017; ORCID iD: 0000-0002-8057-3305). Place of work and position: Researcher, Molecular Genetics and Biochemistry Laboratory, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: irinka145@yandex.ru

Kozlova Svetlana M. (SPIN-code: 7386-2616). Place of work and position: clinical psychologist, Endogenous Disorders Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia. Phone: +7 (3822) 72-43-79, email: mental@tnimc.ru

Bokhan Nikolay A. – Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD (SPIN-code: 2419-1263; ResearcherID: P-1720-2014; ORCID iD: 0000-0002-1052-855X). Place of work and position: Head of Addiction Department, Director of Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of Russian Academy of Sciences. Address: 4 Aleutian str. Tomsk, 634014, Russia; Head of the Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Siberian State Medical University. Address: 2 Moscow Tract, Tomsk, 634050, Russia. Phone: +7 (3822) 72-40-15, email: bna909@gmail.com

Суицид является одной из ведущих причин преждевременной смертности больных шизофренией, а суицидальные попытки признаны ключевыми факторами в прогнозировании самоубийств. Больные шизофренией, которые совершали суицидальные попытки, как правило, находятся в молодом возрасте, одиноки и характеризуются более тяжёлыми депрессивными симптомами. Среди госпитализированных пациентов суицидальный риск достигает пика вскоре после выписки из больницы. Частота суицидальных попыток у мужчин с шизофренией значительно выше, чем у женщин. В некоторых исследованиях показано, что больные шизофренией, пытавшиеся совершить самоубийство, имели лучшие показатели когнитивных функций. Суицидальное поведение этих больных до сих пор остаётся распространённым явлением, и на сегодняшний день поиск связей между суицидальными действиями, социально-демографическим статусом пациентов, клиническими симптомами, включая когнитивные нарушения при шизофрении является актуальным. *Цель исследования:* определение связей между суицидальными попытками в анамнезе, кластерами симптомов (факторами), полученными в результате пятифакторного анализа шкалы позитивных и негативных синдромов (PANSS), и когнитивными нарушениями в группе стационарных больных параноидной шизофренией, получавших медикаментозное лечение. *Материалы и методы.* Обследовано 109 больных параноидной шизофренией (60 мужчин и 49 женщин). Все лица, включённые в исследование, прошли обследование с использованием Шкалы краткой оценки когнитивных функций у пациентов с шизофренией (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, BACS) в адаптированной русскоязычной версии. Оценка тяжести психопатологической симптоматики была выполнена с использованием пятифакторной модели Шкалы позитивных и негативных синдромов (Positive and Negative Syndrome Scale – PANSS). Анализ суицидальной активности проводился ретроспективно (анамнестически). *Результаты.* Распространённость суицидальных попыток во всей выборке больных параноидной шизофренией составила 18,3%. Пациенты, предпринимавшие суицидальные попытки, имели статистически значимо более высокие баллы PANSS по позитивному ($p=0,047$) и депрессивному ($p=0,039$) факторам, по сравнению с пациентами без суицидальных попыток. При этом не было статистически значимой разницы баллов в негативных ($p=0,429$), когнитивных ($p=0,771$) и факторе возбуждения ($p=0,735$). По сравнению с пациентами без покушений в анамнезе, больные с суицидальными попытками показали статистически значимо меньшие баллы только по субтесту «Двигательный тест с фишками» BACS ($p=0,041$). По остальным субтестам статистически значимых различий не обнаружено ($p>0,05$). По данным множественного регрессионного анализа обнаружено, что позитивный фактор PANSS ($\beta=1,561$; $p=0,018$), депрессивный фактор PANSS ($\beta=1,614$; $p=0,012$) и баллы в «Двигательном тесте с фишками» BACS ($\beta=-1,657$; $p=0,016$) были независимыми факторами, коррелирующими с суицидальными попытками при шизофрении. *Заключение.* Установлено, что суицидальные попытки больных параноидной шизофренией коррелируют с выраженностью позитивной и депрессивной симптоматики по шкале PANSS, а также со снижением показателей моторных функций по шкале BACS.

Ключевые слова: шизофрения, суицидальные попытки, когнитивные нарушения, позитивный фактор, депрессивный фактор

Шизофрения – хроническое психическое расстройство, характеризующееся позитивными и нега-

Schizophrenia is a chronic mental disorder characterized by positive and negative symptoms, cognitive impairment and a high

тивными симптомами, когнитивными нарушениями и высоким уровнем суицидальной активности среди больных [1, 2]. Распространённость суицидальных попыток (СП) у пациентов с шизофренией по разным данным составляет от 10 до 50% [2, 3], что примерно в 10–30 раз выше, чем в общей популяции [4, 5]. Суицид является одной из ведущих причин преждевременной смертности больных шизофренией [6].

Поиск факторов риска СП у пациентов с шизофренией является актуальной задачей в современной психиатрии. Согласно данным литературы, больные шизофренией, которые совершали СП, как правило, были моложе, одинокими, имели более тяжёлые депрессивные симптомы [7–9]. Самый высокий риск суицида имеют молодые пациенты в возрасте от 30 до 39 лет [7]. Среди госпитализированных пациентов суицидальный риск достигает пика вскоре после выписки из больницы [8]. Пол также является потенциальным фактором риска СП у больных шизофренией – частота СП у мужчин значительно выше, чем у женщин [9]. В качестве потенцирующего фактора может выступать и COVID-19 [10, 11].

Нарушения когнитивного функционирования – часто встречающееся явление у больных шизофренией [12]. Однако результаты исследований о взаимосвязи между суицидальным риском и когнитивными нарушениями при этом психическом заболевании весьма неоднозначными [13, 14, 15]. В ряде публикаций сообщалось, что более высокие показатели когнитивных функций: беглости речи, внимания и когнитивной гибкости способствуют повышению суицидального риска при шизофрении [13, 14], в то же время другие авторы не выявили корреляций между когнитивными способностями и СП [15]. Эти противоречивые данные могут быть обусловлены разными методологиями исследования, например, разным выбором нейропсихологических инструментов. Кроме того, известно, что пациенты с другими психическими расстройствами, совершавшие или не совершавшие СП, также имеют некоторые когнитивные нарушения [16, 17], что иллюстрирует необходимость изучения того, связаны ли когнитивные нарушения у больных шизофренией с СП.

Суицидальное поведение больных шизофренией до сих пор остаётся распространённым явлением, и на сегодняшний день поиск связей между суицидальными действиями, социально-демографическим статусом пациентов, клиническими симптомами, включая когнитивные нарушения при шизофрении является актуальным.

level of suicidal activity among patients [1, 2]. The prevalence of suicide attempts (SA) in patients with schizophrenia, according to various sources, ranges from 10 to 50% [2, 3], which is approximately 10–30 times higher than in the general population [4, 5]. Suicide is one of the leading causes of premature mortality in patients with schizophrenia [6].

The search for risk factors for SA in patients with schizophrenia is an urgent task in modern psychiatry. According to the literature, patients with schizophrenia who committed suicide tended to be younger, lonely, and had more severe depressive symptoms [7–9]. Young patients aged 30 to 39 have the highest risk of suicide [7]. Among hospitalized patients, suicide risk peaks shortly after hospital discharge [8]. Gender is also a potential risk factor for SA in patients with schizophrenia – the incidence of SA in men is significantly higher than in women [9]. COVID-19 can also act as a potentiating factor [10, 11].

Impaired cognitive functioning is a common phenomenon in patients with schizophrenia [12]. However, research results on the relationship between suicide risk and cognitive impairment in this mental illness are very ambiguous [13, 14, 15]. A number of publications have reported that higher rates of cognitive functions: verbal fluency, attention and cognitive flexibility contribute to an increase in suicidal risk in schizophrenia [13, 14], while other authors have not found correlations between cognitive abilities and SA [15]. These conflicting findings may raise as a result of different research methodologies, such as different selection of neuropsychological instruments. In addition, patients with other mental disorders, with or without SA, are also known to have some cognitive impairment [16, 17], illustrating the need to examine a hypothesis of whether cognitive impairment in patients with schizophrenia is associated with SA.

Suicidal behavior in patients with schizophrenia is still a common phenomenon, and today the search for connections between suicidal actions, the socio-demographic status of patients, clinical symptoms, including cognitive impairment in schizophrenia stays relevant.

Цель исследования: определить связи между СП в анамнезе, кластерами симптомов (факторами), полученными в результате пятифакторного анализа шкалы позитивных и негативных синдромов (PANSS) и когнитивными нарушениями в группе стационарных больных параноидной шизофренией, получавших медикаментозное лечение.

Материалы и методы

Исследование проведено согласно протоколу, который был одобрен локальным этическим комитетом при НИИ психического здоровья Томского НИМЦ (протокол №157 от 18.11.2022 г.). Все пациенты дали письменное информированное согласие на своё участие в исследовании. Лица, включенные в исследование, были отобраны из числа пациентов с параноидной шизофренией (F20.0 по МКБ–10), проходивших лечение на базе клиники НИИ психического здоровья Томского НИМЦ. Критериями включения в исследование являлись: возраст 18–55 лет, верифицированный диагноз параноидной шизофрении по критериям МКБ–10 (F20.0), согласие пациента на участие в исследовании. Критериями не включения являлись: наличие зависимости от психоактивных веществ за исключением табака, приём клозапина как основной терапии, умственная отсталость или деменция, наличие отягощенного неврологического анамнеза (травмы головного мозга, инсульт), отказ от участия в исследовании. Исходя из данных критериев, было отобрано 109 больных параноидной шизофренией (60 мужчин и 49 женщин) в возрасте 35 [30; 41] лет и длительностью заболевания – 11 [4; 16] лет. Все пациенты на момент включения в исследование получали базисную терапию препаратами из группы атипичных антипсихотиков второго поколения, исключая клозапин, в терапевтических дозировках, одобренных Минздравом России (CPZeq – 400 [200; 600] мг/день), длительность терапии составила – 4 [1; 8] года.

Клиническая оценка

На всех пациентов составлялись подробные анкеты, включающие общую информацию, социально-демографические характеристики, историю СП, а также психометрические тесты. СП верифицировались психиатром на основе клинического интервьюирования (всем испытуемым задавался вопрос «совершали ли вы когда-либо попытки самоубийства в какой-либо момент своей жизни?»), анализа историй болезни и подтверждения у родственников первой степени родства, если это было необходимо. Все пациенты были обследованы с использованием шкалы

Aim of the study: to determine the relationships between a history of SA, clusters of symptoms (factors) obtained as a result of a five-factor analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) and cognitive impairment in a group of inpatients with paranoid schizophrenia receiving drug treatment.

Materials and methods

The study was conducted according to a protocol that was approved by the local ethics committee at the Research Institute of Mental Health of the Tomsk National Research Medical Center (protocol No. 157 of November 18, 2022). All patients gave written informed consent for their participation in the study. Persons included in the study were selected from among patients with paranoid schizophrenia (F 20.0 according to ICD-10) who were undergoing treatment at the clinic of the Research Institute of Mental Health of the Tomsk National Research Medical Center. The criteria for inclusion in the study were: age of 18–55, verified diagnosis of paranoid schizophrenia according to ICD-10 criteria (F20.0), patient consent to participate in the study. Non-inclusion criteria were: verified psychoactive substances addiction with the exception of tobacco, taking clozapine as the main therapy, mental retardation or dementia, presence of a burdened neurological history (brain injury, stroke), refusal to participate in the study. Based on these criteria, 109 patients with paranoid schizophrenia (60 men and 49 women) with mean age of 35 [30; 41] and mean duration of the disease of 11 [4; 16] years were selected. At the time of inclusion in the study, all patients received basic therapy with drugs from the group of second-generation atypical antipsychotics, excluding clozapine, in therapeutic dosages approved by the Russian Ministry of Health (CPZeq - 400 [200; 600] mg/day), the duration of therapy was 4 [1; 8] years.

Clinical assessment

Detailed questionnaires were compiled for all patients, including general information, sociodemographic characteristics, history of SA, and psychometric tests. SAs were verified by a psychiatrist based on clinical interviewing (all subjects were asked a question “Have you ever attempted suicide at any point in your life?”), analysis of medical histories, and confirmation from

позитивных и негативных синдромов (Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS) [18]. На основе пятифакторной модели PANSS [19] клинические симптомы были разделены на следующие факторы: (1) позитивный; (2) негативный; (3) депрессивный; (4) дезорганизованный (когнитивный) и (5) фактор возбуждения. Выбор данной модели обусловлен возможностью выявления вклада дополнительных факторов, связанных с суицидальным поведением. Выраженность когнитивных нарушений оценивалась с использованием шкалы краткой оценки когнитивных функций больных шизофренией (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, BACS), в адаптированной русскоязычной версии [18], состоящей из 6 субтестов: (1) «Заучивание списка слов» (вербальная память); (2) «Последовательность чисел» (рабочая память); (3) «Двигательный тест с фишками» (моторные функции); (4) «Речевая беглость» (семантическая беглость); (5) «Шифровка» (внимание); (6) «Башня Лондона» (исполнительные функции). В исследовании записывались баллы по каждому субтесту.

Статистический анализ

Проведение статистического анализа осуществлялось в программе R версии 4.2.2. Для проверки согласия данных с законом нормального распределения был применен тест Шапиро–Уилка. Полученные данные не подчинялись закону нормального распределения. Количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного размаха – Me [Q₁; Q₃]. Качественные данные представлены частотными показателями в абсолютных и относительных единицах – n (%). Оценка межгрупповых различий по количественным переменным осуществлялась с помощью критерия Манна–Уитни. Для сопоставления частот использовался критерий χ^2 . Кроме того, был проведен многомерный регрессионный анализ для оценки факторов риска СП у больных параноидной шизофренией. Пороговый уровень статистической значимости p был принят равным 0,05.

Результаты

Социально-демографические и клинико-терапевтические характеристики

В рамках данного исследования были проанализированы социально-демографические, клинические и нейрокогнитивные параметры 109 стационарных больных параноидной шизофренией, в том числе 60 мужчин и 49 женщин. Возраст пациентов составил 35 [30; 41] лет. Высшее образование имели 35 (32,1%) пациентов, незаконченное высшее – 18

first-degree relatives, if necessary. All patients were examined using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) [18]. Based on the PANSS five-factor model [19], clinical symptoms were categorized into the following factors: (1) positive; (2) negative; (3) depressed; (4) disorganized (cognitive) and (5) arousal factor. The choice of this model is due to the possibility of identifying the contribution of additional factors associated with suicidal behavior. The severity of cognitive impairment was assessed using the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) scale, in an adapted Russian version [18], consisting of 6 subtests: (1) “Learning a list of words” (verbal memory); (2) Number Sequence (working memory); (3) “Motor test with chips” (motor functions); (4) “Verbal fluency” (semantic fluency); (5) “Encryption” (attention); (6) Tower of London (executive functions). The study recorded scores for each subtest.

Statistical analysis

Statistical analysis was carried out in the R program, version 4.2.2. To check the agreement of the data with the law of normal distribution, the Shapiro–Wilk test was applied. The obtained data did not fall under the law of normal distribution. Quantitative data are presented as median and interquartile range – Me [Q₁; Q₃]. Qualitative data are presented by frequency indicators in absolute and relative units – n (%). Assessment of intergroup differences in quantitative variables was carried out using the Mann–Whitney test. The χ^2 test was used to compare frequencies. In addition, multivariate regression analysis was performed to evaluate risk factors for SA in patients with paranoid schizophrenia. The threshold level of statistical significance p was taken equal to 0.05.

Results

Socio-demographic and clinical-therapeutic characteristics

As part of this study, socio-demographic, clinical and neurocognitive parameters of 109 inpatients with paranoid schizophrenia, including 60 men and 49 women, were analyzed. The mean age of the patients was 35 [30; 41]. 35 (32.1%) patients had higher education, 18 (16.5%) had incomplete higher education, 30 (27.5%) had specialized secondary education, 22 (20.2%) had secondary education,

(16,5%), среднее специальное – 30 (27,5%), среднее – 22 (20,2%) и 4 (3,7%) – неполное среднее. Возраст начала (манифестации) шизофренического процесса составил 23 [20; 28] лет, длительность заболевания – 11 [4; 16] лет.

Распространённость СП во всей выборке больных параноидной шизофренией составила 18,3% (20/109), при этом частота СП у пациентов женского и мужского пола оказалась примерно одинакова и составила 18,4% (9/49) и 18,3% (11/60) (p=0,999). Также группы пациентов статистически значимо не различались по возрасту (p=0,187), уровню образования (p=0,594), возрасту манифестации заболевания (p=0,291), длительности заболевания (p=0,511), длительности базисной терапии (p=0,855) и общей антипсихотической нагрузке (p=0,394) (табл. 1).

and 4 (3.7%) had lower secondary education. The mean age of onset (manifestation) of the schizophrenic process was 23 [20; 28] years, on average the disease lasted for 11 [4; 16] years.

The prevalence of SA in the entire sample of patients with paranoid schizophrenia was 18.3% (20/109)/ The frequency of SA in female and male patients was approximately the same and amounted to 18.4% (9/49) and 18.3% (11/60) (p =0.999). Also, the groups of patients did not differ statistically significantly in age (p=0.187), level of education (p=0.594), age of disease manifestation (p=0.291), duration of the disease (p=0.511), duration of basic therapy (p=0.855) and overall antipsychotic load (p=0.394) (Table 1).

Таблица / Table 1

Социально–демографические и клиничко–терапевтические характеристики пациентов с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе / Socio-demographic and clinical–therapeutic characteristics of patients with or without a history of suicide attempts

Параметры Parameters		Пациенты без СП Patients without SA (n=89)	Пациенты с СП Patients with SA (n=20)	Значимость Significance (p)
Возраст (лет) Age (years)		35 [30; 42]	32 [28; 38]	0,187
Пол, М/Ж Sex, M/F		49/40	11/9	0,999
Уровень образования Education level	Высшее Higher	31 (34,8%)	4 (20%)	0,594
	Незаконченное высшее Incomplete higher	15 (16,9%)	3 (15%)	
	Среднее специальное Secondary special	23 (25,8%)	7 (35%)	
	Среднее Secondary	18 (20,2%)	4 (20%)	
	Неполное среднее Incomplete secondary	3 (2,3%)	1 (5%)	
Возраст начала заболевания (лет) Age of onset of the disease (years)		23 [20; 29]	22 [19; 27]	0,291
Длительность заболевания (лет) Duration of the disease (years)		12 [4; 16]	10 [4; 16]	0,511
Длительность баз. терапии (лет) The duration of the bases therapy (years)		4 [1; 8]	3 [1; 9]	0,855
Общая антипсихотическая нагрузка Total antipsychotic load		337 [200; 600]	404 [263; 698]	0,394

Примечание: для параметра «Пол» значение представлено как n, М – мужской пол, Ж – женский пол; для параметра «Уровень образования» значение представлено как n (%); для остальных показателей значения представлены как Me [Q₁; Q₃] / Note: for "Sex" the value is presented as n, with M meaning "male" and F meaning "female"; for " Education level" the value is presented as n (%); for other indicators the values are presented as Me [Q₁; Q₃]

Таблица / Table 2

Данные пятифакторной модели PANSS в группах пациентов с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе / Data from the five-factor PANSS model in groups of patients with or without a history of suicide attempts

Фактор PANSS PANSS factor	Пациенты без СП Patients without SA (n=89)	Пациенты с СП Patients with SA (n=20)	Значимость Significance (p)
Позитивный (балл) Positive (score)	11 [8; 14]	13 [11; 16]	0,047
Негативный (балл) Negative (score)	21 [17; 23]	21 [20; 22]	0,429
Депрессивный (балл) Depressive (score)	9 [7; 10]	11 [9; 11]	0,039
Когнитивный (балл) Cognitive (score)	10 [9; 12]	10 [9; 11]	0,771
Фактор возбуждения (балл) Excitation factor (score)	12 [9; 13]	12 [9; 14]	0,735

Примечание: для всех показателей значения представлены как Ме [Q₁; Q₃] / Note: for all indicators the values are presented as Me [Q₁; Q₃]

Психометрическая оценка симптоматики больных с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе

Пациенты, предпринимавшие СП, имели статистически значимо более высокие баллы PANSS по позитивному (p=0,047) и депрессивному (p=0,039) факторам, по сравнению с пациентами без СП. При этом не было статистически значимой разницы баллов в негативных (p=0,429), когнитивных (p=0,771) и факторе возбуждения (p=0,735) (табл. 2).

Psychometric assessment of symptoms in patients with or without a history of suicide attempts

Patients who undertook SA had statistically significantly higher PANSS scores on the positive (p=0.047) and depressive (p=0.039) factors compared to patients without SA. At the same time, there was no statistically significant difference in scores in the negative (p=0.429), cognitive (p=0.771) and arousal factor (p=0.735) (Table 2).

Таблица / Table 3

Данные шкалы BACS в группах пациентов с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе
BACS scale data in groups of patients with or without a history of suicide attempts

Субтест BACS BACS Subtest	Пациенты без СП Patients without SA (n=89)	Пациенты с СП Patients with SA (n=20)	Значимость Significance (p)
Заучивание списка слов (балл) Memorizing a list of words (score)	34 [28; 43]	31 [26; 46]	0,645
Последовательность чисел (балл) Sequence of numbers (score)	17 [14; 22]	17 [13; 21]	0,643
Двигательный тест с фишками (балл) Motor test with chips (score)	38 [22; 54]	28 [18; 35]	0,041
Речевая беглость (балл) Speech fluency (score)	38 [26; 50]	35 [29; 55]	0,536
Шифровка (балл) Encryption (score)	41 [29; 46]	38 [26; 54]	0,991
Башня Лондона (балл) Tower of London (score)	16 [13; 18]	15 [13; 17]	0,477

Примечание: для всех показателей значения представлены как Ме [Q₁; Q₃] / Note: for all indicators the values are presented as Me [Q₁; Q₃]

Таблица / Table 4

Факторы суицидальных попыток у больных параноидной шизофренией
Factors of suicidal attempts in patients with paranoid schizophrenia

Факторы Factors	Коэффициент Coefficient (B)	Значимость Significance (p)
Позитивный фактор PANSS PANSS positive factor	1,561	0,018
Негативный фактор PANSS PANSS negative factor	0,357	0,151
Депрессивный фактор PANSS PANSS depressive factor	1,614	0,012
Когнитивный фактор PANSS PANSS cognitive factor	-0,971	0,309
Фактор возбуждения PANSS PANSS excitation factor	-0,778	0,603
«Заучивание списка слов» в BACS «Memorizing a list of words» in BACS	-0,089	0,846
«Последовательность чисел» в BACS «Sequence of numbers» in BACS	-1,013	0,107
«Двигательный тест с фишками» в BACS «Motor test with chips» in BACS	-1,657	0,016
«Речевая беглость» в BACS «Speech fluency» in BACS	0,745	0,154
«Шифровка» в BACS «Encryption» in BACS	0,421	0,276
«Башня Лондона» в BACS «Tower of London» in BACS	-0,066	0,946

Сравнительный анализ баллов по BACS между больными параноидной шизофренией, которые совершали СП и нет, представлен в табл. 3.

По сравнению с пациентами, которые не совершали СП, больные с СП показали статистически значимо меньшие баллы только по субтесту «Двигательный тест с фишками» ($p=0,041$). По остальным субтестам статистически значимых различий не обнаружено ($p>0,05$).

Корреляция суицидальных попыток, клинических симптомов и когнитивных нарушений

Модель множественной линейной регрессии использовалась для изучения коррелятов СП у стационарных больных шизофренией, принимая СП в качестве зависимой переменной, а в качестве независимых переменных были взяты баллы по каждому фактору PANSS и баллы по субтестам BACS. Результаты показали, что позитивный фактор PANSS ($\beta=1,561$; $p=0,018$), депрессивный фактор PANSS ($\beta=1,614$; $p=0,012$) и баллы в «Двигательном тесте с фишками» BACS ($\beta=-1,657$; $p=0,016$) были незави-

A comparative analysis of BACS scores between patients with paranoid schizophrenia who committed joint ventures and those who did not is presented in Table. 3.

Compared with patients who did not commit SP, patients with SP showed statistically significantly lower scores only on the subtest "Motor test with chips" ($p=0.041$). No statistically significant differences were found for the remaining subtests ($p>0.05$).

Correlation of suicide attempts, clinical symptoms and cognitive impairment

A multiple linear regression model was used to examine the correlates of SA in inpatients with schizophrenia, taking SA as the dependent variable, and the scores on each PANSS factor and the scores on the BACS subtests were taken as independent variables. The results showed that the PANSS positive factor ($\beta=1.561$; $p=0.018$), PANSS depressive factor ($\beta=1.614$; $p=0.012$) and BACS Motor Token Test

симыми факторами, коррелирующими с СП при шизофрении (табл. 4).

Обсуждение

В представленном исследовании была проанализирована связь между СП в анамнезе и клиническими синдромами у больных параноидной шизофренией. Нами обнаружено, что СП этих пациентов коррелируют с выраженностью позитивной и депрессивной симптоматики по шкале PANSS, а также со снижением показателей моторных функций по BACS.

В нашем исследовании доля СП у больных параноидной шизофренией составила 18,3%, что в целом согласуется с ранее проведёнными исследованиями [3, 4, 20]. Тем не менее, в литературе отмечается широкий диапазон распространённости СП при шизофрении, например, в обзоре A. Ventriglio и соавт. [21] указывается диапазон от 10 до 50%. Причины таких широких границ в исследованиях отдельных авторов могут быть связаны с различиями в исследовательских выборках (включая этническую принадлежность, методы лечения и т.д.).

Наши выводы относительно связи СП и нейрокогнитивных нарушений не подтвердили результаты предыдущих исследований [13, 14, 22–24], в которых было показано, что лучшие показатели когнитивных функций повышают риск суицида среди больных шизофренией. Так, например С.Н. Kim и соавт. [23] обнаружили связь между историей суицидального поведения и более высокими показателями когнитивных функций (скорости обработки информации и внимания, вербальной рабочей памяти, вербальной беглости и исполнительных функций). А недавнее исследование М. Sánchez-Sansegundo с коллегами [24] установило, что способность когнитивного планирования связана с СП у этой категории пациентов. Полученные результаты в нашем исследовании указывают на обратную связь между моторными функциями и СП, а также отсутствие какой-либо значимой связи между СП и такими когнитивными функциями, как вербальная память, рабочая память, семантическая беглость, внимание и исполнительные функции, что с другой стороны согласуется с данными других авторов [25, 26]. Моторные функции, по нашим данным, обратно коррелировали с СП у больных шизофренией. Это может быть связано с тем, что «Двигательный тест с фишками» BACS оценивает реципрокную координацию движений, которая, в свою очередь, отражает сохранность структур мозолистого тела [27]. Сооб-

scores ($\beta = -1.657$; $p = 0.016$) were independent factors correlating with SA in schizophrenia (Table 4).

Discussion

The present study analyzed the relationship between a history of SA and clinical syndromes in patients with paranoid schizophrenia. We found that SA of these patients correlated with the severity of positive and depressive symptoms on the PANSS scale, as well as with a decrease in motor function scores on the BACS.

In our study, the proportion of SA in patients with paranoid schizophrenia was 18.3%, which is generally consistent with previous studies [3, 4, 20]. However, the literature shows a wide range of prevalence of SA in schizophrenia, for example, in the review by A. Ventriglio et al. [21] indicate a range from 10 to 50%. The reasons for such wide boundaries in individual authors' studies may be due to differences in study samples (including ethnicity, treatment methods, etc.).

Our findings regarding the association of SA and neurocognitive impairment did not confirm the results of previous studies [13, 14, 22–24], which showed that better cognitive performance increases the risk of suicide among patients with schizophrenia. For example, CH Kim et al. [23] found an association between a history of suicidal behavior and higher levels of cognitive functioning (processing speed and attention, verbal working memory, verbal fluency, and executive function). And a recent study of M. Sánchez-Sansegundo et al [24] found that cognitive planning ability is associated with SA in this category of patients. The results obtained in our study indicate an inverse relationship between motor functions and SA, as well as the absence of any significant relationship between SA and such cognitive functions as verbal memory, working memory, semantic fluency, attention and executive functions, which on the other hand is consistent with data from other authors [25, 26]. Motor functions, according to our data, were inversely correlated with SA in patients with schizophrenia. This may be due to the fact that the BACS Motor Chip Test assesses reciprocal motor coordination, which in turn reflects the integrity of the corpus callosum structures [27]. White matter tract deficits in the cor-

щается о дефиците трактов белого вещества мозолистого тела у больных шизофренией с СП в анамнезе [28].

Таким образом, мы не исключаем, что может присутствовать связь между СП и нейрокогнитивными нарушениями у пациентов с шизофренией, однако существующие результаты исследований довольно противоречивы и должны быть подтверждены дальнейшими проспективными исследованиями на более крупных выборках.

Что ещё более важно, нам удалось выявить значимые положительные связи между клиническими симптомами и СП, включая клинические факторы (позитивный и депрессивный факторы по PANSS), что подтвердило большинство предыдущих исследований [3, 9, 22, 24, 29]. De Sousa и соавт. [3] обобщили данные публикаций за 2015–2019 годы и сделали вывод о том, что позитивные симптомы играют важную роль в суицидальной активности у больных шизофренией. Y.T. Xiang и соавт. [29] также обнаружили, что больные шизофренией, которые пытались покончить жизнь самоубийством, как правило, имели более выраженную тревогу и депрессивные симптомы. Таким образом, современные исследования показывают, что чем тяжелее протекает шизофрения, тем более очевидна суицидальная тенденция, что логично, учитывая более высокую распространённость суицидального поведения у больных шизофренией по сравнению с общей популяцией. У пациентов с более выраженными позитивными симптомами, такими как бред и галлюцинации, повышается тенденция к планированию и инициации СП, а депрессия как отдельный фактор повышает суицидальный риск. Тем не менее, независимо от связи отдельных симптомов, необходимо предупреждать суицидальные тенденции у больных шизофренией путем своевременного выявления и терапии.

Заключение

Таким образом, наши результаты дополняют предыдущие исследования о связи между СП, и клиническими симптомами у больных параноидной шизофренией. Хотя суицидальная активность у психиатрических пациентов вызывается множеством факторов, и перекрестное исследование не может объяснить причинную связь между СП и шизофренией, полученные ассоциации обращают внимание на то, что своевременное выявление и вмешательство значительно снизят частоту самоубийств среди пациентов. Будущие проспективные исследования с большими выборками необходимы

pus callosum have been reported in patients with schizophrenia with a history of SA [28].

Thus, we do not exclude that there may be an association between SA and neurocognitive impairment in patients with schizophrenia, however, existing research results are quite contradictory and should be confirmed by further prospective studies in larger samples.

More importantly, we were able to identify significant positive associations between clinical symptoms and SA, including clinical factors (PANSS positive and depressive factors), which was confirmed by most previous studies [3, 9, 22, 24, 29]. De Sousa et al. [3] summarized publication data from 2015–2019 and concluded that positive symptoms play an important role in suicidal activity in patients with schizophrenia. Y.T. Xiang et al. [29] also found that patients with schizophrenia who attempted suicide tended to have more anxiety and depressive symptoms. Thus, modern research shows that the more severe the schizophrenia, the more obvious the suicidal tendency, which is logical, given the higher prevalence of suicidal behavior in patients with schizophrenia compared to the general population. In patients with more pronounced positive symptoms, such as delusions and hallucinations, the tendency to plan and initiate a joint venture increases, and depression as a separate factor increases the risk of suicide. However, regardless of the relationship between individual symptoms, it is necessary to prevent suicidal tendencies in patients with schizophrenia through timely detection and treatment.

Conclusion

Thus, our results complement previous studies on the relationship between SA and clinical symptoms in patients with paranoid schizophrenia. Although suicidality in psychiatric patients is caused by multiple factors and a cross-sectional study cannot explain the causal relationship between SA and schizophrenia, the associations obtained highlight the fact that timely identification and intervention will significantly reduce the incidence of suicide among patients. Future prospective studies with larger samples are needed to further elucidate potential

для дальнейшего объяснения потенциальных факторов риска СП у пациентов, страдающих параноидной шизофренией.

risk factors for SA in patients suffering from paranoid schizophrenia.

Литература / References:

1. Смулевич А.Б., Ключник Т.П., Лобанова В.М., Воронова Е.И. Негативные и позитивные расстройства при шизофрении (аспекты созависимости, психопатологии, патогенеза). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2020; 120 (6-2): 13-22. [Smulevich A.B., Klyushnik T.P., Lobanova V.M., Vorontsova E.I. Negative and positive disorders in schizophrenia (aspects of codependency, psychopathology, pathogenesis). *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry. Special issues*. 2020; 120 (6-2): 13-22.] (In Russ) DOI: 10.17116/jnevro202012006213
2. Касимова Л.Н., Втюрина М.В., Святогор М.В. Оценка факторов суицидального риска у больных шизофренией. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2014; 24 (1): 10-13. [Kasimova L.N., Vtyurina M.V., Svyatogor M.V. Assessment of suicidal risk factors in patients with schizophrenia. *Social and clinical psychiatry*. 2014; 24 (1): 10-13.] (In Russ)
3. De Sousa A., Shah B., Shrivastava A. Suicide and schizophrenia: an interplay of factors. *Curr Psychiatry Rep*. 2020; 22: 65. DOI: 10.1007/s11920-020-01188-7
4. Ko Y.S., Tsai H.C., Chi M.H., et al. Higher mortality and years of potential life lost of suicide in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2018; 270: 531-537. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.09.038
5. Plana-Ripoll O., Pedersen C.B., Agerbo E., et al. A comprehensive analysis of mortality-related health metrics associated with mental disorders: a nationwide, register-based cohort study. *Lancet*. 2019; 394: 1827-1835. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32316-5
6. Положий Б.С., Руженкова В.В. Стигматизация и самостигматизация больных шизофренией и шизоаффективным расстройством с суицидальным поведением. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация*. 2015; 4 (201): 49-56. [Polozhiy B.S., Ruzhenkova V.V. Stigmatization and self-stigmatization of patients with schizophrenia and schizoaffective disorder with suicidal behavior. *Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmacy*. 2015; 4 (201): 49-56.] (In Russ)
7. Pan C.H., Chen P.H., Chang H.M., et al. Incidence and method of suicide mortality in patients with schizophrenia: a nationwide cohort study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020; 27: 1-10. DOI: 10.1007/s00127-020-01985-8
8. Forte A., Buscajoni A., Fiorillo A., et al. Suicidal Risk Following Hospital Discharge: A Review. *Harv Rev Psychiatry*. 2019; 27 (4): 209-216. DOI: 10.1097/HRP.0000000000000222
9. Uzun O., Tamam L., Ozcüler T., et al. Specific characteristics of suicide attempts in patients with schizophrenia in Turkey. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2009; 46: 189-194.
10. Альпидовская О.В. Случай суицида после перенесённого инфицирования SARS-CoV-2 у пациента с шизофренией. *Академический журнал Западной Сибири*. 2023; 19 (3): 10-14. [Alpidovskaya O.V. A case of suicide after SARS-CoV-2 infection in a patient with schizophrenia. *Academic Journal of West Siberia*. 2023; 19 (3): 10-14.] (In Russ) DOI: 10.32878/sibir.23-19-03(100)-10-14
11. COVID-19: психические и неврологические последствия: руководство для врачей / под ред. П.Б. Зотова. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 248 с. (Серия «COVID-19. От диагноза до реабилитации. Опыт профессионалов»). ISBN 978-5-9704-7816-5 [COVID-19: mental and neurological consequences: a guide for doctors / edited by P.B. Zotov. Moscow: GEOTAR-Media, 2023. 248 p. (The series "COVID-19. From diagnosis to rehabilitation. The experience of professionals"). ISBN 978-5-9704-7816-5] (In Russ) DOI: 10.33029/9704-7816-5-2023-COV-1-248
12. Карякина М.В., Рычкова О.В., Шмуклер А.Б. Когнитивные нарушения при шизофрении в зарубежных исследованиях: нарушение отдельных функций или группа синдромов? *Современная зарубежная психология*. 2021; 10 (2): 8-19. [Karyakina M.V., Rychkova O.V., Shmukler A.B. Cognitive disorders in schizophrenia in foreign studies: a violation of individual functions or a group of syndromes? *Modern foreign psychology*. 2021; 10 (2): 8-19.] (In Russ) DOI: 10.17759/jmfp.2021100201
13. Kocatürk B.K., Eşizoğlu A., Aksaray G., et al. Relationship suicide, cognitive functions, and depression in patients with schizophrenia. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2015; 52 (2): 169-173. DOI: 10.5152/npa.2015.7506
14. Verma D., Srivastava M.K., Singh S.K., et al. Lifetime suicide intent, executive function and insight in schizophrenia and schizoaffective disorders. *Schizophrenia Research*. 2016; 178 (1-3): 12-16. DOI: 10.1016/j.schres.2016.08.009
15. Barrett E.A., Sundet K., Simonsen C., et al. Neurocognitive functioning and suicidality in schizophrenia spectrum disorders. *Compr Psychiatry*. 2011; 52: 156-163. DOI: 10.1016/j.comppsy.2010.06.001
16. Пешковская А.Г., Галкин С.А., Бохан Н.А. Когнитивные функции и их нарушения при алкогольной зависимости: обзор актуальных концепций, гипотез и методов исследования. *Сибирский психологический журнал*. 2023; (87): 138-158. [Peshkovskaya A.G., Galkin S.A., Bokhan N.A. Cognitive functions and their disorders in alcohol addiction: a review of current concepts, hypotheses and research methods. *Siberian Psychological Journal*. 2023; (87): 138-158.] (In Russ) DOI: 10.17223/17267080/87/8
17. Wang Y., Meng W., Liu Z., et al. Cognitive impairment in psychiatric diseases: Biomarkers of diagnosis, treatment, and prevention. *Front Cell Neurosci*. 2022; 16: 1046692. DOI: 10.3389/fncel.2022.1046692
18. Мосолов С.Н. Шкалы психометрической оценки симптоматики шизофрении и концепция позитивных и негативных расстройств. М., 2001. 238 с. [Mosolov S.N. Scales of psychometric assessment of schizophrenia

- symptoms and the concept of positive and negative disorders. M., 2001. 238 p.] (In Russ)
19. Wallwork R.S., Fortgang R., Hashimoto R., et al. Searching for a consensus five-factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale for schizophrenia. *Schizophr Res.* 2012; 137 (1-3): 246-250. DOI: 10.1016/j.schres.2012.01.031
 20. Корнетов А.Н., Языков К.Г., Корнетова Е.Г. и др. Нормативная оценка когнитивных функций по шкале "краткая оценка когнитивных функций у пациентов с шизофренией" (BACS) в Томской популяции: конституциональные факторы вариативности. *Сибирский психологический журнал.* 2021; (82): 137-152. [Kornetov A.N., Yazykov K.G., Kornetova E.G., et al. Normative assessment of cognitive functions according to the scale "brief assessment of cognitive functions in patients with schizophrenia" (BACS) in the Tomsk population: constitutional factors of variability. *Siberian Psychological Journal.* 2021; (82): 137-152.] (In Russ) DOI: 10.17223/17267080/82/8
 21. Ventriglio A., Gentile A., Bonfiffo I., et al. Suicide in the early stage of schizophrenia. *Front Psychiatry.* 2016; 7: 116. DOI: 10.3389/fpsy.2016.00116
 22. Huang Y., Wu K., Jiang R., et al. Suicide attempts, neurocognitive dysfunctions and clinical correlates in middle-aged and elderly chinese schizophrenia patients. *Front Psychiatry.* 2021; 12: 684653. DOI: 10.3389/fpsy.2021.684653
 23. Kim C.H., Jayathilake K., Meltzer H.Y. Hopelessness, neurocognitive function, and insight in schizophrenia: relationship to suicidal behavior. *Schizophr Res.* 2003; 60: 71-80. DOI: 10.1016/S0920-9964(02)00310-9
 24. Sánchez-Sansegundo M., Portilla-Tamarit I., Rubio-Aparicio M., et al. Neurocognitive functioning and suicidal behavior in violent offenders with schizophrenia spectrum disorders. *Diagnostics.* 2020; 10: 1091. DOI: 10.3390/diagnostics10121091
 25. Zoghbi A.W., Al Jurdi R.K., Deshmukh P.R., et al. Cognitive function and suicide risk in Han Chinese inpatients with schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2014; 220: 188-192. DOI: 10.1016/j.psychres.2014.07.046
 26. Fernández-Sevillano J., González-Pinto A., Rodríguez-Revuelta J., et al. Suicidal behaviour and cognition: A systematic review with special focus on prefrontal deficits. *J Affect Disord.* 2021; 278: 488-496. DOI: 10.1016/j.jad.2020.09.044
 27. Ковязина М.С. Нейропсихологический анализ патологии мозолистого тела. М.: Генезис, 2012. 176 с. [Kovyazina M.S. Neuropsychological analysis of the pathology of the corpus callosum. M.: Genesis, 2012. 176 p.] (In Russ)
 28. Burke T., Gleeson C., Holleran L., et al. Corpus callosum microstructural tract integrity relates to longer emotion recognition reaction time in people with schizophrenia. *Brain Sci.* 2022; 12 (9): 1208. DOI: 10.3390/brainsci12091208
 29. Xiang Y.T., Weng Y.Z., Leung C.M., et al. Socio-demographic and clinical correlates of lifetime suicide attempts and their impact on quality of life in Chinese schizophrenia patients. *J Psychiatr Res.* 2008; 42: 495-502. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2007.06.001

CROSS PSYCHOMETRIC STUDY OF PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA WITH OR WITHOUT A HISTORY OF SUICIDE ATTEMPTS

E.G. Kornetova¹, S.A. Galkin¹,
A.N. Kornetov^{1,2}, I.A. Mednova¹,
S.M. Kozlova¹, N.A. Bokhan^{1,2}

¹Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, RAS, Tomsk, Russia; ekornetova@outlook.com

²Siberian State Medical University, Tomsk, Russia; bna909@gmail.com

Abstract:

Suicide is one of the leading causes of premature mortality in patients with schizophrenia, and suicide attempts are recognized as key factors in predicting suicide. Patients with schizophrenia who have attempted suicide tend to be young, lonely, and have more severe depressive symptoms. Among hospitalized patients, suicide risk peaks shortly after hospital discharge. The rate of suicide attempts is significantly higher in men with schizophrenia rather than in women. Some studies have shown that people with schizophrenia who attempted suicide had better cognitive functions indicators. The suicidal behavior is still typical of these patients, and up till today the search for connections between suicidal actions, the socio-demographic status of patients, clinical symptoms, including cognitive impairment in schizophrenia stays relevant. *Aim of the study:* to determine the relationships between a history of suicide attempts, symptom clusters (factors) obtained as a result of a five-factor analysis of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), and cognitive impairment in a group of inpatients with paranoid schizophrenia receiving drug treatment. *Materials and methods.* 109 patients with paranoid schizophrenia (60 men and 49 women) were examined. All individuals included in the study were examined using the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) scale in an adapted Russian version. The severity of psychopathological symptoms was assessed using the five-factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS). The analysis of suicidal activity was carried out retrospectively (anamnestic). *Results.* The prevalence of suicide attempts in the entire sample of patients with paranoid schizophrenia equaled 18.3%. Patients who had attempted suicide had statistically significantly higher PANSS scores on the positive ($p=0.047$) and depressive

($p=0.039$) factors compared to patients without suicide attempts. However, there was no statistically significant difference in scores in the negative ($p=0.429$), cognitive ($p=0.771$) and arousal factor ($p=0.735$). Compared with patients without a history of attempts, patients with suicide attempts showed statistically significantly lower scores only on the BACS Motor Test with Chips subtest ($p = 0.041$). No statistically significant differences were found for the remaining subtests ($p>0.05$). According to multiple regression analysis, it was found that the positive factor of PANSS ($\beta=1.561$; $p=0.018$), the depressive factor of PANSS ($\beta=1.614$; $p=0.012$) and scores in the BACS "Motor Test with Chips" ($\beta= -1.657$; $p=0.016$) were independent factors correlated with suicide attempts in schizophrenia. *Conclusion.* It has been established that suicide attempts in patients with paranoid schizophrenia correlate with the severity of positive and depressive symptoms on the PANSS scale, as well as with a decrease in motor function scores on the BACS scale.

Keywords: schizophrenia, suicide attempts, cognitive impairment, positive factor, depressive factor

Вклад авторов:

Е.Г. Корнетова: разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи;

С.А. Галкин: обзор публикаций по теме статьи, написание и перевод текста рукописи, статистический анализ;

А.Н. Корнетов: разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, написание и редактирование текста рукописи, перевод текста рукописи;

И.А. Меднова: клиническое и психометрическое обследование пациентов;

С.М. Козлова: клиническое и психометрическое обследование пациентов;

Н.А. Бохан: окончательное утверждение текста рукописи.

Authors' contributions:

E.G. Kornetova: conception and design of the study, drafting of the article, critical revision for important intellectual content;

S.A. Galkin: analysis of literature on the research topic, writing and translation of the manuscript text, statistical analysis;

A.N. Kornetov: design of the study, analysis of literature on the research topic, drafting, editing and translating of the article;

I.M. Mednova: clinical and psychometric study of patients;

S.M. Kozlova: clinical and psychometric study of patients;

N.A. Bokhan: final approval of the text of the manuscript.

Финансирование: Статья – исследование подготовлено в рамках выполнения государственного задания № 075-01392-23-00 «Персонализированная диагностика и терапия больных полиморбидными расстройствами шизофренического и аффективного спектра», регистрационный номер 123041900006-4.

Financing: The research article was prepared within the framework of the state task No. 075-01392-23-00 "Personalized diagnosis and therapy of patients with polymorbid disorders of the schizophrenic and affective spectrum", registration number 123041900006-4.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила / Article received: 22.11.2023. Принята к публикации / Accepted for publication: 24.12.2023.

Для цитирования: Корнетова Е.Г., Галкин С.А., Корнетов А.Н., Меднова И.А., Козлова С.М., Бохан Н.А. Перекрёстное психометрическое исследование пациентов с параноидной шизофренией с наличием или отсутствием суицидальных попыток в анамнезе. *Суицидология.* 2024; 15 (1): 170-182. doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-170-182

For citation: Kornetova E.G., Galkin S.A., Kornetov A.N., Mednova I.A., Kozlova S.M., Bokhan N.A. Cross psychometric study of patients with paranoid schizophrenia with or without a history of suicide attempts. *Suicidology.* 2024; 15 (1): 170-182. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.24-15-01(54)-170-182