 doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-03(60)-91-107

УДК 616.89

СОЧЕТАННОЕ НЕСУИЦИДАЛЬНОЕ И СУИЦИДАЛЬНОЕ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ: ТРАНСНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СЕМЕЙНОЙ ОТЯГОЩЕННОСТИ И НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ДЕТСКОГО ОПЫТА

А.А. Кибитов[1,2,3], А.П. Горбунова[3], Я.В. Яковлева[3], Е.Д. Касьянов[3], Г.В. Рукавишников[3], А.О. Кибитов[3,4], Г.Э. Мазо[3]

[1]ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Россия, г. Москва, Каширское шоссе, 34.
[2]ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница №1 им. Н.А. Алексеева» Департамента здравоохранения Москвы, Россия, г. Москва, Загородное шоссе, 2.
[3]ФГБУ «НМИЦ психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева», Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, 3.
[4]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8.

COMBINED NONSUICIDIAL AND SUICIDAL SELF-INJURIOUS BEHAVIOR: TRANSNOSOLOGICAL ROLE OF FAMILY HISTORY AND ADVERSE CHILDHOOD EXPERIENCES

A.A. Kibitov[1,2,3], A.P. Gorbunova[3], Y.V. Yakovleva[3], E.D. Kasyanov[3], G.V. Rukavishnikov[3], A.O. Kibitov[3,4], G.E. Mazo[3]

[1]Mental Health Research Center, Moscow, Russia
[2]N.A. Alexeev Psychiatric Hospital № 1 of the Department of Health of Moscow», Moscow, Russia
[3]Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, Russia
[4]First St.-Petersburg Pavlov State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Сведения об авторах:

Кибитов Андрей Александрович (SPIN-код: 5502-2307; ResearcherID: ACG-0527-2022; ORCID iD: 0000-0001-7766-9675). Место работы и должность: младший научный сотрудник Отдела терапии психических заболеваний ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», г. Москва, Россия; младший научный сотрудник Отдела внешних научных связей, Научно-клинический исследовательский центр нейропсихиатрии ГБУЗ «ПКБ №1 ДЗМ», г. Москва, Россия; младший научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия. Электронный адрес: andreykibitov18@gmail.com

Горбунова Александра Петровна (SPIN-код: 7523-0527; ORCID iD: 0009-0005-0351-7157). Место работы и должность: младший научный сотрудник Отделения социальной нейропсихиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: gorbunovasashaa@gmail.com

Яковлева Яна Викторовна (SPIN-код: 9892-1833; ORCID iD: 0000-0003-2526-0530). Место работы и должность: младший научный сотрудник Отделения социальной нейропсихиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: yanakov97@yandex.ru

Касьянов Евгений Дмитриевич – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 4818-2523; ORCID iD: 0000-0002-4658-2195). Место работы и должность: старший научный сотрудник Отделения социальной нейропсихиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: i@kasyan.ru

Рукавишников Григорий Викторович – кандидат медицинских наук (SPIN-код: 6859-8787; ResearcherID: AAI-5164-2020; ORCID iD: 0000-0002-5282-2036). Место работы и должность: ведущий научный сотрудник, руководитель Отделения социальной нейропсихиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия. Электронный адрес: grigory_v_r@mail.ru

Кибитов Александр Олегович – доктор медицинских наук (SPIN-код: 3718-6729; ResearcherID: R-5872-2016; ORCID iD: 0000-0002-8771-625X). Место работы и должность: руководитель отделения геномики психических расстройств ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.М. Бехтерева» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия; заведующий лабораторией клинической фармакологии аддиктивных состояний Института фармакологии им. А.В. Вальдмана ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия. Электронный адрес: druggen@mail.ru

Мазо Галина Элевна – доктор медицинских наук (SPIN-код: 1361-6333; ResearcherID: F-9403-2015; ORCID iD: 0000-0001-7036-5927). Место работы и должность: заместитель директора по инновационному научному развитию ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» Минздрава России г. Санкт-Петербург, Россия. Электронный адрес: galina-mazo@yandex.ru

Сочетание несуицидального самоповреждающего поведения (НССП) и суицидальных попыток (СП) представляет собой наиболее выраженный вариант самоповреждающего поведения и ассоциировано со значительным увеличением суицидального риска. Вместе с тем, недостаточно известно о комплексном транснозологическом влиянии неблагоприятного детского опыта (НДО) и семейной отягощённости (СО) психическими, соматическими и наркологическими расстройствами и самоповреждающим поведением на риск развития сочетания НССП и СП. *Цель исследования.* Оценка транснозологической ассоциации СО и НДО с сочетанием НССП и СП у пациентов с аффективными расстройствами и расстройствами шизофренического спектра. *Пациенты и методы.* Выборку составили 465 пациентов (63,9% – женщины), медиана (Q1-Q3) возраста – 28 (23-38) лет с аффективными расстройствами (75,3%) и расстройствами шизофренического спектра. О сочетании НССП и СП сообщили 21,5% (n=100) пациентов. Социодемографические характеристики и сведения о СО были собраны в ходе клинического интервью. НДО оценивали при помощи Международного опросника неблагоприятного детского опыта (ACE-IQ). Были проведены межгрупповые сравнения, а также был применен регрессионный анализ для комплексной оценки ассоциации СО, НДО, пола, возраста и диагностической группы с сочетанием НССП и СП. *Результаты.* Пациенты с сочетанием НССП и СП чаще сообщали о СО суицидальными попытками (25,0% vs. 6,8%, p<0,001), а также о таких видах НДО, как физическое насилие (33,8% vs. 11,4%, p<0,001), эмоциональное насилие (59,0% vs. 32,8%, p<0,001), домашнее насилие (74,4% vs. 59,2%, p=0,015), эмоциональное пренебрежение (67,9% vs. 35,5%, p<0,001), буллинг (39,7% vs. 20,3%, p<0,001), лишение (развод или смерть) родителей (60,3% vs. 43,6%, p=0,01). Логистическая регрессия выявила значимые ассоциацию СО суицидальными попытками (ОШ=3,212, p=0,003), физического насилия (ОШ=2,515, p=0,01), эмоционального пренебрежения (ОШ=2,122, p=0,016), возраста (за каждый год, ОШ=0,905, p<0,001) с сочетанием СП и НССП. *Выводы.* Полученные результаты демонстрируют наличие комплексного транснозологического взаимодействия наследственных и средовых факторов в развитии сочетания НССП и СП, что свидетельствуют о необходимости их учёта при исследовании самоповреждающего поведения. Итоги работы могут послужить основой для дальнейших исследований транснозологических биологических механизмов развития НССП и суицидального поведения. В перспективе это позволит создать более точные предиктивные модели высокого суицидального риска и разработать таргетные профилактические меры для уязвимых групп пациентов.

Ключевые слова: неблагоприятный детский опыт, детская травма, семейная отягощенность, НССП, селфхарм, суицид, суицидальная попытка

Самоповреждающее поведение, определяемое как умышленное повреждение тканей тела и разделяемое в зависимости от наличия суицидального намерения на суицидальные попытки (СП) и несуицидальное самоповреждающее поведение (НССП), или селфхарм [1] – широко распространённая транснозологическая группа феноменов, встречающаяся при широком круге психических расстройств, в том числе, при аффективных расстройствах и расстройствах шизофренического спектра [1, 2]. Результаты метааналитических исследований демонстрируют, что около трети пациентов с депрессией [3] и биполярным аффективным расстройством (БАР) [4] совершают СП. Согласно результатам наблюдательных исследований более 25% пациентов с депрессией [5] и более 40% лиц с БАР [6] сообщают о НССП в течение жизни. Высокие показатели распространённости СП и НССП выявлены также у пациентов с расстройствами шизофренического спектра. Так, данные метаанализов показывают, что 20,3% пациентов с шизофренией и 46,8% лиц с шизоаффективным расстройством (ШАР) в течение жизни совершают СП [7], НССП отмечается у 32,6% больных с расстройствами шизофренического спектра [8].

Оба вида самоповреждающего поведения (СП и НССП) тесно ассоциированы и нередко встречаются в сочетании: до 26% пациентов с психическими расстройствами сообщают как о СП, так и о НССП [9]. Известно, что, несмотря на отсутствие суицидального

Self-harm, defined as intentional damage to body tissue and divided depending on the presence of suicidal intent into suicidal attempts (SA) and non-suicidal self-injury behavior (NSSI), or self-harm [1], is a widespread transnosological group of phenomena occurring in a wide range of mental disorders, including affective disorders and schizophrenia spectrum disorders [1, 2]. The results of meta-analytic studies demonstrate that about a third of patients with depression [3] and bipolar affective disorder (BD) [4] commit SA. According to the results of observational studies, more than 25% of patients with depression [5] and more than 40% of individuals with bipolar disorder [6] report NSSI during their lifetime. High prevalence rates of SA and NSSI have also been identified in patients with schizophrenia spectrum disorders. Thus, meta-analysis data show that 20.3% of patients with schizophrenia and 46.8% of individuals with schizoaffective disorder (SAD) commit violent acts during their lifetime [7], and NSSI is observed in 32.6% of patients with schizophrenia spectrum disorders [8].

Both types of self-harming behavior (SA and NSSI) are closely associated and often occur together: up to 26% of patients with mental disorders report both SA and NSSI [9]. It is known that, despite the absence of suicidнамерения, НССП является наиболее выраженным и реплицируемым фактором риска совершения СП. Крупный метаанализ факторов риска суицидального поведения, включавший данные 365 исследований, опубликованных с 1960-х гг., продемонстрировал, что наличие НССП в 4,15 раз увеличивает риск СП [10]. Примечательно, что вторым по выраженности влияния фактором риска является предшествующая СП [10]. Таким образом, сочетание НССП и СП (НССП+СП) представляет собой комбинацию двух наиболее выраженных факторов риска суицидального поведения, и это позволяет расценивать пациентов с НССП+СП в качестве группы особо высокого суицидального риска, превышающего таковой при наличии НССП или СП по-отдельности. В связи с этим чрезвычайно актуальной задачей становится поиск валидных транснозологических клинических и биологических маркеров сочетания НССП+СП, на основе которых станет возможным построение общих предиктивных моделей для раннего выявления и профилактики суицида в данной группе пациентов.

Психические расстройства, а также ассоциированные с ними транснозологические феномены, такие как НССП и СП, имеют сложную и многофакторную природу. Они возникают в результате комплексного взаимодействия биологических и средовых факторов [11].

В последнее время всё больше внимания уделяется исследованиям взаимодействия «ген-среда» (*англ.* gene-environment interaction). В рамках данной парадигмы изучается двустороннее влияние генетических и средовых факторов риска, что отражает мультикаузальность и комплексное взаимодействие этиопатогенетических факторов в развитии психических расстройств [12]. Такой подход может позволить создать более точные и практически применимые модели суицидального риска, чем изолированное изучение генетических или средовых факторов.

Полученные в последние годы результаты сложных по своей методологии и реализации полногеномных и других «-омиксных» исследований значительно продвинули понимание генетических и эпигенетических механизмов развития психической патологии. Однако, несмотря на активное развитие молекулярно-генетических исследований, важное значение в современной науке и практике, несмотря на свою «простоту», сохраняет такой интегральный показатель генетического риска, как семейная отягощённость (СО) [13, 14]. Для большинства психических расстройств установлены генетический риск и тот или иной показатель наследуемости [15]. Более того, генетические факторы могут играть роль в клинической гетерогенности психической патологии, в том числе аффективных расстройств и расстройств шизофренического спектра [16]. Результаты молекулярно-генетических исследований также продемонстрировали пересекающуюся гене-

al intent, NSSI is the most pronounced and replicated risk factor for SA. A large meta-analysis of risk factors for suicidal behavior, which included data from 365 studies published since the 1960s, demonstrated that the presence of NSSI increases the risk of SA by 4.15 times [10]. It is noteworthy that the second most influential risk factor is previous SA [10]. Thus, the combination of NSSI and SA (NSSI+SA) represents a combination of the two most pronounced risk factors for suicidal behavior, and this allows us to regard patients with NSSI+SA as a group at particularly high suicide risk, exceeding that in the presence of NSSI or SA separately. In this regard, the search for valid transnosological clinical and biological markers of the combination of NSSI+SA, on the basis of which it will be possible to construct general predictive models for the early detection and prevention of suicide in this group of patients, is becoming an extremely urgent task.

Mental disorders, as well as associated transnosological phenomena such as NSSI and SA, have a complex and multifactorial nature. They arise as a result of the complex interaction of biological and environmental factors [11].

Recently, increasing attention has been paid to studies of gene-environment interactions. This paradigm examines the bidirectional influence of genetic and environmental risk factors, reflecting the multicausal nature and complex interaction of etiopathogenetic factors in the development of mental disorders [12]. This approach may allow for the creation of more accurate and practically applicable models of suicide risk than the isolated study of genetic or environmental factors.

The results of genome-wide and other "omics" studies, complex in their methodology and implementation, obtained in recent years have significantly advanced the understanding of the genetic and epigenetic mechanisms of the development of mental pathology. However, despite the active development of molecular genetic research, such an integral indicator of genetic risk as family history (FH) retains an important significance in modern science and practice, despite its "simplicity" [13, 14]. For the majority of mental disorders, a genetic risk and one or another indicator of heritability have been established [15]. Moreover, genetic factors may play a role in the clinical heterogeneity of mental pathology, including affective disorders and schizophrenia spectrum disorders [16]. The results of molecular genetic studies have also demonstrated the intersecting genetic basis of mental, drug-related, and somatic diseases [17]. Thus, it can be assumed that such “nosonspecific” indicators as FH mental disorders, тическую основу психических, наркологических и соматических заболеваний [17]. Таким образом, можно предположить, что такие «нозонеспецифические» показатели как СО психическими расстройствами, СО наркологическими расстройствами и СО хроническими соматическими заболеваниями могут быть транснозологически ассоциированы с риском сочетания НССП и СП, однако нами не было обнаружено опубликованных исследований по данному вопросу.

Рассматривая другую составляющую взаимодействия «ген-среда», в качестве наиболее значимого средового фактора риска психической патологии следует выделить неблагоприятный детский опыт (НДО) [18]. Под этим термином понимают потенциально травматичные и стрессогенные события, условия, с которыми человек сталкивался до достижения 18 лет. НДО включает в себя различные виды насилия (физическое, эмоциональное, сексуальное), пренебрежения эмоциональными и физическими потребностями, дисфункциональные внутрисемейные факторы [19]. Перенесённый НДО значимо увеличивает риск развития психических расстройств, а также риск суицида и НССП [20, 21]. За последние годы накапливается всё больше данных о возможных биологических механизмах, обуславливающих ассоциацию НДО и психической патологии. Ассоциированный с НДО хронический стресс в детском и подростковом возрасте приводит к дисрегуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, потенцирует нейровоспалительные процессы, приводит к выраженным изменениям эпигенетической модуляции, изменяя таким образом экспрессию генов, критически важных для нейронального развития, функционирования и синаптической передачи [22]. Исследования взаимодействия «ген-среда» демонстрируют двусторонне взаимодействие генетических факторов и НДО: как эффекты некоторых генетических факторов реализуются только при наличии НДО, так и ряд генетических факторов модерирует эффекты НДО [23, 24].

Стоит отметить, что вопрос взаимодействия СО и НДО не был изучен достаточно. K. Jansen и соавт. продемонстрировали, что детская травма (более узкое, чем НДО, понятие, не включающее дисфункциональные семейные факторы) может частично опосредовать влияние СО аффективными расстройствами на риск их развития [25]. Нами также было ранее обнаружено, что наличие НДО может уменьшать влияние СО расстройствами настроения на суицидальные мысли и поведение у пациентов с депрессией [26]. Нами не было обнаружено опубликованных работ, посвященных транснозологической роли НДО и СО в развитии сочетания НССП и СП.

Цель исследования – оценка транснозологической ассоциации СО и НДО с сочетанием НССП и СП у пациентов с аффективными расстройствами и расстройствами шизофренического спектра.

FH drug-related disorders and FH chronic somatic diseases can be transnosologically associated with the risk of a combination of NSSI and SA, however, we did not find any published studies on this issue.

Considering another component of the gene-environment interaction, adverse childhood experiences (ACE) should be highlighted as the most significant environmental risk factor for mental pathology [18]. This term refers to potentially traumatic and stressful events and conditions that a person encountered before reaching the age of 18. ACE includes various types of violence (physical, emotional, sexual), neglect of emotional and physical needs, and dysfunctional intra-family factors [19]. Having suffered ACE significantly increases the risk of developing mental disorders, as well as the risk of suicide and NSSI [20, 21]. In recent years, more and more data has accumulated on the possible biological mechanisms underlying the association between ACE and mental pathology. Chronic stress associated with ACE in childhood and adolescence leads to dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, potentiates neuroinflammatory processes, and leads to pronounced changes in epigenetic modulation, thereby altering the expression of genes critical for neuronal development, function, and synaptic transmission [22]. Studies of gene-environment interactions demonstrate a two-way interaction between genetic factors and ACE: just as the effects of some genetic factors are realized only in the presence of ACE, a number of genetic factors also moderate the effects of ACE [23, 24].

It is worth noting that the interaction between FH and ACE has not been sufficiently studied. K. Jansen et al. demonstrated that childhood trauma (a narrower concept than ACE, which does not include dysfunctional family factors) can partially mediate the influence of FH with affective disorders on the risk of their development [25]. We also previously found that the presence of ACE can reduce the influence of FH with mood disorders on suicidal thoughts and behavior in patients with depression [26]. We did not find any published studies devoted to the transnosological role of ACE and FH in the development of a combination of NSSI and SA.

The aim of the study was to evaluate the transnosological association of FH and ACE with a combination of NSSI and SA in patients with affective disorders and schizophrenia spectrum disorders.

Materials and methods

Study design and sample

A cross-sectional, multicenter study was conducted as part of the project "Models for predicting high suicide risk in patients with

Материалы и методы

Дизайн исследования и выборка

Проведено кросс-секционное мультицентровое исследование в рамках проекта «Модели прогноза высокого риска суицида у пациентов с психическими расстройствами на основе комплексного анализа взаимодействия генома и неблагоприятного детского опыта», проводимого в рамках работы Российского национального консорциума по психиатрической генетике (РНКПГ, http://rncpg.org). В рамках исследования проводился набор амбулаторных и стационарных пациентах в шести центрах: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Санкт-Петербург), ФГБОУ ВО «Ростовский ГМУ» МЗ РФ (Ростов-на-Дону), ГУЗ «Липецкий областной наркологический диспансер» (Липецк), ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ (Нижний Новгород), ГБУЗ «Государственная Новосибирская клиническая психиатрическая больница № 3» (Новосибирск), ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница № 13 ДЗМ» (Москва).

Исследование было одобрено Независимым этическим комитетом при ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Протокол №7 от 21.09.2023), все процедуры исследования проводились в соответствии с Хельсинской декларацией. Критерии включения: возраст от 18 лет, соответствие диагностическим критериям МКБ-10 для биполярного аффективного расстройства (F31), депрессивного эпизода (F32), рекуррентного депрессивного расстройства (F33), шизофрении (F20), шизоаффективного расстройства (F25). Критерии невключения: соответствие диагностическим критериям МКБ-10 для органических расстройств (F00-F09), расстройств шизофренического спектра и бредовых расстройств (F20-F29), ВИЧ-положительный статус, судорожный синдром в анамнезе, тяжёлые соматические заболевания в стадии обострения. Критерий исключения: отказ пациента от дальнейшего участия в исследовании на любом из его этапов.

Сбор данных

Сведения о социодемографических (пол, возраст, занятость, семейное положение, этническая принадлежность) и клинических (возраст начала заболевания, количество госпитализаций в психиатрический стационар, наличие в анамнезе НССП и суицидальных попыток) характеристиках, были получены в ходе клинического интервью и анализа медицинской документации.

Данные о СО были собраны в ходе клинического интервью. СО оценивалась как наличие у кровных родственников пациента первой и второй линии (мать, отец, брат / сестра, бабушка, дедушка, дядя / тётя, двоюродные брат / сестра) диагностированных заболеваний из следующих групп: для СО психическими расстройствами – деменция, шизофрения, аффективные расстройства, тревожные расстройства, расстройства приёма пищи, обсессивно-компульсивное расстрой-

mental disorders based on a comprehensive analysis of the interaction of the genome and adverse childhood experiences," conducted as part of the Russian National Consortium on Psychiatric Genetics (RNCPG, http://rncpg.org). The study recruited outpatients and inpatients. in six centers: the Federal State Budgetary Institution "V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Pedagogical Sciences" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Saint Petersburg), the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Rostov State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Rostov-on-Don), the State Healthcare Institution of Higher Education "Lipetsk Regional Narcological Dispensary" (Lipetsk), the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga Region Research Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Nizhny Novgorod), the State Budgetary Healthcare Institution "Novosibirsk State Clinical Psychiatric Hospital No. 3" (Novosibirsk), and the State Budgetary Healthcare Institution "Psychiatric Clinical Hospital No. 13 of the Moscow Department of Health (Moscow).

The study was approved by the Independent Ethics Committee of the Bekhterev National Medical Research Center of Pedagogical Sciences of the Russian Ministry of Health (Protocol No. 7 dated September 21, 2023), and all study procedures were conducted in accordance with the Declaration of Helsinki. Inclusion criteria: age of 18 years and older, compliance with ICD-10 diagnostic criteria for bipolar affective disorder (F31), depressive episode (F32), recurrent depressive disorder (F33), schizophrenia (F20), and schizoaffective disorder (F25). Exclusion criteria: compliance with ICD-10 diagnostic criteria for organic disorders (F00-F09), schizophrenia spectrum disorders, and delusional disorders (F20-F29), HIV-positive status, history of seizure disorder, and severe somatic diseases in the acute stage. Exclusion criterion: patient's refusal to participate further in the study at any stage.

Data collection

Information on sociodemographic (gender, age, employment, marital status, ethnicity) and clinical (age of onset of illness, number of psychiatric hospitalizations, history of NSSI and suicide attempts) characteristics were obtained through clinical interviews and analysis of medical records.

Data on FH were collected during a clinical interview. FH was assessed as the presence of diseases from the following groups diagство, аутизм, эпилепсия и судорожные припадки; для СО наркологическими расстройствами – зависимость от алкоголя, зависимость от других психоактивных веществ, зависимость от азартных игр; для СО хроническими соматическими заболеваниями – острое нарушение мозгового кровообращения, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет I и II типов, заболевания опорно-двигательного аппарата и аутоиммунные заболевания, заболевания щитовидной железы, заболевания желудочно-кишечного тракта, ожирение, заболевания крови, новообразования. Дополнительно были собраны сведения о СО суицидами, суицидальными попытками и НССП.

Наличие и характеристика различных видов НДО оценивались с помощью русскоязычной версии Международного опросника неблагоприятного детского опыта (Adverse Childhood Experiences – International Questionnaire, ACE-IQ) [27]. В ACE-IQ оцениваются 13 видов НДО: «Физическое насилие», «Эмоциональное насилие», «Сексуальное насилие», «Насилие по отношению к домочадцам (Домашнее насилие)», «Эмоциональное пренебрежение», «Физическое пренебрежение», «Буллинг», «Насилие в окружении», «Коллективное насилие», «Проживание с людьми, злоупотребляющими психоактивным веществами», «Проживание с людьми, побывавшими в местах лишения свободы», «Проживание с людьми, имевшими психические расстройства», «Лишение (развод или смерть) родителей». Согласно руководству Всемирной организации здравоохранения, разработавшей ACE-IQ, наличие того или иного вида неблагоприятного детского опыта может оцениваться двумя способами, в зависимости от частоты того или иного вида НДО [28]. В ходе анализа мы использовали предложенный авторами ACE-IQ более жёсткий «частотный» («frequency») подход, то есть, учитывали только тот неблагоприятный опыт, с которым испытуемыми сталкивался много раз, за исключением ряда показателей НДО («Сексуальное насилие», «Коллективное насилие», «Проживание с людьми, злоупотребляющими психоактивным веществами», «Проживание с людьми, побывавшими в местах лишения свободы», «Проживание с людьми, имеющими психические расстройства», «Лишение (развод или смерть) родителей»), которые, согласно руководству, во всех подходах оцениваются одинаково.

Анализ данных

В связи с несоответствием распределения количественных переменных нормальному при оценке с помощью критерию Шапиро-Уилка для их анализа применялись непараметрические статистические критерии. Для межгрупповых сравнений по количественным переменным использовался U-критерий Манна-Уитни, по категориальным – χ^2 Пирсона. Учитывая предполагавшиеся различия между пациентами с расстройствами шизофренического спектра (подвыборка F2) и пациен-

nosed in the patient's first- and second-degree blood relatives (mother, father, brother/sister, grandmother, grandfather, uncle/aunt, cousins): for FH with mental disorders – dementia, schizophrenia, affective disorders, anxiety disorders, eating disorders, obsessive-compulsive disorder, autism, epilepsy and seizures; for FH with substance abuse disorders – alcohol addiction, addiction on other psychoactive substances, gambling addiction; for FH with chronic somatic diseases – acute cerebrovascular accident, cardiovascular diseases, diabetes mellitus types I and II, diseases of the musculoskeletal system and autoimmune diseases, thyroid diseases, gastrointestinal diseases, obesity, blood diseases, neoplasms. Additionally, data on the incidence of suicide, suicide attempts, and NSSI were collected.

The presence and characteristics of various types of ACE were assessed using the Russian version of the Adverse Childhood Experiences – International Questionnaire (ACE-IQ) [27]. The ACE-IQ assesses 13 types of ADEs: Physical Abuse, Emotional Abuse, Sexual Abuse, Violence against Household Members (Domestic Violence), Emotional Neglect, Physical Neglect, Bullying, Violence in the Environment, Collective Violence, Living with Substance Abusers, Living with People Who Have Been in Prisons, Living with People Who Have Had Mental Disorders, and Deprivation (Divorce or Death) of Parents. According to the guidelines of the World Health Organization, which developed the ACE-IQ, the presence of a particular type of adverse childhood experience can be assessed in two ways, depending on the frequency of a particular type of ACE [28]. In our analysis, we used the more rigorous "frequency" approach proposed by the ACE-IQ authors; that is, we took into account only those adverse experiences that the subjects encountered many times, with the exception of a number of ACE indicators ("Sexual violence", "Collective violence", "Living with people who abuse psychoactive substances", "Living with people who have been in prison", "Living with people with mental disorders", "Deprivation (divorce or death) of parents"), which, according to the guidelines, are assessed equally in all approaches.

Data analysis

Due to the non-normal distribution of quantitative variables as assessed using the Shapiro-Wilk test, nonparametric statistical tests were used for their analysis. The Mann-Whitney U test was used for intergroup comparisons of quantitative variables, and the Pearson χ^2 test was used for categorical ones. Given the anticipated differences between patients with schizophrenia spectrum disorders (subsample F2) and patients with affecтами с аффективными расстройствами (подвыборка F3), был проведён дополнительный анализ межгрупповых различий внутри каждой из подвыборок. Для совместной оценки влияния различных видов НДО и СО на наличие НССП и суицидальных попыток с учётом фактора пола, возраста и диагностической группы использовалась бинарная логистическая регрессия.

tive disorders (subsample F3), an additional analysis of intergroup differences was conducted within each subsample. Binary logistic regression was used to jointly assess the impact of different types of ACE and FH on the presence of NSSI and suicide attempts, taking into account factors such as gender, age, and diagnostic group.

Таблица / Table 1

Характеристики выборки и диагностических групп
Sample and diagnostic group characteristics

Показатель / Indicator	Общая выборка Total sample, n=465	Группа F3 Group F3, n=350	Группа F2 Group F2, n=115	p
Женский пол / Female	63,9% (n=297)	70,6% (n=247)	43,5% (n=50)	<0,001
Самоповреждающее поведение / Non-suicidal self injury (NSSI)				
Только СП / SA only	8,2% (n=38)	8,0% (n=28)	8,7% (n=10)	0,813
Только НССП / NSSI only	23,2% (n=108)	26,0% (n=91)	14,8% (n=17)	0,013
НССП + СП / NSSI+SA	21,5% (n=100)	23,7% (n=83)	14,8% (n=17)	0,043
Семейная отягощённость (СО) / Family history (FH)				
СО психическими расстройствами FH of mental disorders	46,7% (n=217)	48,9% (n=171)	40,0% (n=46)	0,099
СО наркологическими расстройствами FH of abuse disorders	61,5% (n=286)	64,6% (n=226)	52,2% (n=60)	0,018
СО соматическими расстройствами FH of somatic disorders	87,3% (n=406)	89,4% (n=313)	80,9% (n=93)	0,017
СО НССП / FH of NSSI	4,1% (n=19)	4,6% (n=16)	2,6% (n=3)	0,356
СО суицидальными попытками / FH of SA	10,8% (n=50)	12,3% (n=43)	6,1% (n=7)	0,063
СО суицидами / FH of suicide	10,1% (n=47)	11,4% (n=40)	6,1% (n=7)	0,099
*Неблагоприятный детский опыт (по ACE-IQ) / Adverse childhood experience (acc.to ACE-IQ)**				
Заполнившие ACE-IQ Those who filled in ACE-IQ	74,0% (n=344)	72,0% (n=252)	80,0% (n=92)	0,090
Физическое насилие / Physical violence	16,4% (n=56)	20,2% (n=51)	5,6% (n=5)	0,001
Эмоциональное насилие / Emotional violence	38,8% (n=133)	45,2% (n=114)	20,9% (n=19)	<0,001
Сексуальное насилие / Sexual violence	26,3% (n=90)	28,2% (n=71)	21,1% (n=19)	0,191
Насилие по отношению к домочадцам (Домашнее насилие) / Violence against family members (Domestic violence)	62,7% (n=215)	66,9% (n=168)	51,1% (n=47)	0,007
Эмоциональное пренебрежение Emotional neglect	42,9% (n=147)	46,6% (n=117)	32,6% (n=30)	0,020
Физическое пренебрежение / Physical neglet	12,4% (n=42)	14,0% (n=35)	7,8% (n=7)	0,124
Буллинг / Bullying	24,7% (n=85)	25,8% (n=65)	21,7% (n=20)	0,440
Насилие в окружении Violence in the environment	13,7% (n=47)	14,0% (n=35)	13,0% (n=12)	0,820
Коллективное насилие / Collective violence	14,0% (n=48)	12,3% (n=31)	18,5% (n=17)	0,143
Проживание с людьми, злоупотреблявшими ПАВ / Living with people who abused psychoactive substances	42,0% (n=144)	41,8% (n=105)	42,4% (n=39)	0,926
Проживание с людьми, побывавшими в местах лишения свободы / Living with people who have been in prison	13,7% (n=47)	14,3% (n=36)	12,0% (n=11)	0,578
Проживание с людьми, имевшими психические расстройства / Living with people who had mental disorders	30,5% (n=104)	33,3% (n=83)	22,8% (n=21)	0,061
Лишение (развод или смерть) родителей Deprivation (divorce or death) of parents	47,4% (n=159)	49,2% (n=124)	42,4% (n=39)	0,263

Примечание / Note: * – в данном разделе указаны проценты от количества участников, заполнивших ACE-IQ (n=344)
* – this section shows the percentage of participants who completed the ACE-IQ (n=344).

В ходе регрессионного анализа были построены первоначальные модели с включением всех вышеперечисленных переменных, затем пошагово исключались статистически незначимые факторы для достижения модели с включением только значимых факторов и наибольшими показателями качества модели (R^2 Найджелкерка). Порогом статистической значимости считалось значение p=0,05.

Результаты

Характеристика выборки

Всего в исследование вошли 465 пациентов (63,9%; n=297 – женщины), медиана возраста – 28 (23-38) лет). Данные об НДО по ACE-IQ были собраны у 74,0% человек (n=344). Участники, заполнившие ACE-IQ, не отличались от незаполнивших по всем переменным исследования, за исключением частоты СО НССП, значимо большей среди заполнивших ACE-IQ участников: 5,5% vs. 0%, p=0,008.

Пациенты с аффективными расстройствами (75,3%; n=350) составили бóльшую часть выборки. Пациенты из группы F3 были младше (26 (22-37) vs. 33 (24-41), p=0,006), а также отличались от группы F2 по половому соотношению, частотам ряда видов СО и НДО (Табл. 1).

Различия по социодемографическим характеристикам

Были выявлены значимые различия между пациентами с НССП+СП и остальными участниками по полу и возрасту. Так, пациенты из группы НССП+СП были младше (Табл. 2). Аналогичная ассоциация была получены и при анализе отдельно по подвыборкам F3 и F2 (Приложение 1, 2). В группе НССП+СП было больше женщин, что также было выявлено в ходе дополнительного анализа в подвыборке F3, но не F2 (Приложение 1, 2).

Различия по частотам СО

Пациенты из группы НССП+СП значимо чаще сообщали о СО суицидальными попытками, при этом данная ассоциация сохранялась при анализе отдельно по подвыборкам F3 и F2. Кроме того, пациенты с НССП+СП в подвыборке F2 значимо чаще сообщали о СО суицидами (p=0,001).

Различия по частотам НДО

Количество видов НДО было значимо выше у пациентов с НССП+СП, однако при анализе по подвыборкам данная ассоциация сохранялась в подвыборке F3, но не в F2. При анализе в общей выборке пациенты с НССП+СП значимо чаще сообщали о таких видах НДО, как физическое насилие, эмоциональное насилие, насилие по отношению к домочадцам, насилие в окружении, буллинг, эмоциональное пренебрежение, проживание с людьми, имеющими психические расстройства, лишение родителей. Данные ассоциации, за исключением проживания с людьми, имеющими психические расстройства, также были подтверждены в ходе

During the regression analysis, initial models were constructed including all the above-mentioned variables. Then, statistically insignificant factors were removed stepwise to achieve a model including only significant factors and achieving the highest model quality indicators (Nigelkirk R^2). The threshold for statistical significance was p = 0.05.

Results

Sample characteristics

A total of 465 patients (63.9%; n=297 – women), median age – 28 (23-38) years) were included in the study. Data on ACE-IQ ACE were collected from 74.0% of people (n=344). Participants who completed the ACE-IQ did not differ from those who did not complete it on all study variables, except for the frequency of ADE, which was significantly higher among participants who completed the ACE-IQ: 5.5% vs. 0%, p=0.008.

Patients with affective disorders (75.3%; n=350) constituted the majority of the sample. Patients from group F3 were younger (26 (22-37) vs. 33 (24-41), p=0.006) and also differed from group F2 in gender ratio, frequencies of several types of FH and ACE (Table 1).

Differences in sociodemographic characteristics

Significant differences in gender and age were found between patients with NSSI+SA and the other participants. Patients in the NSSI+SA group were younger (Table 2). A similar association was also found in separate analyses for subsamples F3 and F2 (Appendix 1, 2). There were more women in the NSSI+SA group, which was also revealed in additional analyses for subsample F3, but not F2 (Appendix 1, 2).

Differences in FH frequencies

Patients from the NSSI+SA group were significantly more likely to report a history of suicide attempts, and this association was maintained when analyzed separately for the F3 and F2 subsamples. In addition, patients with NSSI+SA in the F2 subsample were significantly more likely to report a history of suicide attempts (p = 0.001).

Differences in the frequencies of ACE

The number of types of ACE was significantly higher in patients with NSSI+SA; however, when analyzed by subsamples, this association persisted in subsample F3, but not in F2. When analyzed in the overall sample, patients with NSSI+SA were significantly more likely to report the following types of ACE: physical abuse, emotional abuse, violence against family members, violence in the emvironment, bullying, emotional neglect, living with people with mental disorders, and parental deprivation. These associations, with the exception of living with people with men-анализа отдельно в подвыборке F3, однако в подвыборке F2 значимая ассоциация была выявлена только с физическим насилием.

Результаты регрессионного анализа

В ходе применения бинарной логистической регрессии с использованием сочетания НССП и СП в качестве зависимой переменной, наиболее оптимальная модель была получена с включением факторов возраста, СО суицидальными попытками, физического насилия и эмоционального пренебрежения (Табл. 3, Рис. 1).

tal disorders, were also confirmed during a separate analysis in subsample F3; however, in subsample F2, a significant association was found only with physical abuse.

Results of regression analysis

Using binary logistic regression with the combination of NSSI and SA as the dependent variable, the best-fit model was obtained by including the factors of age, history of suicide attempts, physical abuse, and emotional neglect (Table 3, Fig. 1).

Таблица / Table 2

Различия между пациентами с НССП+СП в общей выборке
Differences between patients with NSSI+SA in the overall sample

Показатель / Indicator	НССП + СП NSSI+SA, n=100	Остальные участники Other participants, n=365	p
Количественные переменные Quantitative variables	*Me (Q1-Q3)*	*Me (Q1-Q3)*	
Возраст, лет / Age, years	23 (21-27)	31 (24-41)	<0,001
Количество видов НДО по ACE-IQ Number of types of ACE according to ACE-IQ	3 (1-4)	2 (1-3)	<0,001
Категориальные переменные Categorical variables	*% (n)*	*% (n)*	
Женский пол / Female gender	77,0% (n=77)	60,3% (n=220)	0,002
СО психическими расстройствами FH of mental disorders	53% (n=53)	44,9% (n=164)	0,152
СО наркологическими расстройствами FH of abuse disorders	67,0% (n=67)	60,0% (n=219)	0,261
СО соматическими расстройствами FH of somatic disorders	84,0% (n=84)	88,2% (n=322)	0,202
СО НССП / FH of NSSI	7,0% (n=7)	3,3% (n=12)	0,097
СО суицидальными попытками / FH of SA	25,0% (n=25)	6,8% (n=25)	<0,001
СО суицидами / FH of suicide	12,0% (n=12)	9,6% (n=35)	0,479
Заполнившие ACE-IQ / Those who filled in ACE-IQ	78,0% (n=78)	72,9% (n=266)	0,301
Физическое насилие / Physical violence	33,8% (n=26)	11,4% n=30)	<0,001
Эмоциональное насилие / Emotional violence	59,0% (n=46)	32,8% (n=87)	<0,001
Сексуальное насилие / Sexual violence	34,6% (n=27)	23,9% (n=63)	0,058
Насилие по отношению к домочадцам (Домашнее насилие) / Violence against family members (Domestic violence)	74,4% (n=58)	59,2% (n=157)	0,015
Эмоциональное пренебрежение / Emotional neglect	67,9% (n=53)	35,5% (n=94)	<0,001
Физическое пренебрежение / Physicaal neglect	16,7% (n=13)	11,1% (n=29)	0,187
Буллинг / Bullying	39,7% (n=31)	20,3% (n=54)	<0,001
Насилие в окружении / Violence in the environment	20,5% (n=16)	11,7% (n=31)	0,048
Коллективное насилие / Collective violence	16,7% (n=13)	13,2% (n=35)	0,432
Проживание с людьми, злоупотреблявшими психоактивным веществами / Living with people who have a history of substance abuse	47,4% (n=37)	40,4% (n=107)	0,267
Проживание с людьми, побывавшими в местах лишения свободы Living with people who have been in prison	17,9% (n=14)	12,4% (n=33)	0,210
Проживание с людьми, имевшими психически расстройства Living with people who had mental disorders	41,0% (n=32)	27,4% (n=72)	0,021
Лишение (развод или смерть) родителей Deprivation (divorce or death) of parents	60,3% (n=47)	43,6% (n=116)	0,010

Таблица / *Table 3*

Логистическая регрессия для сочетания НССП и СП в качестве зависимой переменной

Logistic regression for the combination of NSSI and SA as the dependent variable

Фактор/Factor	ОШ (ДИ 95%) OR (95% CI)	p
Возраст (за каждый год) / Age (every year)	0,905 (0,868-0,944)	<0,001
НДО – Физическое насилие / ACE – physical violence	2,515 (1,241-5,097)	0,010
НДО – Эмоциональное пренебрежение / ACE – emotional violence	2,122 (1,149-3,921)	0,016
СО суицидальными попытками / FH of SA	3,212 (1,494-6,906)	0,003

Примечание / Note: R^2 Найджелкерка = 0,311, ОШ – отношение шансов, ДИ – доверительный интервал, НДО – неблагоприятный детский опыт, СО – семейная отягощенность / Nigelkerk R^2 = 0.311, OR – odds ratio, CI – confidence interval, ACE – adverse childhood experience, FH – family history.

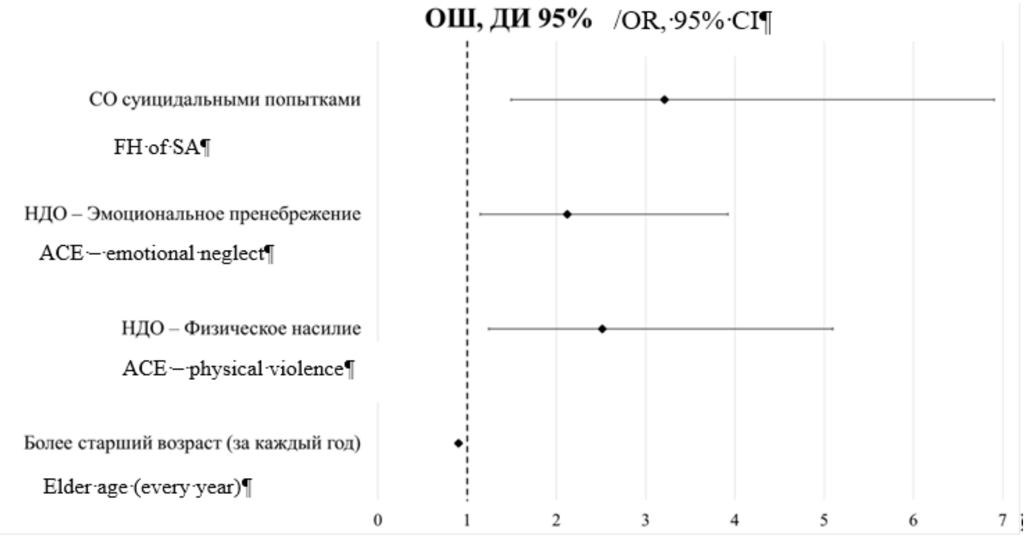

Рис. / *Fig. 1.* Результаты логистической регрессии для сочетания НССП и СП в качестве зависимой переменной / Results of logistic regression for the combination of NSSI and SA as the dependent variable.

Перенесённое физическое насилие и эмоциональное пренебрежение, а также СО суицидальными попытками значимо увеличивали вероятность развития сочетания НССП и СП, однако более старший возраст оказался, наоборот, ассоциирован со снижением данной вероятности. Примечательно, что пол и диагностическая группа, наряду с другими видами СО и НДО, не показали значимой ассоциации с развитием сочетания НССП и СП.

Обсуждение

Мы провели первое, по нашим данным, исследование транснозологической ассоциации СО и НДО с сочетанием НССП и СП у пациентов с аффективными расстройствами и расстройствами шизофренического спектра. Полученные результаты продемонстрировали значимое влияние ряда видов СО и НДО на вероятность развития сочетания НССП и СП вне зависимости от диагностической группы, при этом наиболее достоверные ассоциации были выявлены для таких видов НДО, как физическое насилие и эмоциональное пренебрежение, и для СО суицидальными попытками. Кроме того, была выявлена ассоциация более старшего возраста с более низкой вероятностью развития сочетания НССП и СП.

A history of physical abuse and emotional neglect, as well as history of suicide attempts, significantly increased the likelihood of developing a combination of NSSI and SA, but older age, conversely, was associated with a decreased likelihood. Notably, gender and diagnostic group, along with other types of SA and ACE, did not show a significant association with the development of a combination of NSSI and SA.

Discussion

We conducted the first study, to our knowledge, of the transnosological association of FH and ACE with a combination of NSSI and SA in patients with affective disorders and schizophrenia spectrum disorders. The results demonstrated a significant influence of several types of FH and ACE on the likelihood of developing a combination of NSSI and SA, regardless of diagnostic group. The most significant associations were found for such types of ACE as physical abuse and emotional neglect, and for FH with suicide attempts. Furthermore, an association was found between older age and a lower likelihood of developing a combination of NSSI and SA.

При анализе межгрупповых различий в общей выборке нами был обнаружен более высокий процент женщин среди участников, сообщивших о сочетании НССП и СП. Примечательно, что, хотя и имеются многочисленные данные о более высокой частоте как НССП, так и СП, среди женщин [29, 30], в нашей выборке данная ассоциация отмечалась только среди участников с аффективными расстройствами, но не с расстройствами шизофренического спектра. Кроме того, фактор пола не показал свою значимость в ходе построения регрессионных моделей, что может также свидетельствовать о специфичной для аффективных расстройств, но не расстройств шизофренического спектра, ассоциации женского пола с частотой НССП и СП. Это предположение соответствует результатам метаанализов распространённости НССП и СП среди пациентов с расстройствами шизофренического спектра, не продемонстрировавшими значимые половые различия [4, 8].

Как в ходе межгрупповых сравнений, так и в ходе применения регрессионного анализа, была выявлена значимая ассоциация возраста и сочетания НССП и СП, причём более старший возраст был ассоциирован со снижением вероятности наличия НССП и СП. Большая частота НССП и СП у людей более молодого возраста была показана в некоторых эпидемиологических исследованиях [5, 31]. Данная ассоциация может объясняться, с одной стороны, более высоким ростом частоты НССП и СП среди подростков и молодых людей в последние годы по сравнению с другими возрастными группами, с другой стороны – большей подверженностью стигме людей более старшего возраста и, соответственно, меньшей вероятностью сообщении о НССП и СП [5, 32, 33].

Среди всех видов НДО наиболее достоверная транснозологическая связь с сочетанием НССП и СП была выявлена для физического насилия. Частота данного вида НДО была значимо чаще у пациентов с сочетанием НССП и СП как при оценке в общей выборке, так и отдельно в подвыборках пациентов с аффективными расстройствами и расстройствами шизофренического спектра. Кроме того, физическое насилие оказалось значимым фактором, влияющим на вероятность развития сочетания НССП и СП, в ходе регрессионного анализа. Недавно опубликованный обзор метааналитических исследований показал, что перенесённое физическое насилие более, чем в 2,5 раза увеличивает риск как НССП, так и СП [34]. По всей видимости, именно физическое насилие также обладает наиболее выраженным влиянием на развитие сочетания НССП и СП вне зависимости от диагностической группы, однако конкретные биологические механизмы, обуславливающие данное влияние требуют дальнейшего изучения.

Два других вида насилия – эмоциональное и сексуальное – также, согласно данным метаанализов, повы-

In our analysis of between-group differences in the overall sample, we found a higher percentage of women among participants who reported a combination of NSSI and SA. It is noteworthy that, although there is ample evidence of a higher frequency of both NSSI and SA among women [29, 30], in our sample this association was observed only among participants with affective disorders, but not with schizophrenia spectrum disorders. Furthermore, the gender factor was not significant in constructing regression models, which may also indicate an association of female gender with the frequency of NSSI and SA that is specific to affective disorders, but not schizophrenia spectrum disorders. This assumption is consistent with the results of meta-analyses of the prevalence of NSSI and SA among patients with schizophrenia spectrum disorders, which did not demonstrate significant gender differences [4, 8].

Both between-group comparisons and regression analyses revealed a significant association between age and the combination of NSSI and SA, with older age being associated with a reduced likelihood of having NSSI and SA. A higher frequency of NSSI and SA in younger people has been shown in some epidemiological studies [5, 31]. This association can be explained, on the one hand, by a higher increase in the frequency of NSSI and SA among adolescents and young adults in recent years compared to other age groups, and on the other hand, by a greater susceptibility to stigma in older people and, accordingly, a lower likelihood of reporting NSSI and SA [5, 32, 33].

Among all types of ACE, the most reliable transnosological association with the combination of NSSI and SA was found for physical abuse. The frequency of this type of ACE was significantly higher in patients with a combination of NSSI and SA both when assessed in the overall sample and separately in the subsamples of patients with affective disorders and schizophrenia spectrum disorders. Moreover, physical abuse turned out to be a significant factor influencing the likelihood of developing a combination of NSSI and SA during regression analysis. A recently published review of meta-analytic studies showed that a history of physical abuse increases the risk of both NSSI and SA by more than 2.5 times [34]. Apparently, physical abuse also has the most pronounced influence on the development of a combination of NSSI and SA, regardless of the diagnostic group; however, the specific biological mechanisms underlying this influence require further study.

Two other types of abuse – emotional and sexual – have also been shown in metaшают риск как НССП, так и СП [34]. Однако в ходе нашего анализа значимая ассоциация с эмоциональным насилием выявлялась лишь в подвыборке пациентов с аффективными расстройствами, но не среди пациентов с расстройствами шизофренического спектра. Кроме того, ни эмоциональное, ни сексуальное насилие не показали свою значимость в ходе регрессионного анализа. Таким образом, эмоциональное насилие может являться фактором, ассоциированным с сочетанием НССП и СП, и параметром, отличающим данную группу пациентов от сообщивших только об НССП или СП или не сообщивших о самоповреждающем поведении вообще, но эти ассоциации могут быть более выражены при аффективных расстройствах, чем при расстройствах шизофренического спектра.

Хотя данные метаанализов демонстрируют наиболее выраженное среди различных видов НДО влияние именно перенесённого сексуального насилия на риск развития НССП и СП как при аффективных расстройствах [35], так и при расстройствах шизофренического спектра [36], выявленные нами различия в частоте сексуального насилия между пациентами с сочетанием НССП и СП и остальными пациентами не достигли уровня статистической значимости, хотя и приближались к пороговому значению. По всей видимости, перенесённое сексуальное насилие может существенно влиять на риск развития НССП и СП по отдельности, но не нести за собой дополнительное повышение риска развития сочетания НССП и СП, но это предположение требует проверки на больших выборках.

В ходе настоящего исследования мы также обнаружили значимую ассоциацию перенесённого эмоционального пренебрежения с сочетанием НССП и СП. Данный фактор показал свою значимость при построении регрессионных моделей и при межгрупповых сравнениях в общей выборке, и подвыборке пациентов с аффективными расстройствами, но не среди пациентов с расстройствами шизофренического спектра. Предыдущие исследования продемонстрировали значимое влияние эмоционального пренебрежения на риск развития самоповреждающего поведения [34], в том числе и при расстройствах шизофренического спектра [36]. Тем не менее, наличие ассоциации эмоционального пренебрежения с сочетанием НССП и СП у пациентов с расстройствами шизофренического спектра также требует подтверждения на больших выборках.

Из всех видов СО, наиболее значимая ассоциация с сочетанием НССП и СП была выявлена для СО суицидальными попытками как по результатам межгрупповых сравнений, так и в ходе регрессионного анализа. В предыдущих исследованиях была продемонстрирована значимая ассоциация СО суицидальными попытками как с СП [37], так и с НССП [38]. Полученные нами данные позволяют предположить, что совокупность генетических факторов, составляющих СО суицидальными

analyses to increase the risk of both NSSI and SA [34]. However, in our analysis, a significant association with emotional abuse was found only in the subsample of patients with affective disorders, but not among patients with schizophrenia spectrum disorders. Furthermore, neither emotional nor sexual abuse was significant in the regression analysis. Thus, emotional abuse may be a factor associated with the combination of NSSI and SA and a parameter that distinguishes this group of patients from those who reported only NSSI or SA or who did not report any self-harming behavior, but these associations may be more pronounced in affective disorders than in schizophrenia spectrum disorders.

Although meta-analysis data demonstrate the most pronounced effect of sexual abuse on the risk of developing NSSI and SA among various types of ACE in both affective disorders [35] and schizophrenia spectrum disorders [36], the differences we identified in the frequency of sexual abuse between patients with a combination of NSSI and SA and other patients did not reach the level of statistical significance, although they approached the threshold value. Apparently, sexual abuse can significantly influence the risk of developing NSSI and SA separately, but not carry an additional increase in the risk of developing a combination of NSSI and SA, but this assumption requires verification on larger samples.

In the present study, we also found a significant association between emotional neglect and a combination of NSSI and SA. This factor was significant in regression models and in intergroup comparisons in the overall sample and a subsample of patients with affective disorders, but not among patients with schizophrenia spectrum disorders. Previous studies have demonstrated a significant impact of emotional neglect on the risk of developing self-harming behavior [34], including in schizophrenia spectrum disorders [36]. However, the presence of an association between emotional neglect and a combination of NSSI and SA in patients with schizophrenia spectrum disorders also requires confirmation in larger samples.

Of all the types of FH, the most significant association with the combination of NSSI and SA was found for FH of suicide attempts, both based on the results of between-group comparisons and in the regression analysis. Previous studies have demonstrated a significant association of FH of suicide attempts with both SA [37] and NSSI [38]. Our data suggest that the combination of genetic factors that make up FH of suicide attempts increases попытками, увеличивает риск развития сочетания НССП и СП посредством транснозологических механизмов.

Данное исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, размер выборки был недостаточен для проведения анализа межгрупповых различий отдельно по группам пациентов с сочетанием НССП и СП, только с НССП или СП и пациентов без самоповреждающего поведения. Кроме того, небольшое число пациентов с расстройствами шизофренического спектра относительно пациентов с аффективными расстройствами также могло ухудшить чувствительность анализа межгрупповых различий в подвыборке F2. Во-вторых, у четверти участников не были получены данные ACE-IQ, однако с целью сохранения размера выборки они не были исключены из исследования. Нами были выявлены значимые различия в частоте СО НССП между участниками, не заполнившими ACE-IQ, и остальными, что также могло повлиять на результаты анализа. В-третьих, кросс-секционный дизайн исследования не позволяет однозначно расценивать выявленные ассоциации как причинно-следственные связи. В-четвёртых, в силу отсутствия соответствующей медицинской документации, данные о СО были получены, главным образом, от самих участников исследования, что могло повлиять на достоверность собранных сведений.

К преимуществам исследования можно отнести проведение анализа на выборке из пациентов двух диагностических групп и проведение регрессионного анализа с учётом диагностической группы, что позволило выявить транснозологические ассоциации. Мультицентровый характер исследования, позволивший расширить географию набора и получить более репрезентативную в географическом отношении выборку; использование валидированного на русском языке опросника ACE-IQ для стандартизированной оценки НДО.

Выводы

Полученные нами результаты продемонстрировали сочетанную транснозологическую ассоциацию СО суицидальными попытками, перенесённого в детстве физического насилия и эмоционального пренебрежения, а также более молодого возраста, с более высокой вероятностью развития сочетания НССП и СП – потенциально наиболее тяжёлого варианта самоповреждающего поведения с наиболее выраженным суицидальным риском. Эти данные свидетельствуют о необходимости учёта комплексного взаимодействия наследственных и средовых факторов при исследовании самоповреждающего поведения.

Итоги работы могут послужить основой для дальнейших исследований транснозологических биологических механизмов развития НССП и суицидального поведения, что в перспективе позволит создать более точные предиктивные модели высокого суицидального риска и разработать таргетные профилактические меры для уязвимых групп пациентов.

the risk of developing a combination of NSSI and SA through transnosological mechanisms.

This study has several limitations. First, the sample size was insufficient to conduct an analysis of between-group differences separately for patients with a combination of NSSI and SA, only with NSSI or SA, and patients without self-harming behavior. Furthermore, the small number of patients with schizophrenia spectrum disorders relative to patients with affective disorders may have also reduced the sensitivity of the analysis of between-group differences in the F2 subsample. Second, a quarter of the participants did not have ACE-IQ data; however, to maintain the sample size, they were not excluded from the study. We found significant differences in the frequency of NSSI between participants who did not complete the ACE-IQ and the rest, which may also have affected the analysis results. Third, the cross-sectional design of the study does not allow us to unambiguously assess the identified associations as causal relationships. Fourth, due to the lack of relevant medical documentation, data on FH were obtained mainly from the study participants themselves, which could affect the reliability of the collected information.

The study's advantages include the inclusion of a sample of patients from two diagnostic groups and a regression analysis tailored to each diagnostic group, which allowed for the identification of transnosological associations. The multicenter nature of the study allowed for a broader geographical range of recruitment and a more geographically representative sample; and the use of the ACE-IQ questionnaire, validated in Russian, for standardized assessment of ACE.

Conclusions

Our results demonstrated a combined transnosological association between suicide attempts, childhood physical abuse and emotional neglect, and younger age, with a higher likelihood of developing a combination of NSSI and SA – potentially the most severe form of self-harming behavior with the most pronounced suicidal risk. These data highlight the need to consider the complex interaction of hereditary and environmental factors when studying self-harming behavior.

The results of this study may serve as a basis for further research into the transnosological biological mechanisms of the development of NSSI and suicidal behavior, which in the future will allow for the creation of more accurate predictive models of high suicidal risk and the development of targeted preventive measures for vulnerable patient groups.

Литература / References:

1. Ose SO, Tveit T, Mehlum L. Non-suicidal self-injury (NSSI) in adult psychiatric outpatients - A nationwide study. *J Psychiatr Res*. 2021; 133: 1-9. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2020.11.031
2. Xu YE, Barron DA, Sudol K, Zisook S, Oquendo MA. Suicidal behavior across a broad range of psychiatric disorders. *Mol Psychiatry*. 2023; 28 (7): 2764-2810. DOI: 10.1038/s41380-022-01935-7
3. Dong M, Lu L, Zhang L, et al. Prevalence of suicide attempts in bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2019; 29: e63. DOI: 10.1017/S2045796019000593
4. Dong M, Lu L, Zhang L, et al. Prevalence of suicide attempts in bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2019; 29: e63. DOI: 10.1017/S2045796019000593
5. Liu RT. The epidemiology of non-suicidal self-injury: lifetime prevalence, sociodemographic and clinical correlates, and treatment use in a nationally representative sample of adults in England. *Psychol Med*. 2023; 53 (1): 274-282. DOI: 10.1017/S003329172100146X
6. Cui L, Zhu Y, Li Y, et al. A national survey of suicidality and non-suicidal self-injury in bipolar disorder: insights from network analysis. *BMC Psychiatry*. 2025; 25 (1): 297. DOI: 10.1186/s12888-025-06750-2
7. Álvarez A, Guàrdia A, González-Rodríguez A, et al. A systematic review and meta-analysis of suicidality in psychotic disorders: Stratified analyses by psychotic subtypes, clinical setting and geographical region. *Neurosci Biobehav Rev*. 2022; 143: 104964. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2022.104964
8. Lorentzen EA, Mors O, Kjær JN. The prevalence of self-injurious behavior in patients with schizophrenia spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull Open*. 2022; 3 (1): sgac069. DOI: 10.1093/schizbullopen/sgac069
9. Ye Z, Xiong F, Li W. A meta-analysis of co-occurrence of non-suicidal self-injury and suicide attempt: Implications for clinical intervention and future diagnosis. *Front Psychiatry*. 2022; 13: 976217. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.976217
10. Franklin JC, Ribeiro JD, Fox KR, et al. Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research. *Psychol Bull*. 2017; 143 (2): 187-232. DOI: 10.1037/bul0000084
11. Uher R, Zwicker A. Etiology in psychiatry: embracing the reality of poly-gene-environmental causation of mental illness. *World Psychiatry*. 2017; 16 (2): 121-129. DOI: 10.1002/wps.20436
12. Herrera-Luis E, Benke K, Volk H, Ladd-Acosta C, Wojcik GL. Gene-environment interactions in human health. *Nat Rev Genet*. 2024; 25 (11): 768-784. DOI: 10.1038/s41576-024-00731-z
13. Bylstra Y, Lim WK, Kam S, et al. Family history assessment significantly enhances delivery of precision medicine in the genomics era. *Genome Med*. 2021; 13 (1): 3. DOI: 10.1186/s13073-020-00819-1
14. Ali F, Sreeraj VS, Nadella RK, et al. Estimating the familial risk of psychiatric illnesses: A review of family history scores. *Asian J Psychiatr*. 2021; 56: 102551. DOI: 10.1016/j.ajp.2021.102551
15. Sullivan PF, Daly MJ, O'Donovan M. Genetic architectures of psychiatric disorders: the emerging picture and its implications. *Nat Rev Genet*. 2012; 13 (8): 537-551. DOI: 10.1038/nrg3240
16. Wendt FR, Pathak GA, Tylee DS, Goswami A, Polimanti R. Heterogeneity and polygenicity in psychiatric disorders: a genome-wide perspective. *Chronic Stress (Thousand Oaks)*. 2020; 4: 2470547020924844. DOI: 10.1177/2470547020924844
17. Andreassen OA, Hindley GFL, Frei O, Smeland OB. New insights from the last decade of research in psychiatric genetics: discoveries, challenges and clinical implications. *World Psychiatry*. 2023; 22 (1): 4-24. DOI: 10.1002/wps.21034
18. Madigan S, Deneault AA, Racine N, et al. Adverse childhood experiences: a meta-analysis of prevalence and moderators among half a million adults in 206 studies. *World Psychiatry*. 2023; 22 (3): 463-471. DOI: 10.1002/wps.21122
19. WHO Violence Prevention Team. Adverse Childhood Experiences International Questionnaire (ACE-IQ) 2020. https://www.who.int/publications/m/item/adverse-childhood-experiences-international-questionnaire-(ace-iq)
20. Sahle BW, Reavley NJ, Li W, et al. The association between adverse childhood experiences and common mental disorders and suicidality: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022; 31 (10): 1489-1499. DOI: 10.1007/s00787-021-01745-2
21. Suhail Usmani S, Mehendale M, Yousif Shaikh M, et al. Understanding the impact of adverse childhood experiences on non-suicidal self-injury in youth: a systematic review. *Alpha Psychiatry*. 2024; 25 (2): 150-164. DOI: 10.5152/alphapsychiatry.2024.231139
22. Dosanjh LH, Lauby S, Fuentes J, et al. Five hypothesized biological mechanisms linking adverse childhood experiences with anxiety, depression, and PTSD: A scoping review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2025; 171: 106062. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2025.106062
23. Kranzler HR, Davis CN, Feinn R, et al. Gene × environment effects and mediation involving adverse childhood events, mood and anxiety disorders, and substance dependence. *Nat Hum Behav*. 2024; 8 (8): 1616-1627. DOI: 10.1038/s41562-024-01885-w
24. Warrier V, Kwong ASF, Luo M, et al. Gene-environment correlations and causal effects of childhood maltreatment on physical and mental health: a genetically informed approach. *Lancet Psychiatry*. 2021; 8 (5): 373-386. DOI: 10.1016/S2215-0366(20)30569-1
25. Jansen K, Cardoso TA, Fries GR, et al. Childhood trauma, family history, and their association with mood disorders in early adulthood. *Acta Psychiatr Scand*. 2016; 134 (4): 281-286. DOI: 10.1111/acps.12551
26. Kibitov AA, Kasyanov ED, Nikolishin AE, et al. Svyaz' semeinoi otyagoshchennosti rasstroistvami nastroeniya s neblagopriyatnym detskim opytom i suitsidal'nost'yu u patsientov s depressiei [Family history of mood disorders may weaken the link between adverse childhood experience and suicidality in patients with depression]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2022; 122 (6-2): 56-63. DOI: 10.17116/jnevro202212206256
27. Kibitov AA, Trusova AV, Vyshinsky KV, et al. Development and analysis of psychometric properties of a new russian version of the adverse childhood experience – International Questionnaire (ACE-IQ). *Counseling Psychology and Psychotherapy.* 2024; 32: 29–57. DOI: 10.17759/cpp.2024320102
28. Violence Prevention WHO Team. Adverse Childhood Experiences International Questionnaire (ACE-IQ). 2020. https://www.who.int/publications/m/item/adverse-childhood-experiences-international-questionnaire-(ace-iq)
29. Cheng H, Wang D, Wang L, et al. Global prevalence of self-harm during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychol*. 2023; 11 (1): 149. DOI: 10.1186/s40359-023-01181-8
30. Bommersbach TJ, Rosenheck RA, et al. Why are women more likely to attempt suicide than men? Analysis of lifetime suicide attempts among US adults in a nationally representative sample. *J Affect Disord*. 2022; 311: 157-164. DOI: 10.1016/j.jad.2022.05.096
31. Cabello M, Miret M, Ayuso-Mateos JL, et al. Cross-national prevalence and factors associated with suicide ideation and attempts in older and young-and-middle age people. *Aging Ment Health*. 2020; 24 (9): 1533-1542. DOI: 10.1080/13607863.2019.1603284
32. Lewis SP, Lucchese-Lavecchia GA, Heath NL, et al. They just don't get it: a qualitative study on perceptions of anticipated self-injury stigma across generations. *BMC Psychiatry*. 2025; 25 (1): 318. DOI: 10.1186/s12888-025-06718-2
33. Zamorano S, González-Sanguino C, Muñoz M. Implications of stigma towards mental health problems on suicide risk in people with mental health problems: a systematic review. *Actas Esp Psiquiatr*. 2022; 50 (5): 216-225.
34. Chia AYY, Hartanto A, Wan TS, et al. The impact of childhood sexual, physical and emotional abuse and neglect on suicidal behavior and non-suicidal self-injury: A systematic review of meta-analyses. *Psychiatry Research Communications.* 2025; 5: 100202. DOI: 10.1016/j.psycom.2025.100202
35. Baldini V, Gottardi C, Di Stefano R, et al. Association between adverse childhood experiences and suicidal behavior in affective disorders: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 2025; 68 (1): e58. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2025.2452
36. Baldini V, Stefano RD, Rindi LV, et al. Association between adverse childhood experiences and suicidal behavior in schizophrenia spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2023; 329: 115488. DOI: 10.1016/j.psychres.2023.115488

37. Barzilay R, Visoki E, Schultz LM, Warrier V, Daskalakis NP, Almasy L. Genetic risk, parental history, and suicide attempts in a diverse sample of US adolescents. *Front Psychiatry*. 2022; 13: 941772. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.941772

38. Stein MB, Jain S, Papini S, et al. Polygenic risk for suicide attempt is associated with lifetime suicide attempt in US soldiers independent of parental risk. *J Affect Disord*. 2024; 351: 671-682. DOI: 10.1016/j.jad.2024.01.254

Приложение / Appendix 1. Различия между пациентами с НССП+СП в подвыборке F3 / Differences between patients with NSSI+SA in the subsample F3

Показатель / Indicator	НССП + СП NSSI+SA, n=83	Остальные участники Other participants, n=267	p
Количественные переменные Quantitative variables	Me (Q1-Q3)	Me (Q1-Q3)	
Возраст, лет / Age, years	23 (21-26)	30 (23-40)	<0,001
Количество видов НДО по ACE-IQ Number of ACE types according to ACE-IQ	3 (2-4)	1,5 (1-3)	<0,001
Категориальные переменные Categorical variables	% (n)	% (n)	
Женский пол / Female gender	80,7% (n=67)	67,4% (n=180)	0,013
СО психическими расстройствами / FH of mental disorders	51,8% (n=43)	47,9% (n=128)	0,538
СО наркологическими расстройствами / FH of abuse disorders	69,9% (n=58)	62,9% (n=168)	0,247
СО соматическими расстройствами / FH of somatic disorders	86,7% (n=72)	90,3% (n=241)	0,363
СО НССП / FH of NSSI	7,2% (n=6)	3,7% (n=10)	0,184
СО суицидальными попытками / FH of SA	25,3% (n=21)	8,2% (n=22)	<0,001
СО суицидами / FH of suicide	9,6% (n=8)	12,0% (n=32)	0,557
Заполнившие ACE-IQ / Those who completed the ACE-IQ	77,1% (n=64)	70,4% (n=188)	0,235
Физическое насилие / Physical violence	35,9% (n=23)	14,9% (n=28)	<0,001
Эмоциональное насилие / Emotional violence	64,1% (n=41)	38,8% (n=73)	<0,001
Сексуальное насилие / Sexual violence	37,5% (n=24)	25,0% (n=47)	0,055
Насилие по отношению к домочадцам (Домашнее насилие) Violence against family members (Domestic violence)	78,1% (n=50)	63,1% (n=118)	0,027
Эмоциональное пренебрежение / Emotional neglect	73,4% (n=47)	37,4% (n=70)	<0,001
Физическое пренебрежение / Physical neglect	18,8% (n=12)	12,4% (n=23)	0,204
Буллинг / Bullying	40,6% (n=26)	20,7% (n=39)	0,002
Насилие в окружении / Violence in the environment	23,4% (n=15)	10,8% (n=20)	0,012
Коллективное насилие / Collective violence	15.6% (n=10)	11,2% (n=21)	0,349
Проживание с людьми, злоупотреблявшими ПАВ Living with people who have a history of substance abuse	46,9% (n=30)	40,1% (n=75)	0,343
Проживание с людьми, побывавшими в местах лишения свободы / Living with people who have been in prison	18,8% (n=12)	12,8% (n=24)	0,237
Проживание с людьми, имевшими психические расстройства Living with people who had mental disorders	40,6% (n=26)	30,8% (n=57)	0,151
Лишение (развод или смерть) родителей Deprivation (divorce or death) of parents	62,5% (n=40)	44,7% (n=84)	0,014

Приложение / Appendix 2. Различия между пациентами с НССП+СП в подвыборке F2 / Differences between patients with NSSI+SP in the subsample F2.

Показатель / Indicator	НССП + СП NSSI+SA, n=17	Остальные участники Other participants, n=98	p
Количественные переменные / Quantitative variables	Me (Q1-Q3)	Me (Q1-Q3)	
Возраст, лет / Age, years	24 (20-32,5)	35 (25-43)	0,001
Количество видов НДО по ACE-IQ Number of ACE types according to ACE-IQ	1 (1-4)	2 (0-3)	0,391
Категориальные переменные / Categorical variables	% (n)	% (n)	
Женский пол / Female gender	58,8% (n=10)	40,8% (n=40)	0,132
СО психическими расстройствами / FH of mental disorders	58,8% (n=10)	36,7% (n=36)	0,086
СО наркологическими расстройствами / FH of abuse disorders	52,9% (n=9)	52,0% (n=51)	0,945
СО соматическими расстройствами / FH of somatic disorders	70,6% (n=12)	82,7% (n=81)	0,243
СО НССП / FH of NSSI	5,9% (n=1)	2,0% (n=2)	0,359
СО суицидальными попытками / FH of suicide attempts	23,5% (n=4)	3,1% (n=3)	0,001

СО суицидами / FH of suicide	23,5% (n=4)	3,1% (n=3)	0,001
Заполнившие ACE-IQ / Those who completed the ACE-IQ	82,4% (n=14)	79,6% (n=78)	0,793
Физическое насилие / Physical violence	23,1% (n=3)	2,6% (n=2)	0,003
Эмоциональное насилие / Emotional violence	35,7% (n=5)	18,2% (n=14)	0,138
Сексуальное насилие / Sexual violence	21,4% (n=3)	21,1% (n=16)	0,975
Насилие по отношению к домочадцам (Домашнее насилие) Violence against family members (Domestic violence)	57,1% (n=8)	50,0% (n=39)	0,623
Эмоциональное пренебрежение / Emotional neglect	42,9% (n=6)	30,8% (n=24)	0,374
Физическое пренебрежение / Physical neglect	7,1% (n=1)	7,9% (n=6)	0,923
Буллинг / Bullying	35,7% (n=5)	19,2% (n=15)	0,169
Насилие в окружении / Violence in the environment	7,1% (n=1)	14,1% (n=11)	0,476
Коллективное насилие / Collective violence	21,4% (n=3)	17,9% (n=14)	0,757
Проживание с людьми, злоупотреблявшими ПАВ Living with people who have a history of substance abuse	50,0% (n=7)	41,0% (n=32)	0,532
Проживание с людьми, побывавшими в местах лишения свободы Living with people who have been in prison	14,3% (n=2)	11,5% (n=9)	0,771
Проживание с людьми, имевшими психические расстройства Living with people who had mental disorders	42,9% (n=6)	19,2% (n=15)	0,052
Лишение (развод или смерть) родителей Deprivation (divorce or death) of parents	50,0% (n=7)	41,0% (n=32)	0,532

COMBINED NONSUICIDIAL AND SUICIDAL SELF-INJURIOUS BEHAVIOR: TRANSNOSOLOGICAL ROLE OF FAMILY HISTORY AND ADVERSE CHILDHOOD EXPERIENCES

A.A. Kibitov[1,2,3], A.P. Gorbunova[3], Y.V. Yakovleva[3], E.D. Kasyanov[3], G.V. Rukavishnikov[3], A.O. Kibitov[3,4], G.E. Mazo[3]

[1]Mental Health Research Center, Moscow, Russia; andreykibitov18@gmail.com
[2]N.A. Alexeev Psychiatric Hospital № 1 of the Department of Health of Moscow», Moscow, Russia
[3]Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, Russia
[4]First St.-Petersburg Pavlov State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Abstract:

The combination of non-suicidal self-injurious behavior (NSSI) and suicide attempts (SA) is the most pronounced variant of self-harming behavior and is associated with a significant increase in the risk of suicide. However, insufficient information is available on the complex transnosological influence of adverse childhood experiences (ACE) and family history (FH) of mental, somatic and substance abuse disorders and self-injurious behavior on the risk of developing a combination of NSSI and SA. *Aim of the study.* To evaluate the transnosological association of ACE and FH with a combination of NSSI and SA in patients with affective disorders and schizophrenia spectrum disorders. *Patients and methods.* The sample consisted of 465 patients (63.9% women), median (Q1-Q3) age 28 (23-38) years, with affective disorders (75.3%) and schizophrenia spectrum disorders. A combination of NSSI and SA was reported by 21.5% (n=100) of patients. Sociodemographic characteristics and information on FH were collected during a clinical interview. ACE was assessed using the Adverse Childhood Experiences International Questionnaire (ACE-IQ). Between-group comparisons were conducted, and regression analysis was used to comprehensively assess the association of FH, ACE, gender, age, and diagnostic group with the combination of NSSI and SA. *Results.* Patients with a combination of NSSI and SA more often reported FH with suicide attempts (25.0% vs. 6.8%, $p<0.001$), as well as such types of ACE as physical abuse (33.8% vs. 11.4%, $p<0.001$), emotional abuse (59.0% vs. 32.8%, $p<0.001$), domestic violence (74.4% vs. 59.2%, $p=0.015$), emotional neglect (67.9% vs. 35.5%, $p<0.001$), bullying (39.7% vs. 20.3%, $p<0.001$), deprivation (divorce or death) of parents (60.3% vs. 43.6%, $p=0.01$). Logistic regression revealed significant associations with suicide attempts (OR=3.212, $p=0.003$), physical abuse (OR=2.515, $p=0.01$), emotional neglect (OR=2.122, $p=0.016$), age (for each year, OR=0.905, $p<0.001$) with a combination of SA and NSSI. *Conclusions.* The obtained results demonstrate the presence of a complex transnosological interaction of hereditary and environmental factors in the development of a combination of NSSI and SA, which indicates the need to consider them when studying self-harming behavior. The results of this study can serve as a basis for further research into the transnosological biological mechanisms of the development of NSSI and suicidal behavior. This will potentially allow for the creation of more accurate predictive models of high suicide risk and the development of targeted preventive measures for vulnerable patient groups.

Keywords: adverse childhood experiences, childhood trauma, family history, NSSI, self-harm, suicide, suicide attempt

Information about the authors:

Kibitov Andrey A. – MD; PhD student (SPIN-code: 5502-2307; ResearcherID: ACG-0527-2022; ORCID iD: 0000-0001-7766-9675). Place of work and position: Junior researcher of Department of Therapy of Mental Disorders; Mental Health Research Center, Moscow, Russia; Junior researcher of Scientific and Clinical Research Center for Neuropsychiatry of «N.A. Alexeev Psychiatric Hospital № 1 of the Department of Health of Moscow», Moscow, Russia; Junior researcher of Implementation of Grant Agreements Department of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology», Saint-Petersburg, Russia. Email: andreykibitov18@gmail.com

Gorbunova Alexandra P. – MD (SPIN-code: 7523-0527; ORCID iD: 0009-0005-0351-7157). Place of work and position: Junior researcher of Social Neuropsychiatry Department of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology», Saint Petersburg, Russia. Email: gorbunovasashaa@gmail.com

Yakovleva Yana V. – MD (SPIN-code: 9892-1833; ORCID iD: 0000-0003-2526-0530). Place of work and position: Junior researcher of Social Neuropsychiatry Department of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology», Saint Petersburg, Russia. Email: yanakov97@yandex.ru

Kasyanov Evgeny D. – MD, PhD (SPIN-code: 4818-2523; ORCID iD: 0000-0002-4658-2195). Place of work and position: Senior researcher of Social Neuropsychiatry Department of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology», Saint Petersburg, Russia. Email: i@kasyan.ru

Rukavishnikov Grigory V. – MD, PhD (SPIN-code: 6859-8787; ResearcherID: AAI-5164-2020; ORCID iD: 0000-0002-5282-2036). Place of work and position: Lead researcher, Head of Social Neuropsychiatry Department of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology», Saint Petersburg, Russia. Email: grigory_v_r@mail.ru

Kibitov Alexander O. – MD, PhD (SPIN-code: 3718-6729; ResearcherID: R-5872-2016; ORCID iD: 0000-0002-8771-625X). Place of work and position: Head of the Genomics of Psychiatric Disorders Department of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology of Ministry», Saint Petersburg, Russia; Head of the Laboratory of Clinical Pharmacology of Addictions, Valdman Institute of Pharmacology of «First St.-Petersburg Pavlov State Medical University», Saint Petersburg, Russia. Email: druggen@mail.ru

Mazo Galina E. – MD, PhD (SPIN-код: 1361-6333; ResearcherID: F-9403-2015; ORCID iD: 0000-0001-7036-5927)., Deputy Director for Innovative Scientific Development of «Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology», Saint Petersburg, Russia. Email: galina-mazo@yandex.ru

Вклад авторов:

А.А. Кибитов: концептуализация и методология, анализ данных, написание текста рукописи;
А.П. Горбунова: сбор данных, написание – обзор и редактирование;
Я.В. Яковлева: сбор данных, написание – обзор и редактирование;
Е.Д. Касьянов: концептуализация и методология, сбор данных, написание – обзор и редактирование;
Г.В. Рукавишников: сбор данных, написание – обзор и редактирование;
А.О. Кибитов: концептуализация и методология, написание – обзор и редактирование;
Г.Э. Мазо: концептуализация и методология, написание – обзор и редактирование.

Authors' contributions:

A.A. Kibitov: conceptualization and methodology, data analysis, writing – original draft;
A.P. Gorbunova: data acquisition, writing – review and editing;
Y.V. Yakovleva: data acquisition, writing – review and editing;
E.D. Kasyanov: conceptualization and methodology, data acquisition, writing – review and editing;
G.V. Rukavishnikov: data acquisition, writing – review and editing;
A.O. Kibitov: conceptualization and methodology, writing – review and editing;
G.E. Mazo: conceptualization and methodology, writing – review and editing.

Финансирование: Исследование поддержано грантом РНФ № 23-15-00347
Financing: This study was supported by the RSF Grant № 23-15-00347

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Благодарности: авторы благодарят коллег, принимавших участие в наборе пациентов в рамках мультицентрового исследования: Солдаткин В.А., Сидоров А.А., Яковлев А.Н., Жиляева Т.В., Патрикеева О.Н., Соловьева Н.В., Сараев И.Д.
Acknowledgements: authors are thankful to colleagues who helped in multicenter recruiting: Soldatkin V.A., Sidorov A.A., Yakovlev A.N., Zhilyaeva T.V., Patrikeeva O.N., Solovyeva N.V., Saraev I.D.

Статья поступила / Article received: 11.07.2025. Принята к публикации / Accepted for publication: 19.08.2025.

Для цитирования: Кибитов А.А., Горбунова А.П., Яковлева Я.В., Касьянов Е.Д., Рукавишников Г.В., Кибитов А.О., Мазо Г.Э. Сочетанное несуицидальное и суицидальное самоповреждающее поведение: транснозологическая роль семейной отягощенности и неблагоприятного детского опыта. *Суицидология.* 2025; 16 (3): 91-107. doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-03(60)-91-107

For citation: Kibitov A.A., Gorbunova A.P., Yakovleva Y.V., Kasyanov E.D., Rukavishnikov G.V., Kibitov A.O., Mazo G.E. Combined nonsuicidial and suicidal self-injurious behavior: transnosological role of family history and adverse childhood experiences. *Suicidology*. 2025; 16 (3): 91-107. (In Russ / Engl) doi.org/10.32878/suiciderus.25-16-03(60)-91-107