

Обзор литературы
УДК: 616.891.7
<https://doi.org/10.21886/2219-8075-2023-14-1-13-23>

Этиология и факторы риска несуицидального самоповреждающего поведения

Е.В. Дарьин¹, О.Г. Зайцева²

¹Специализированная психоневрологическая больница, пос. Заречный, Россия

²Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Автор, ответственный за переписку: Дарьин Евгений Владимирович, darineugene@gmail.com

Аннотация. В статье представлен обзор литературы по тематике несуицидального самоповреждающего поведения (НССП\NSSI), к исследованию которого приковано внимание авторов как в Российской Федерации, так и во всём мире. Рассмотрены крупные метаанализы исследований НССП, предложенные модели, вероятные причины и механизмы возникновения, нейробиологические факторы, социальные факторы, а также влияние современных средств коммуникации и социальных сетей. **Цель** — изучить, обобщить и представить данные о причинах появления и факторах риска несуицидального самоповреждающего поведения. Были отобраны и проанализированы статьи в базах “MEDLINE/PubMed”, “Scopus” в международных медицинских журналах. Поиск статей осуществлен по ключевым словам (“Self-Injurious Behavior”, “Non-Suicidal Self Injury”, “Deliberate Self-Harm”, “Self-Harm”, “Risk Factors”). Критерии включения — дата публикации с 2017 по 2022 гг., клинические исследования, метаанализы и систематические обзоры, рандомизированные контролируемые исследования, наличие полного текста в открытом доступе либо абстракта. Критерии исключения — тезисы, монографии, учебные пособия, дата публикации до 2017 г., несоответствие тематики исследования. Всего было найдено 94 публикации. В обзор включена 61 публикация с 2017 по 2022 гг., соответствовавшая тематике и цели исследования, а также добавлено 19 источников старше 2017 г., значимых для раскрытия предмета исследования из ссылок в списках литературы анализированных источников.

Ключевые слова: самоповреждающее поведение, несуицидальное самоповреждение, умышленное членовредительство, самоповреждения, факторы риска, обзор литературы.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Дарьин Е.В., Зайцева О.Г. Этиология и факторы риска несуицидального самоповреждающего поведения. *Медицинский вестник Юга России*. 2023;14(1):13-23. DOI 10.21886/2219-8075-2023-14-1-13-23

Etiology and risk factors for non-suicidal self-injurious behavior

E.V. Darin¹, O.G. Zaitseva²

¹Specialized neuropsychiatric hospital, pos. Zarechny, Russia

²Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Corresponding author: Evgeny V. Darin, darineugene@gmail.com

Abstract. The article presents a review of the literature on the subject of non-suicidal self-injurious behavior (NSSI), the study of which attracts the attention of authors, both in the Russian Federation and around the world. Large meta-analyses of NSSI studies, proposed models, probable causes and mechanisms of occurrence, neurobiological factors, social factors, as well as the influence of modern means of communication and social networks are considered. Objective is to study, summarize and present data on the causes and risk factors of non-suicidal self-injurious behavior. Research method — articles in the “MEDLINE/PubMed”, “Scopus” databases in international medical journals were selected and analyzed. Articles were searched by keywords: “Self-Injurious Behavior”, “Non-Suicidal Self Injury”, “Deliberate Self-Harm”, “Self-Harm”, “Risk Factors”. Inclusion criteria: publication date from 2017 to 2022, clinical studies, meta-analyses and systematic reviews, randomized controlled trials, availability of the full text in the public domain or abstract. Exclusion criteria: abstracts; monographs, study guides; publication date until 2017, inconsistency with the research topic. A total of 94 publications were found. The review included 61 publications from 2017 to 2022 that corresponded to the topic and purpose of the study, and also added 19 sources older than 2017 that are significant for disclosing the subject of the study from references in the reference lists of the analyzed sources.

Keywords: self-injurious behavior, non-suicidal self-injury, deliberate self-harm, self-harm, risk factors, review literature.

Financing. The study did not have sponsorship.

For citation: Darin E.V., Zaitseva O.G. Etiology and risk factors for non-suicidal self-injurious behavior, a review of the literature. *Medical Herald of the South of Russia*. 2023;14(1):13-23. DOI 10.21886/2219-8075-2023-14-1-13-23

Введение

Несуицидальное самоповреждение (суицидальный жест, парасуицид, членовредительство, самоповреждение, в английской транскрипции — non-suicidal self-injury (NSSI), self-harm, deliberate self-harm (DSH), self-injury (SI), self-poisoning, cutting) — один из видов аутоагрессивного поведения. В настоящее время широко распространено среди подростков и молодых взрослых. НССП можно описать как преднамеренное, прямое повреждение тела без суицидальных намерений, с целью уменьшить психологический дискомфорт. Чаще всего практикующие специалисты сталкиваются с самопорезами, реже встречаются умышленно наносимые ожоги, царапины, удары и др. [1]. Исследователями отмечается увеличение числа самоповреждений в последние годы.

Цель исследования — изучить, обобщить и представить данные о причинах и факторах риска несуйцидального самоповреждающего поведения.

Материалы и методы

В статье представлен нарративный обзор литературы по этиологии и факторам риска несуйцидального самоповреждающего поведения (НССП/NSSI). Были отобраны и проанализированы статьи в базах “MEDLINE”/“PubMed”, “Scopus” в международных медицинских журналах. Поиск статей осуществлен по ключевым словам “self-injurious behavior”, “non-suicidal self-injury”, “deliberate self-harm”, “self-harm”, “risk factors”. Критерии включения — дата публикации с 2017 по 2022 гг., клинические исследования, метаанализы и систематические обзоры, рандомизированные контролируемые исследования, наличие полного текста в открытом доступе либо абстракта. Критерии исключения — тезисы, монографии, учебные пособия, дата публикации до 2017 г., несоответствие тематики исследования. Всего было найдено 94 публикации. В обзор включена 61 публикация с 2017 по 2022 гг., соответствовавшая тематике и цели исследования, а также добавлено 19 источников старше 2017 г., значимых для раскрытия предмета исследования из ссылок в списках литературы анализированных источников.

Результаты

Значительное количество людей по тем или иным причинам (стрессовые ситуации, неудачи, низкая самооценка, одиночество, интерес и т. д.) хотя бы раз в своей жизни прибегает к самоповреждающему поведению [2]. Если полученный результат хоть на короткое время снимает эмоциональное перенапряжение, может сформироваться зависимость от самоповреждений, проявляющаяся в различных формах нанесения себе серьёзных травм. Согласно метаанализу [3], основной развития NSSI является дерегуляция эмоций независимо от возраста или пола.

Кроме подростков в группы риска относят молодых женщины, ветеранов войн, жителей домов-интернатов, заключённых, представителей сексуальных меньшинств, лиц без определенного места жительства, а также лиц, в детстве подвергавшихся жестокому обращению.

Благодаря исследованиям семей стало возможно идентифицировать наследственный компонент склонности к NSSI, частично независимый от коморбидных психиатрических заболеваний [4,5]. Среди психологических

причин самоповреждающего поведения выявляют заниженную самооценку, перфекционизм, отрицательное отношение к себе и отрицательный образ тела, чувства неудачи [6]; аутоагрессия может быть связана с насилием как эмоциональным, так и сексуальным, полученной травмой; порезы в области или близко к области половых органов могут представлять собой способ борьбы с нежелательными сексуальными импульсами или наказание себя за то, что кажется недопустимым и неправильным [7]. Последние исследования выявляют более склонными к практикам самоповреждения подростков с высокими уровнями нейротизма, а также высокими уровнями открытости новому опыту и нейротизму одновременно с низкой методичностью [8].

Жестокое обращение с детьми является выявленным фактором риска несуйцидального самоповреждения (NSSI) [9].

Некоторые авторы находят в самоповреждающем поведении аддитивные радикалы и рассматривают его как адикцию. В данном варианте часто речь идет о мазохистах, которые испытывают удовольствие от нанесения себе вреда, испытывающие «любовь» к боли и страданиям [10].

На высоком уровне авторами оценивается взаимосвязь самоповреждений и расстройств пищевого поведения. Высказывается мнение о коморбидности данных патологических феноменов, которые зачастую усугубляют проявления друг друга [11]. Ведущие авторы утверждают тезис о схожести психологических функций, мотивирующих расстройство пищевого поведения (РПП) и несуйцидальное самоповреждающее поведение (НССП), тем самым объясняя общие механизмы, раскрывающие их частое совместное возникновение [12]. Обсуждается связь с нарушением регуляции эмоций и межличностными проблемами при РПП и НССП [13].

В случае шизофрении самоповреждение может быть вызвано императивными галлюцинациями. В этих случаях человек слышит приказы нанести себе увечья, противиться которым она почти не может. Стоит отметить, что самоповреждения на фоне психотического расстройства должны рассматриваться исключительно как симптом основного заболевания, критерии DSM-5 для NSSI-D в данном случае неприменимы.

Исследователи отмечают, что, несмотря на наличие разработанных программ психологической помощи, склонность к самоповреждению имеет тенденцию закрепляться и сопротивляться коррекции, снова проявляться за пределами клинической среды, где реализовывались психологические интервенции. [14]. Кроме того, исследователи указывают на контагиозность самоповреждений, что особенно актуально в подростковой среде. Опыт «свидетеля» при наблюдении за самоповреждениями другого человека является триггером для обращения к такому поведению [15].

Именно поэтому одной из перспектив дальнейших научных исследований могло бы стать развитие программ само и взаимопомощи; сейчас у нас есть рассказы молодых людей, практиковавших самоповреждение, сумевших достичь компенсации состояния. Эффективными показали себя стратегии самопомощи, такие как изменение среды, отвлечение и заранее подготовленный арсенал

вспомогательных средств, а также выстраивание сети социальной поддержки, состоящей из доверенных лиц [16].

Самоповреждение может быть связано с целым рядом психических нарушений, например, депрессией, расстройствами настроения и пищевого поведения, половым и другими расстройствами личности, суицидальной идеацией [17].

Предложенные модели

В настоящее время предложено несколько моделей для описания самоповреждений в рамках НССП. Одна из представленных моделей названа моделью эмоционального каскада [18]. Модель эмоционального каскада постулирует, что несуицидальное самоповреждение (NSSI) служит для отвлечения внимания от каскадов интенсивных негативных эмоций и размышлений.

Также предложена теория семейного каскада («The NSSI Family Distress Cascade Theory») [19]. Автор предлагает перспективное направление исследований НССП. Согласно сложившимся представлениям, несуицидальное самоповреждение (NSSI) представляет собой сложное поведение и чаще всего возникает в подростковом возрасте. Этот период развития характеризуется стремлением установить равновесие между личной автономией и связью с основными опекунами. Когда подросток наносит себе травмы, родители (опекуны) часто не понимают, как реагировать. Сообщения о чувстве вины, страха и стыда являются обычным явлением после того, как они узнают о самоповреждении ребенка. Этот каскад негативных чувств и самооценки может привести к чрезмерной бдительности и усилению контроля за поведением ребенка. Подросток может воспринять это как вторжение, что в результате приведёт к дальнейшему ухудшению функционирования семьи и повышенному риску NSSI. Этот каскад недостаточно хорошо известен в современной литературе, что открывает перспективы для дальнейших исследований.

Имеются публикации с попытками применения новой когнитивно-эмоциональной модели к НССП. Недавно предложенная когнитивно-эмоциональная модель несуицидального самоповреждения (NSSI) опирается на модели регуляции эмоций и социальную когнитивную теорию. [20]. Авторы проверили предсказание модели о том, что взаимосвязь между эмоциональной реактивностью и NSSI регулируется специфическими представлениями о самоповреждении (то есть самоэффективностью для сопротивления NSSI, ожиданиями результата NSSI), регуляцией эмоций и размышлениями. Исследователи обнаружили, что эмоциональная реактивность достоверно связана с NSSI, особенно у людей со слабой самоорганизацией, чтобы сопротивляться NSSI. Однако была обнаружена обратная зависимость эмоциональной реактивности с NSSI у людей, которые чаще использовали подавление для регуляции эмоций.

В процессе исследований NSSI, коллектив авторов [21] представил новую модель — модель преимуществ и барьеров NSSI. Эта модель основана на поддерживаемых элементах предыдущих моделей, объединяет информацию из недавних экспериментальных и лонгитюдных исследований NSSI и тесно связана с достижениями в области фундаментальной психологии. Основные принципы

этой модели заключаются в том, что (а) NSSI обладает множеством мощных преимуществ, доступных большинству людей, но (б) большинство людей не имеет доступа к этим преимуществам, потому что существует несколько естественных или инстинктивных барьеров, которые побуждают их избегать членовредительства. Предварительная работа, основанная на этой модели, выявила новые факторы риска NSSI, на их основе разрабатывается эффективный подход к лечению NSSI.

Психологические факторы

Одним из существенных факторов, предрасполагающих к НССП, многие авторы называют руминацию (rumination). Повторяющиеся мысли (руминации) о негативных событиях и переживаниях всё чаще рассматриваются как трансдиагностический процесс, лежащий в основе различных форм психической патологии [22]. Руминация и связанная с эмоциями импульсивность достоверно связаны с суицидальными мыслями, суицидальными попытками и несуицидальными самоповреждениями (NSSI) [23].

Кроме того, в современных исследованиях обращается внимание на самосострадание (self-compassion) [24]. Самосострадание — это проявление сострадания к самому себе в случаях воспринимаемой неадекватности, неудач или общих страданий. Кристин Нефф определила, что сострадание к себе состоит из трёх основных элементов: доброты к себе, человечности и внимательности.

В работе [25] исследовали рассуждают о том, смягчают ли размышления и сострадание к себе или усугубляют проявления как несуицидального самоповреждения (NSSI), так и суицидальных мыслей, а также отвечают на вопрос о том, как руминация и сострадание к себе были взаимосвязаны с аффективными проявлениями и прижизненным анамнезом NSSI и суицидальными мыслями.

К подобным заключениям приходят и Buelens T. и соавт [26]. Они делают вывод о том, что NSSI может играть значительную роль в усилении дистресса и руминации.

Немаловажным остается фактор алекситимии [27]. Роль трудностей в идентификации и описании чувств при несуицидальном самоповреждающем поведении (NSSI) также описывают Cerutti R. и соавт. [28].

В публикации Miller M. и соавт. [29] на выборке девочек подростков доказывают, что членовредительство можно рассматривать как компульсивное, а не импульсивное расстройство, что представляет собой новый взгляд на поведение. Авторами выявлены основные факторы, такие как регулирование эмоций, компульсивное влечение, межличностные триггеры. Делается вывод о важности межличностных отношений как фактора снижения риска НССП и суицидального риска.

Указывается на взаимосвязь проявлений тревоги, враждебностью, депрессией, импульсивностью, застенчивостью и ранимостью с проявлениями НССП [30]. Подростки, страдающие депрессией, также чаще совершают НССП и имеют схожие психологические особенности [31]. У группы подростков с депрессивным расстройством, сочетающимся с НССП, значительно чаще проявлялись суицидальные мысли, эмоциональная дисрегуляция, сильнее были выражены симптомы депрессии и симптомы тревоги. NSSI, по-видимому, характеризует

более тяжёлые фенотипы подростковой депрессии, претендуя на потенциальную роль «спецификатора» депрессивного расстройства.

Важными психологическими особенностями также являются модели избегания и принятия риска, особенно актуальные в подростковом возрасте. Согласно новым данным, членовредительство в подростковом возрасте связано с большим уклонением от поведенческого риска, а не с принятием риска [32].

По мнению многих авторов, для подростков актуальными психологическими факторами НССП является невротизм, депрессии [33], импульсивность, алекситимия, виртуальная социальная поддержка, неудовлетворённость школьной успеваемостью, а также снижение субъективного благополучия, снижение самооценки, снижение фактической и ощущаемой социальной поддержки [34] и семейная дисфункция.

Социальная поддержка (social support) остается важным антисуицидальным фактором, но также оказывает влияние как защитный фактор против разнообразных форм аутоагрессии [35].

Стыд и вина могут, в частности, быть важными эмоциями при членовредительстве. Метаанализ [36] подтверждает связь между стыдом и членовредительством, особенно NSSI. Особенности выявленной взаимосвязи ещё предстоит установить, однако клинически следует учитывать роль стыда среди людей с NSSI.

Актуальным является вопрос стигматизации пациентов с NSSI, что может усиливать клинические проявления, дистресс и усугублять состояние [37].

Согласно масштабному метасинтезу из 20 исследований подростков [38], основными психологическими факторами самоповреждающего поведения названы четыре «метатемы» которые были связаны с субъективным опытом участников в отношении членовредительства: (1) получить освобождение, (2) контролировать тяжёлые чувства, (3) представить неприемлемые чувства и (4) установить связь с окружающими. Метатемы поддерживают самоповреждение как функцию регуляции аффекта, но также членовредительство может содержать важное эмоциональное и связанное с отношениями содержание, намерение или желание установить связь и общаться с другими. Результаты данного исследования подчёркивают важность связи членовредительства с психологическими потребностями и проблемами развития в подростковом возрасте, такими как разлука, автономия и формирование личности. Членовредительство в подростковом возрасте может быть результатом конфликта между потребностью выражать аффективные переживания и потребностью в заботе в отношениях.

Метасинтез [39] представил результаты поиска и обработки всех статей в электронных базах данных с даты создания до ноября 2020 г. Всего в окончательный обзор было включено 30 статей. Были обнаружены две всеобъемлющие темы. В рамках «Мощной динамики отношений» NSSI был назван ответом на то, что участники застревают в неприязненных или лишаящих силы отношениях с другими. В рамках подтемы «Взять дело в свои руки» NSSI был описан как способ удовлетворения межличностных и эмоциональных потребностей участников.

Данные крупные исследования подтверждаются метаанализом, который описывает распределение функций несуйцидального самоповреждения. Чаще всего, лица, занимающиеся NSSI, сообщают о внутриличностных функциях (66–81%), и особенно о тех, которые касаются регуляции эмоций (63–78%). Межличностные функции (например, выражение дистресса) встречаются реже (33–56%) [40].

Социальные факторы

В проспективном исследовании, длившемся 2,5 года [41], показано, что дисфункциональные отношения являются значимыми факторами риска NSSI. В этой же связи неоднократно было показано, что буллинг является фактором риска для развития NSSI. Выявлено [42], что издевательства со стороны сверстников в детстве и раннем подростковом возрасте представляют больший риск самоповреждения во взрослом возрасте, чем жестокое обращение со стороны родителей в двух больших продольных выборках (Продольное исследование родителей и детей в Великобритании (ALSPAC) и исследование Great Smoky Mountains в США (GSMS)).

Издевательства и эмоциональное насилие в значительной степени связаны с поведением, причиняющим вред самому себе, и влияют на агрессивное поведение и суицидальные мысли подростков [43].

Систематический обзор и метаанализ [44] так же подтверждают, что жестокое обращение в детстве и его подвиды связаны с несуйцидальным самоповреждением. Скрининг истории жестокого обращения в детстве при оценке риска несуйцидального самоповреждения может иметь особое значение в условиях сообщества.

Общение со сверстниками, близкие и дружеские отношения подростков могут влиять как положительно, так и отрицательно на развитие и течение NSSI. Эмоционально нестабильные подростки чаще попадают под влияние друзей. Частота NSSI у друзей является важным и уникальным предиктором увеличения собственной частоты NSSI подростков с течением времени.

Результаты [45] показывают, что связь между проблемами со сверстниками (например, стрессом в дружбе, одиночеством) и NSSI может быть в значительной степени объяснена общими основополагающими факторами; тем не менее, некоторые данные также свидетельствуют о том, что участие в NSSI может увеличить риск возникновения у подростков трудностей в отношениях со сверстниками отчасти из-за усиления симптомов депрессии.

Однако нельзя отрицать важность социальных отношений с родителями и сверстниками как фактора при оценке НССП. НССП связано с проблемами в отношениях с членами семьи и сверстниками [46]. Жёсткие родительские наказания, слабый родительский контроль и низкая привязанность к родителю предсказывали повышенную вероятность последующего развития NSSI в подростковом возрасте. Молодёжь, которая сообщала о более частой виктимизации сверстников, более низкой социальной самооценке и самокомпетентности, а также о негативном восприятии сверстников, также подвергалась повышенному риску возникновения NSSI.

Риск проявления аутоагрессии повышается из-за пережитого опыта неблагоприятных событий в детстве,

таких как пренебрежение родителей, жестокое обращение или существенные ограничения в детском возрасте.

Это согласуется с данными метаанализа, который демонстрирует, что опыт переживания сексуального надругательства незначительно связан с развитием несуицидального аутоагрессивного поведения [47]. В другом исследовании только косвенное жестокое обращение в детстве (домашнее насилие) было в значительной степени связано с несуицидальным аутоагрессивным поведением, а прямые формы жестокого обращения (физическое или сексуальное насилие) не были. Эмоциональное насилие в этом исследовании не рассматривалось. Кроме того, неоднократно была показана сильная связь с повышенной родительской критикой или родительской апатией [48]

По данным другого исследования [49], у подростков имевших в семье опыт суицидального поведения одного из родителей повышены риски всех типов аутоагрессивного поведения. Наблюдалась конкордантная картина более высоких показателей того же типа суицидального поведения, что и у одного из родителей, в том числе по типу суицидального метода.

Согласно работе Mendez I. et al. [50], социальные факторы играют роль в возникновении и поддержании NSSI у подростков. Низкая воспринимаемая социальная поддержка (PSS) достоверно связана с вовлечённостью в NSSI. Также отмечается взаимосвязь пограничных черт личности и NSSI в многофакторном анализе. Пограничные черты личности характерны и взаимосвязаны с низкой воспринимаемой социальной поддержкой и NSSI.

Ряд исследований показал, что негетеросексуальная ориентация тесно связана с риском участия в NSSI. Данное утверждение расширяется за счёт исследований разнообразных групп меньшинств. Данные показывают, что принадлежность к меньшинствам повышает риски всех вариантов аутоагрессивного поведения [51].

Систематический обзор и метаанализ [52] представляют распространённость и корреляты несуицидального самоповреждения среди лесбиянок, геев, бисексуалов и трансгендеров. Согласно результатам, показатели распространённости NSSI были довольно высокими среди представителей сексуальных (29,68% в течение жизни) и гендерных (46,65% в течение жизни) меньшинств по сравнению с гетеросексуальными и/или цисгендерными сверстниками (14,57% в течение жизни), среди трансгендеров (46,65% в течение жизни) и бисексуалов (41,47% в течение жизни). Молодёжь из числа сексуальных меньшинств оказалась особенно уязвимой группой населения.

В настоящее время количество исследований в данной области растёт по всему миру [52–54].

Нейробиологические факторы

Исследования нейробиологических факторов, касающихся развития и продолжения аутоагрессивного поведения, преимущественно проводились у взрослых с пограничным расстройством личности [55]. Представленные исследования ограничены малыми объёмами выборки и были сосредоточены на исследованиях болевой чувствительности. Однако некоторые исследования были сосредоточены на нейробиологических изменениях у подростков с эпизодами аутоагрессивного поведения.

Поскольку нанесение самоповреждений часто связано со стрессовыми событиями или ситуациями, а гипоталамо-гипофизарная аденокортикальная система принимает участие в преодолении стрессовых ситуаций, были проведены исследования взаимосвязи между проявлениями несуицидального аутоагрессивного поведения и показателями гипоталамо-гипофизарно-аденокортикальной системы. В каждом из исследований было выявлено нарушение в функционировании регулирования гипоталамо-гипофизарной аденокортикальной системы [56–58].

В исследовании [59] было показано снижение уровня кортизола у подростков с несуицидальным аутоагрессивным поведением в ответ на социальный стресс-тест Трира, что может указывать на гиперреактивность гипоталамо-гипофизарно-аденокортикальной системы у подростков с несуицидальным аутоагрессивным поведением в стрессовых ситуациях. Ограничением данного исследования также можно назвать малый набор выборки в 14 пациентов и 14 пациентов контрольной группы.

В другом исследовании, посвящённом социально-стрессовым ситуациям, изучались отличия в нейронной обработке ситуации социальной изоляции с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии (fMRI). В этом исследовании Groschwitz и соавт. обнаружили отличия в обработке социальной изоляции у подростков с депрессией с несуицидальным аутоагрессивным поведением по сравнению с подростками с простой депрессией и здоровой контрольной группой [60]. Эти различия в основном преобладали в медиальной префронтальной коре и вентролатеральной префронтальной коре, что может указывать на то, что подростки с несуицидальным аутоагрессивным поведением более склонны к социальному отчуждению. Участниками были 28 подростков с депрессией (14 с сопутствующей NSSI, 79% девочки) и 15 здоровых людей из контрольной группы, средний возраст которых составлял 15,2 года. Исследование продемонстрировало, что подростки с NSSI значительно отличаются от подростков с депрессией, а также подростки с NSSI значительно отличаются от здоровых контролей.

Особенности возбуждения некоторых зон коры головного мозга продемонстрированы в работе Plener P.L. с соавт. [61] с помощью fMRI. В этом пилотном исследовании оценивались различия в обработке эмоций между 18 девочками-подростками с NSSI и без него с использованием вербальных ответов и функциональной магнитно-резонансной томографии (fMRI). Реакции на изображения из Международной системы аффективных изображений и слайды с привязкой к NSSI регистрировали как по вербальной оценке валентности и возбуждения, так и по fMRI. Группа NSSI оценила изображения с самоповреждением как значительно более возбуждающие, чем контрольная группа. Для эмоциональных изображений группа NSSI показала значительно более сильную реакцию мозга в миндалевидном теле, гиппокампе и передних отделах мозга. Поясная кора с двух сторон. Депрессия объяснила различия между группами в лимбической области. Кроме того, группа NSSI также показала повышенную активность в средней орбитофронтальной коре, а также в нижней и средней лобной коре

при просмотре графического материала NSSI. Участники с NSSI показали снижение активности в зависимости от возбуждения в затылочной коре и валентности в нижней лобной коре при просмотре эмоциональных картинок. Данные фМРТ подтверждают мнение о том, что люди с NSSI демонстрируют измененный нейронный паттерн для эмоциональных изображений и изображений NSSI. Поведенческие данные указывают на склонность к волнению по поводу тем NSSI. Это исследование фМРТ предоставляет доказательства дефицита регуляции эмоций в развивающемся мозге подростков с NSSI, то также было рассмотрено в немногих исследованиях по поиску генетических факторов развития аутоагрессивного поведения [62].

Что касается восприятия и обработки физической боли, данные, полученные на подростковых выборках, показывают довольно противоречивые результаты. Одно исследование подростков с пограничным расстройством личности показало повышенный болевой порог [63]. Были обнаружены различия во время ощущения боли (сильнее чувство облегчения), а также по данным нейровизуализации (в областях, связанных с вознаграждением) [64]. Основными функциями несуицидального аутоагрессивного поведения считаются интраперсональные функции (66–81%), особенно касающиеся регуляции эмоций и межличностные функции (например, выражение дистресса), которые были менее частыми (33–56%) [65].

В своем исследовании Hetrick S.E. и соавт. [66] рассматривают биологические факторы роли воспаления (иммунологическая реакция) в суицидальном поведении у подростков подвергшихся жестокому обращению. Было обнаружено, что системное воспаление положительно связано с суицидальными мыслями, что подтверждает уникальную роль системного воспаления в патогенезе суицидальных мыслей, хотя гипотеза о взаимосвязи с жестоким обращением в детстве не подтвердилась. Это исследование дает новое представление о потенциальной иммунобиологической модели развития суицидальных мыслей у молодых людей.

Объектом исследования [67] выступила группа подростков с биполярным расстройством (БР). Данные фМРТ в состоянии покоя были проанализированы для 141 подростка в возрасте 13–20 лет, в том числе 38 с БР и членовредительством в течение жизни. Это исследование предоставляет предварительные доказательства изменения функциональных связей покоя (rsFC), связанного с вознаграждением, в отношении членовредительства у подростков с БР. Необходимы дополнительные для оценки изменений в rsFC в ответ на лечение и связанных с этим изменений в самоповреждении.

Коллективом авторов [68] предпринята попытка обобщить и систематизировать имеющиеся публикации, в результате чего представлен обзор. Публикация фокусируется на исследованиях магнитно-резонансной томографии, сообщающих о структурных и функциональных нейронных коррелятах STB и NSSI у подростков. Было проанализировано 47 статей (STB=27; NSSI=20), причем 63% статей STB и 45% статей NSSI были опубликованы за предыдущие 3 года. Исследование структурной магнитно-резонансной томографии демонстрирует уменьшение

объёма вентральной префронтальной и орбитофронтальной коры у молодых людей, сообщающих о STB. Имеется уменьшенный объём передней поясной коры, проявляющийся и при STB и NSSI. Что касается функциональных изменений, притупленная активация полосатого тела может характеризовать молодежь с STB и NSSI, а у лиц, инициирующих и пытающихся совершить суицид, снижено лобно-лимбическое взаимодействие. Результаты функциональной связи показывают, что у лиц, наносящих себе повреждения, наблюдаются лобно-лимбические изменения. Вместе суицидальное и несуицидальное поведение связано с нисходящими и восходящими нейронными изменениями, которые могут поставить под угрозу системы подхода, избегания и регуляции.

На данный момент можно сделать вывод, что не существует определенного нейронного маркера суицидальных мыслей и поведения (STB) или несуицидального самоповреждения (NSSI), имеются лишь единичные исследования с помощью МРТ и фМРТ, данные которых противоречивы. По сравнению со взрослыми исследования среди молодежи ещё более ограничены. В будущем необходимы новые лонгитюдные исследования нейробиологических особенностей, с более крупными и хорошо охарактеризованными выборками, особенно те, которые включают оценку амбулаторных больных.

Влияние средств массовой информации.

Что касается распространения NSSI по всему миру, то использование интернета и особенно социальных сетей вызывает все больший интерес у исследователей для понимания распространения контента NSSI.

Стоит повторить, что по сообщениям, опыт «свидетеля» в наблюдении за самоповреждением другого человека может являться триггером для обращения к такому поведению [15], первоначальное участие в NSSI может сильно повлиять на социальное заражение (т. е. друзья или знакомые, участвующие в NSSI, или подвергающиеся воздействию NSSI в средствах массовой информации, особенно в интернете), в то время как продолжение NSSI, скорее всего, связано с внутриличностными функциями. [69].

Социальные сети являются важным средством для социального взаимодействия, особенно среди подростков, причем «Instagram» является самой популярной платформой в этой возрастной группе в мире (на данный момент запрещена деятельность американской транснациональной холдинговой компании Meta Platforms Inc. по реализации продуктов – социальных сетей Facebook и Instagram на территории РФ по основаниям осуществления экстремистской деятельности.). Фотографии и сообщения о членовредительстве часто можно увидеть в публикациях подростков в социальной сети [70]. Чаще всего на фотографиях изображались раны, полученные в результате порезов на руках или ногах, и они оценивались как травмы лёгкой или средней степени тяжести. Изображения с увеличивающейся степенью ранения и изображения нескольких методов NSSI вызвали повышенное количество комментариев. Большинство комментариев были нейтральными или сочувствующими, некоторые предлагали помощь, лишь немногие комментарии были враждебными. Снимки в основном публиковались в вечерние часы, с небольшим пиком ранним утром. Несмотря на то, что

по воскресеньям был небольшой пик публикации фотографий, публикации были довольно равномерно распределены по неделе.

Опираясь на имеющиеся данные, исследователи выдвинули гипотезу о том, что просмотр этого контента может быть риском членовредительства и самоубийства для уязвимых групп населения. Коллектив авторов [15] проверил эту гипотезу с помощью двухэтапного панельного опроса молодых людей в США. Анализ показал, что просмотр публикаций с членовредительством в «Instagram» (проект Meta Platforms Inc., деятельность которой в России запрещена) был связан с суицидальными мыслями, членовредительством и эмоциональными расстройствами, даже с учётом воздействия других источников информации с аналогичным содержанием. Как и предполагалось, воздействие самоповреждений в «Instagram» во время первой волны исследования проспективно предсказывало результаты, связанные с членовредительством и суицидом, во второй волне через 1 месяц. Эти результаты свидетельствуют о том, что такое воздействие может привести к заражению уязвимых пользователей и подтверждаются публикациями других исследователей [71,72].

В анализе базы данных «Yahoo!» было показано, что большинство вопросов, связанных с самоповреждениями (30,6%), были опубликованы с намерением получить помощь, что гипотетически объясняет причины размещения такого контента. Эта гипотеза подтверждается недавним исследованием, в котором утверждается, что треть молодых людей (от 14 до 25 лет) с эпизодами аутоагрессивного поведения сообщили об обращении за помощью в Интернете [69,73].

Вызывает беспокойство романтизация аутоагрессии, суицидов и других психических расстройств в литературе и искусстве, что может негативно влиять на развитие и состояние молодых людей [74].

Возможности и проблемы регулирования Интернета для предотвращения членовредительства и самоубийств в своей работе освещают Morrissey J. и соавт. [75] в контексте обсуждения нового закона о регулировании информационного пространства сети интернет. Вопросы регулирования становятся все более актуальными, в том числе на фоне сообщений о широко распространённых онлайн-сообществах, пропагандирующих суицид [76], а также отдельных сообщениях о целенаправленных зловерных действиях неустановленных лиц в сети интернет, направленных на подстрекание к агрессии к окружающим либо аутоагрессии [77].

Таким образом, онлайн-активность относительно несуицидального аутоагрессивного поведения можно с оговорками рассматривать как полезную (например, снижение социальной изоляции, получение поддержки для выздоровления, уменьшение побуждений к самоповреждению), но нельзя отрицать факторы способствующие распространению НССП (например, запуск побуждений к самоповреждению, социальное усиление) [71,78,79].

Заключение

Таким образом, поведение аутоагрессивного характера, самоповреждающее поведение, и несуицидальные

самоповреждения в настоящее время — явления, которые широко распространены среди молодых людей и подростков и тесно связаны с истинными попытками суицида [80]. Исследователи отмечают увеличение числа самоповреждений в последние годы, что зачастую вызывает необратимые последствия, негативно влияющие на психологическое благополучие и физическое здоровье. Следует отметить, что масштабных исследований самоповреждений в нашей стране недостаточно.

По имеющимся представлениям, основой развития несуицидального самоповреждающего поведения является эмоциональная дисрегуляция. Однако анализ литературы показывает, что самоповреждение также характеризуется разной степенью выраженности и разнообразием психопатологической симптоматики, расстройствами, которые не исключают друг друга, а также коморбидными состояниями, которые могут существовать одновременно. Функции самоагрессии могут эволюционировать со временем.

Факторы риска НССП подростков логически целесообразно разделить на внешние (факторы среды, психосоциальные факторы) и внутренние (демографические, личностные, нейробиологические).

Внутренние существенные факторы риска NSSI

- Демографические факторы риска:
 - женский пол;
 - подростковый возраст;
 - одиночество.
- Психические расстройства/симптомы/личностные факторы:
 - тревожные расстройства;
 - депрессия и депрессивные симптомы;
 - безнадёжность;
 - агрессия, экстернализация поведенческих отклонений;
 - расстройство личности;
 - расстройства пищевого поведения;
 - интернализация поведенческих аномалий;
 - проблемы эмоциональной регуляции;
 - алекситимия;
 - злоупотребление психоактивными веществами;
 - сексуальная ориентация.

Внешние существенные факторы риска NSSI

- Семейные факторы риска:
 - психический стресс, затрагивающий одного или обоих родителей;
 - конфликт между родителями;
 - конфликт в детско-родительских отношениях.
- Насилие и физическое насилие в детстве:
 - физическое пренебрежение и жестокое обращение;
 - эмоциональное пренебрежение и жестокое обращение;
 - сексуальное насилие;
 - посттравматическое стрессовое расстройство.
- Социальное заражение:
 - опыт NSSI в окружении;
 - социальные сети и их влияние.

В настоящее время имеется сложность в оценке вклада факторов риска и их иерархии в развитии НССП. Неясно, точно ли наблюдаемые оценки риска отражают силу фактора риска в этих различных категориях. Необходимы дополнительные исследования факторов риска NSSI, чтобы лучше оценить величины факторов риска и их прогностическую значимость. Наиболее достоверным фактором риска с максимальным вкладом указывается имеющийся опыт NSSI и наличие суицидальных мыслей и попыток в анамнезе

Подростковый возраст, женский пол, социальные или медицинские контакты с NSSI, алекситимия, депрессивные расстройства, неспецифические расстройства поведения и эмоций, издевательства и неблагоприятные детские переживания, такие как эмоциональное насилие или пренебрежение, по-видимому, являются основными факторами риска развития NSSI.

В то же время отмечается взаимосвязь между проявлениями расстройств личности и расстройств пищевого поведения и самоповреждениями. По всей видимости

имеются общие механизмы развития данных патологических проявлений.

Результаты нейробиологических исследований указывают на аномалии в оси НРА, эндогенной опиоидной системе, а также на нейронную обработку эмоционально, социально или физически неблагоприятных стимулов. Нейробиологические исследования NSSI в основном обращаются к литературе о взрослых. Многие взрослые пациенты испытывают гипоалгезию или анальгезию во время NSSI и подавление лимбических областей после болевых раздражителей. Однако результаты, полученные для подростков, до сих пор были противоречивыми и ощущается нехватка данных.

Растет количество публикаций, описывающих влияние социальных сетей и массмедиа на психическое здоровье подростков. Увеличивается распространённость аутоагрессии и самоповреждающего поведения среди молодежи благодаря вовлечению подростков в обмен опытом НССП через социальные сети.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Nock MK. Self-injury. *Annu Rev Clin Psychol.* 2010;6:339-63. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258>
2. McManus S, Gunnell D, Cooper C, Bebbington PE, Howard LM, et al. Prevalence of non-suicidal self-harm and service contact in England, 2000-14: repeated cross-sectional surveys of the general population. *Lancet Psychiatry.* 2019;6(7):573-581. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30188-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30188-9)
3. Wolff JC, Thompson E, Thomas SA, Nesi J, Bettis AH, et al. Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry.* 2019;59:25-36. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2019.03.004>
4. Campos AI, Verweij KJH, Statham DJ, Madden PAF, Maciejewski DE, et al. Genetic aetiology of self-harm ideation and behaviour. *Sci Rep.* 2020;10(1):9713. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66737-9>
5. Russell AE, Hemani G, Jones HJ, Ford T, Gunnell D, et al. An exploration of the genetic epidemiology of non-suicidal self-harm and suicide attempt. *BMC Psychiatry.* 2021;21(1):207. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03216-z>
6. Oktan V. Self-Harm Behaviour in Adolescents: Body Image and Self-Esteem. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools.* 2017;27(2):177-189. <https://doi.org/10.1017/jgc.2017.6>
7. Lengel GJ, Ammerman BA, Washburn JJ. Clarifying the Definition of Nonsuicidal Self-Injury. *Crisis.* 2022;43(2):119-126. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000764>
8. Valencia J, Sinambela F. The Relationship Between Self-Harm Behavior, Personality, and Parental Separation: A Systematic Literature Review. *Proceedings of the International Conference on Psychological Studies (ICPSYCHE 2020).* 2021. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210423.002>
9. Brown RC, Heines S, Witt A, Braehler E, Fegert JM, et al. The impact of child maltreatment on non-suicidal self-injury: data from a representative sample of the general population. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):181. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1754-3>
10. Ammerman BA, Jacobucci R, Kleiman EM, Muehlenkamp JJ, McCloskey MS. Development and validation of empirically derived frequency criteria for NSSI disorder using exploratory data mining. *Psychol Assess.* 2017;29(2):221-231. <https://doi.org/10.1037/pas0000334>
11. Kiekens G, Claes L. Non-Suicidal Self-Injury and Eating Disordered Behaviors: An Update on What We Do and Do Not Know. *Curr Psychiatry Rep.* 2020;22(12):68. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01191-y>
12. Muehlenkamp JJ, Takakuni S, Brausch AM, Peyerl N. Behavioral functions underlying NSSI and eating disorder behaviors. *J Clin Psychol.* 2019;75(7):1219-1232. <https://doi.org/10.1002/jclp.22745>
13. Wang SB, Pisetsky EM, Skutch JM, Fruzzetti AE, Haynos AF. Restrictive eating and nonsuicidal self-injury in a nonclinical sample: Co-occurrence and associations with emotion dysregulation and interpersonal problems. *Compr Psychiatry.* 2018;82:128-132. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.02.005>
14. Witt KG, Hetrick SE, Rajaram G, Hazell P, Taylor Salisbury TL, et al. Psychosocial interventions for self-harm in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;4(4):CD013668. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013668.pub2>
15. Arendt F, Scherr S, Romer D. Effects of exposure to self-harm on social media: Evidence from a two-wave panel study among young adults. *New Media & Society.* 2019;21(11-12):2422-2442. <https://doi.org/10.1177/1461444819850106>
16. Hetrick SE, Subasinghe A, Anglin K, Hart L, Morgan A, Robinson J. Understanding the Needs of Young People Who Engage in Self-Harm: A Qualitative Investigation. *Front Psychol.* 2020;10:2916. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02916>
17. Frey LM, Higgins GE, Fulginiti A. Testing the psychometric properties of the self-harm and suicide disclosure scale. *Psychiatry Res.* 2018;270:134-142. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.09.016>
18. Hatzopoulos K, Boyes M, Hasking P. Relationships between dimensions of emotional experience, rumination, and nonsuicidal self-injury: An application of the Emotional Cascade Model. *J Clin Psychol.* 2022;78(4):692-709. <https://doi.org/10.1002/jclp.23247>
19. Waals L, Baetens I, Rober P, Lewis S, Van Parys H, et al.

- The NSSI Family Distress Cascade Theory. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2018;12:52.
<https://doi.org/10.1186/s13034-018-0259-7>
20. Dawkins JC, Hasking PA, Boyes ME, Greene D, Passchier C. Applying a cognitive-emotional model to nonsuicidal self-injury. *Stress Health*. 2019;35(1):39-48.
<https://doi.org/10.1002/smi.2837>
 21. Hooley JM, Franklin JC. Why Do People Hurt Themselves? A New Conceptual Model of Nonsuicidal Self-Injury. *Clinical Psychological Science*. 2018;6(3):428-451.
<https://doi.org/10.1177/2167702617745641>
 22. Сирота Н.А., Московченко Д.В., Ялтонский В.М., Макарова И.А., Ялтонская А.В. Когнитивная терапия депрессивных руминаций. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2019;119(1-2):62-68.
Sirota N.A., Moskovchenko D.V., Yaltonsky V.M., Makarova I.A., Yaltonskaya A.V. Cognitive therapy of depressive rumination. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2019;119(1-2):62-68. (In Russ.)
<https://doi.org/10.17116/jnevro20191191262>
 23. Johnson SL, Robison M, Anvar S, Swerdlow BA, Timpano KR. Emotion-related impulsivity and rumination: Unique and conjoint effects on suicidal ideation, suicide attempts, and nonsuicidal self-injury across two samples. *Suicide Life Threat Behav*. 2022;52(4):642-654.
<https://doi.org/10.1111/sltb.12849>
 24. NEFF K. The Development and Validation of a Scale to Measure Self-Compassion. *Self and Identity*. 2003;2(3):223-250.
<https://doi.org/10.1080/15298860309027>
 25. Hasking P, Boyes ME, Finlay-Jones A, McEvoy PM, Rees CS. Common Pathways to NSSI and Suicide Ideation: The Roles of Rumination and Self-Compassion. *Arch Suicide Res*. 2019;23(2):247-260.
<https://doi.org/10.1080/13811118.2018.1468836>
 26. Buelens T, Luyckx K, Gandhi A, Kiekens G, Claes L. Non-Suicidal Self-Injury in Adolescence: Longitudinal Associations with Psychological Distress and Rumination. *J Abnorm Child Psychol*. 2019;47(9):1569-1581.
<https://doi.org/10.1007/s10802-019-00531-8>
 27. Haywood S, Hasking P, Boyes M. We have so much in common: Does shared variance between emotion-related constructs account for relationships with self-injury? *Journal of Affective Disorders Reports*. 2022;8:100332.
<https://doi.org/10.1016/j.jadr.2022.100332>
 28. Cerutti R, Zuffianò A, Spensieri V. The Role of Difficulty in Identifying and Describing Feelings in Non-Suicidal Self-Injury Behavior (NSSI): Associations With Perceived Attachment Quality, Stressful Life Events, and Suicidal Ideation. *Front Psychol*. 2018;9:318.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00318>
 29. Miller M, Redley M, Wilkinson PO. A Qualitative Study of Understanding Reasons for Self-Harm in Adolescent Girls. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3361.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18073361>
 30. Wester K, Trepal H, King K. Nonsuicidal Self-Injury: Increased Prevalence in Engagement. *Suicide Life Threat Behav*. 2018;48(6):690-698.
<https://doi.org/10.1111/sltb.12389>
 31. Serra M, Presicci A, Quaranta L, Caputo E, Achille M, et al. Assessing Clinical Features of Adolescents Suffering from Depression Who Engage in Non-Suicidal Self-Injury. *Children (Basel)*. 2022;9(2):201.
<https://doi.org/10.3390/children9020201>
 32. Dillahun AK, Feldman DA, Thomas LR, Farstead BW, Frandsen SB, et al. Self-Injury in Adolescence Is Associated with Greater Behavioral Risk Avoidance, Not Risk-Taking. *J Clin Med*. 2022;11(5):1288.
<https://doi.org/10.3390/jcm11051288>
 33. Vergara GA, Stewart JG, Cosby EA, Lincoln SH, Auerbach RP. Non-Suicidal self-injury and suicide in depressed Adolescents: Impact of peer victimization and bullying. *J Affect Disord*. 2019;245:744-749.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.084>
 34. Wan Y, Chen R, Ma S, McFeeters D, Sun Y, et al. Associations of adverse childhood experiences and social support with self-injurious behaviour and suicidality in adolescents. *Br J Psychiatry*. 2019;214(3):146-152.
<https://doi.org/10.1192/bjp.2018.263>
 35. Otten D, Ernst M, Tibubos AN, Brähler E, Fleischer T, et al. Does social support prevent suicidal ideation in women and men? Gender-sensitive analyses of an important protective factor within prospective community cohorts. *J Affect Disord*. 2022;306:157-166.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.031>
 36. Sheehy K, Noureen A, Khaliq A, Dhingra K, Husain N, et al. An examination of the relationship between shame, guilt and self-harm: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2019;73:101779.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101779>
 37. Burke TA, Piccirillo ML, Moore-Berg SL, Alloy LB, Heimberg RG. The stigmatization of nonsuicidal self-injury. *J Clin Psychol*. 2019;75(3):481-498.
<https://doi.org/10.1002/jclp.22713>
 38. Stänicke L, Haavind H, Gullestad S. How Do Young People Understand Their Own Self-Harm? A Meta-synthesis of Adolescents' Subjective Experience of Self-Harm. *Adolescent Research Review*. 2018;3(2):173-191.
<https://doi.org/10.1007/S40894-018-0080-9>
 39. Peel-Wainwright KM, Hartley S, Boland A, Rocca E, Langer S, Taylor PJ. The interpersonal processes of non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-synthesis. *Psychol Psychother*. 2021;94(4):1059-1082.
<https://doi.org/10.1111/papt.12352>
 40. Taylor PJ, Jomar K, Dhingra K, Forrester R, Shahmalak U, Dickson JM. A meta-analysis of the prevalence of different functions of non-suicidal self-injury. *J Affect Disord*. 2018;227:759-769. Erratum in: *J Affect Disord*. 2019;259:440. PMID: 29689691.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.073>
 41. Hankin BL, Abela JR. Nonsuicidal self-injury in adolescence: prospective rates and risk factors in a 2½ year longitudinal study. *Psychiatry Res*. 2011;186(1):65-70.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.07.056>
 42. Lereya ST, Copeland WE, Costello EJ, Wolke D. Adult mental health consequences of peer bullying and maltreatment in childhood: two cohorts in two countries. *Lancet Psychiatry*. 2015;2(6):524-31.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00165-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00165-0)
 43. Wang X, Xie R, Ding W, Jiang M, Kayani S, Li W. You Hurt Me, so I Hurt Myself and Others: How Does Childhood Emotional Maltreatment Affect Adolescent Violent Behavior and Suicidal Ideation? *J Interpers Violence*. 2022;37(23-24):NP22647-NP22672.
<https://doi.org/10.1177/08862605211072177>
 44. Liu RT, Scopelliti KM, Pittman SK, Zamora AS. Childhood maltreatment and non-suicidal self-injury: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 2018;5(1):51-64.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30469-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30469-8)
 45. De Luca L, Giletta M, Menesini E, Prinstein MJ. Reciprocal associations between peer problems and non-suicidal self-injury throughout adolescence. *J Child Psychol Psychiatry*. 2022;63(12):1486-1495.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.13601>

46. Victor SE, Hipwell AE, Stepp SD, Scott LN. Parent and peer relationships as longitudinal predictors of adolescent non-suicidal self-injury onset. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2019;13:1.
<https://doi.org/10.1186/s13034-018-0261-0>
47. Klonsky ED, Moyer A. Childhood sexual abuse and non-suicidal self-injury: meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2008;192(3):166-70.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.030650>
48. Kaess M, Parzer P, Mattern M, Plener PL, Bifulco A, et al. Adverse childhood experiences and their impact on frequency, severity, and the individual function of nonsuicidal self-injury in youth. *Psychiatry Res*. 2013;206(2-3):265-72.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.10.012>
49. Ranning A, Madsen T, Hawton K, Nordentoft M, Erlangsen A. Transgenerational concordance in parent-to-child transmission of suicidal behaviour: a retrospective, nationwide, register-based cohort study of 4419642 individuals in Denmark. *Lancet Psychiatry*. 2022;9(5):363-374.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(22\)00042-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00042-6)
50. Mendez I, Sintes A, Pascual JC, Puntí J, Lara A, et al. Borderline personality traits mediate the relationship between low perceived social support and non-suicidal self-injury in a clinical sample of adolescents. *J Affect Disord*. 2022;302:204-213.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.01.065>
51. Benton TD. Suicide and Suicidal Behaviors Among Minoritized Youth. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2022;31(2):211-221.
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2022.01.002>
52. Liu RT, Sheehan AE, Walsh RFL, Sanzari CM, Cheek SM, Hernandez EM. Prevalence and correlates of non-suicidal self-injury among lesbian, gay, bisexual, and transgender individuals: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2019;74:101783.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101783>
53. Garcia Nuñez D, Raible-Destan N, Hepp U, Kupferschmid S, Ribeaud D, et al. Suicidal ideation and self-injury in LGB youth: a longitudinal study from urban Switzerland. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2022;16(1):21.
<https://doi.org/10.1186/s13034-022-00450-5>
54. Hartig A, Voss C, Herrmann L, Fahrenkrug S, Bindt C, Becker-Hebly I. Suicidal and nonsuicidal self-harming thoughts and behaviors in clinically referred children and adolescents with gender dysphoria. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2022;27(3):716-729.
<https://doi.org/10.1177/13591045211073941>
55. Reitz S, Kluetsch R, Niedtfeld I, Knorz T, Lis S, et al. Incision and stress regulation in borderline personality disorder: neurobiological mechanisms of self-injurious behaviour. *Br J Psychiatry*. 2015;207(2):165-72.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.153379>
56. Nater UM, Bohus M, Abbuzzese E, Ditzen B, Gaab J, et al. Increased psychological and attenuated cortisol and alpha-amylase responses to acute psychosocial stress in female patients with borderline personality disorder. *Psychoneuroendocrinology*. 2010;35(10):1565-72.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.06.002>
57. Beauchaine TP, Crowell SE, Hsiao RC. Post-dexamethasone cortisol, self-inflicted injury, and suicidal ideation among depressed adolescent girls. *J Abnorm Child Psychol*. 2015;43(4):619-32.
<https://doi.org/10.1007/s10802-014-9933-2>
58. Reichl C, Heyer A, Brunner R, Parzer P, Völker JM, et al. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, childhood adversity and adolescent nonsuicidal self-injury. *Psychoneuroendocrinology*. 2016;74:203-211.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.09.011>
59. Kaess M, Hille M, Parzer P, Maser-Gluth C, Resch F, Brunner R. Alterations in the neuroendocrinological stress response to acute psychosocial stress in adolescents engaging in nonsuicidal self-injury. *Psychoneuroendocrinology*. 2012;37(1):157-61.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.05.009>
60. Groschwitz RC, Plener PL, Groen G, Bonenberger M, Abler B. Differential neural processing of social exclusion in adolescents with non-suicidal self-injury: An fMRI study. *Psychiatry Res Neuroimaging*. 2016;255:43-9.
<https://doi.org/10.1016/j.pscychres.2016.08.001>
61. Plener PL, Bubalo N, Fladung AK, Ludolph AG, Lulé D. Prone to excitement: adolescent females with Non-suicidal self-injury (NSSI) show altered cortical pattern to emotional and NSS-related material. *Psychiatry Res*. 2012;203(2-3):146-52.
<https://doi.org/10.1016/j.pscychres.2011.12.012>
62. Hankin BL, Barocas AL, Young JF, Haberstick B, Smolen A. 5-HTTLPR $\times$ interpersonal stress interaction and nonsuicidal self-injury in general community sample of youth. *Psychiatry Res*. 2015;225(3):609-12.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.11.037>
63. Ludäscher P, von Kalckreuth C, Parzer P, Kaess M, Resch F, et al. Pain perception in female adolescents with borderline personality disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2015;24(3):351-7.
<https://doi.org/10.1007/s00787-014-0585-0>
64. Osuch E, Ford K, Wrath A, Bartha R, Neufeld R. Functional MRI of pain application in youth who engaged in repetitive non-suicidal self-injury vs. psychiatric controls. *Psychiatry Res*. 2014;223(2):104-12.
<https://doi.org/10.1016/j.pscychres.2014.05.003>
65. Franklin JC, Lee KM, Hanna EK, Prinstein MJ. Feeling worse to feel better: pain-offset relief simultaneously stimulates positive affect and reduces negative affect. *Psychol Sci*. 2013;24(4):521-9.
<https://doi.org/10.1177/0956797612458805>
66. Walker JH, Venta A, Bechelli J, Brewer TM, Boisvert D, et al. Testing the role of inflammation in the relation of childhood maltreatment and suicidal ideation among young adults. *J Clin Psychol*. 2022;78(12):2484-2496.
<https://doi.org/10.1002/jclp.23347>
67. Dimick MK, Hird MA, Sultan AA, Mitchell RHB, Sinyor M, et al. Resting-state functional connectivity indicators of risk and resilience for self-harm in adolescent bipolar disorder. *Psychol Med*. 2022;1-10.
<https://doi.org/10.1017/S0033291721005419>. Epub ahead of print
68. Auerbach RP, Pagliaccio D, Allison GO, Alqueza KL, Alonso MF. Neural Correlates Associated With Suicide and Nonsuicidal Self-injury in Youth. *Biol Psychiatry*. 2021;89(2):119-133.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2020.06.002>
69. Bowes L, Carnegie R, Pearson R, Mars B, Biddle L, et al. Risk of depression and self-harm in teenagers identifying with goth subculture: a longitudinal cohort study. *Lancet Psychiatry*. 2015;2(9):793-800.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00164-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00164-9)
70. Brown RC, Fischer T, Goldwisch AD, Keller F, Young R, Plener PL. #cutting: Non-suicidal self-injury (NSSI) on Instagram. *Psychol Med*. 2018;48(2):337-346.
<https://doi.org/10.1017/S0033291717001751>
71. Arendt F, Markiewicz A, Scherr S. Investigating Suicide-Related Subliminal Messages on Instagram. *Crisis*. 2021;42(4):263-269.
<https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000717>

72. Marchant A, Hawton K, Burns L, Stewart A, John A. Impact of Web-Based Sharing and Viewing of Self-Harm-Related Videos and Photographs on Young People: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2021;23(3):e18048. <https://doi.org/10.2196/18048>
73. Jarvi S, Jackson B, Swenson L, Crawford H. The impact of social contagion on non-suicidal self-injury: a review of the literature. *Arch Suicide Res*. 2013;17(1):1-19. <https://doi.org/10.1080/13811118.2013.748404>
74. Scalvini M. 13 Reasons Why: can a TV show about suicide be 'dangerous'? What are the moral obligations of a producer? *Media, Culture & Society*. 2020;42(7-8):1564-1574. <https://doi.org/10.1177/0163443720932502>
75. Morrissey J, Kennedy L, Grace L. The Opportunities and Challenges of Regulating the Internet for Self-Harm and Suicide Prevention. *Crisis*. 2022;43(2):77-82. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000853>
76. Sumner SA, Galik S, Mathieu J, Ward M, Kiley T, et al. Temporal and Geographic Patterns of Social Media Posts About an Emerging Suicide Game. *J Adolesc Health*. 2019;65(1):94-100. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.12.025>
77. Darin E. Clinical Case of Organic Pseudopsychopathic Disorder in a Teenager in Terms of Differential Diagnostics with Childhood Schizophrenia. *Current Psychiatry Research and Reviews*. 2021;17(1):57-64. <https://doi.org/10.2174/2666082217666210208201756>
78. Lavis A, Winter R. #Online harms or benefits? An ethnographic analysis of the positives and negatives of peer-support around self-harm on social media. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020;61(8):842-854. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13245>
79. Picardo J, McKenzie SK, Collings S, Jenkin G. Suicide and self-harm content on Instagram: A systematic scoping review. *PLoS One*. 2020;15(9):e0238603. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238603>
80. Mars B, Heron J, Klonsky ED, Moran P, O'Connor RC, et al. Predictors of future suicide attempt among adolescents with suicidal thoughts or non-suicidal self-harm: a population-based birth cohort study. *Lancet Psychiatry*. 2019;6(4):327-337. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30030-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30030-6)

Информация об авторах

Дарьин Евгений Владимирович, врач психиатр, заведующий отделением № 6, Специализированная психоневрологическая больница, Краснодарский край, Выселковский район, пос. Заречный, Россия; darineugene@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3486-3886>.

Зайцева Ольга Геннадиевна, к.м.н. доцент кафедры психиатрии, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия; olga_zaitseva@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5029-1577>.

Вклад авторов:

Е.В. Дарьин — разработка дизайна исследования, получение, анализ данных и их интерпретация, написание черновика статьи, существенная переработка её важного научного и интеллектуального содержания, написание чистовика статьи, окончательное утверждение версии для публикации, согласие нести ответственность за все аспекты работы и гарантировать соответствующее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью всех частей работы.

О.Г. Зайцева — существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, существенная переработка её важного научного и интеллектуального содержания, окончательное утверждение версии для публикации, согласие нести ответственность за все аспекты работы и гарантировать соответствующее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью всех частей работы.

Конфликтов интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors

Evgeny V. Darin, Head of Psychiatric Department #6 Doctor psychiatrist. Specialized Neuropsychiatric Hospital, pos.Zarechny, Vyselkovsky District, Krasnodar Region, Russia; darineugene@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3486-3886>.

Olga G Zaitseva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Psychiatry, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia; olga_zaitseva@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5029-1577>.

Authors' contribution:

E.V. Darin — development of the research design, obtaining, analyzing data, and their interpretation, writing a draft of an article, significant revision of its important scientific and intellectual content, writing a clean copy of the article, final approval of the version for publication, agreement to be responsible for all aspects of the work and ensure appropriate consideration and resolution of issues related to with precision and conscientiousness in all parts of the work.

O.G. Zaitseva — significant contribution to the concept and design of the study, significant revision of its important scientific and intellectual content, final approval of the version for publication, agreement to be responsible for all aspects of the work and to ensure appropriate consideration and resolution of issues related to the accuracy and integrity of all parts of the work.

Conflict of interest.

Authors declares no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Received: 06.08.2022

Доработана после рецензирования / Revised: 21.09.2022

Принята к публикации / Accepted: 26.09.2022