

УДК 616.89-008.441:616.891

<https://doi.org/10.23888/HMJ2024121121-134>

## Нейробиологические и психосоциальные механизмы патогенеза аутоагрессивного поведения при пограничном расстройстве личности (обзор литературы)

Ф. Трабелси, Д. Ю. Кряжкова, И. А. Федотов✉

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,  
Рязань, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Федотов Илья Андреевич, [ilyafdtv@yandex.ru](mailto:ilyafdtv@yandex.ru)

### АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** Аутоагрессивное поведение при пограничном расстройстве личности (ПРЛ) в виде суицидальных попыток и несуйцидального аутоагрессивного поведения (НСАП) является актуальной темой современных исследований.

**Цель.** Изучение нейробиологических и психосоциальных механизмов патогенеза аутоагрессивного поведения при ПРЛ.

Был выполнен обзор литературы в открытых базах данных медицинских первоисточников по подобранным ключевым словам. Обзор был несистематическим и представлял собой семантический анализ исследований за последние 10 лет (с 2013 по 2023 гг.).

**Заключение.** Большинство исследователей принимают, что ПРЛ имеет комплексную биопсихосоциальную природу и развивается в рамках теории стресс-диатеза. Генеалогические и генетические исследования показывают, что у пациентов с ПРЛ повышена конкордантность, есть семейная сегрегация и высокая коморбидность с биполярным расстройством, депрессией и аддикциями. Среди нейробиологических факторов выделяют гиперфункцию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси из-за долгого травматического опыта (это приводит к гибели клеток лимбической системы и снижению способности к когнитивному совладанию с эмоциями), глутаматная дисфункция в гиппокампе вызывает нейрокогнитивное снижение, патология мю-опиоидной системы провоцирует симптом «душевной боли» (с чем пациенты пытаются справиться через НСАП), дисфункция окситоциновой системы нарушает привязанность и межличностную коммуникацию (из-за чего снижаются анти-суицидальные механизмы). Риск суицида повышен у пациентов ПРЛ с атрофией лобно-височно-лимбической области. Большинство работ, фокусирующихся на психосоциальных факторах, обнаруживает связь раннего детского травматического опыта и аутоагрессивных проявлений при ПРЛ. Часть работ доказывает, что есть количественная корреляция между длительностью экспозиции данного опыта и ранним началом с выраженностью суицидальных проявлений. Вторым психосоциальным механизмом является повышенная эмоциональная реактивность и низкий социальный интеллект, что приводит к взрывным вспышкам с самоповреждениями. И последним доказанным в исследованиях фактором является высокая степень невротизма и ненадежные стили привязанности.

**Ключевые слова:** пограничное расстройство личности; ПРЛ; аутоагрессия; суицид; не суицидальная аутоагрессия; патогенез; психосоциальные факторы; нейробиологические факторы

### Для цитирования:

Трабелси Ф., Кряжкова Д. Ю., Федотов И. А. Нейробиологические и психосоциальные механизмы патогенеза аутоагрессивного поведения при пограничном расстройстве личности (обзор литературы) // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2024. Т. 12, № 1. С. 121–134. <https://doi.org/10.23888/HMJ2024121121-134>.

<https://doi.org/10.23888/HMJ2024121121-134>

## Neurobiological and Psychosocial Mechanisms of the Pathogenesis of Autoaggressive Behavior in Borderline Personality Disorder (Literature Review)

Farah M. Trabelsi, Dar'ya Yu. Kryazhkova, Il'ya A. Fedotov✉

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Corresponding author: Il'ya A. Fedotov, [ilyafdtv@yandex.ru](mailto:ilyafdtv@yandex.ru)

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Autoaggressive behavior in borderline personality disorder (BPD) in the form of suicidal attempts and non-suicidal autoaggressive behavior (NSAB) is an urgent topic of modern research.

**AIM:** To study the neurobiological and psychosocial mechanisms of the pathogenesis of autoaggressive behavior in BPD.

A literature review was performed by searching the database of primary medical sources using the selected keywords. The review was unsystematic and represented a semantic analysis of research works over the past 10 years (from 2013 to 2023).

**CONCLUSION:** Most researchers accept that BPD has a complex biopsychosocial nature and develops within the theory of stress diathesis. Genealogical and genetic studies show that patients with BPD are characterized by increased concordance, depression and addictions and have family segregation and high comorbidity with bipolar disorder. One of the neurobiological factors is a hyperfunction of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis due to a prolonged traumatic experience (leading to death of limbic system cells and reduction of the ability to cognitively cope with emotions). Glutamate dysfunction in the hippocampus causes neurocognitive decline; pathology of the  $\mu$ -opioid system provokes a symptom of 'mental pain' (attempted to cope with through NSAB); dysfunction of the oxytocin system disrupts attachment and interpersonal communication (leading to reduction of antisuicidal mechanisms). The risk of suicide is increased in BPD patients with atrophy of the frontotemporal limbic region. Most studies focusing on psychosocial factors reveal a connection between early childhood traumatic experiences and autoaggressive manifestations in BPD. A part of works proves the existence of a quantitative correlation between the duration of exposure to this experience and the early onset with the evident suicidal manifestations. The second psychosocial mechanism is increased emotional reactivity and low social intelligence, which leads to explosive outbursts with self-injury. The last proven factor in research is a high degree of neuroticism and unreliable attachment styles.

**Keywords:** *borderline personality disorder; BPD; autoaggression; suicide; non-suicidal autoaggression; pathogenesis; psychosocial factors; neurobiological factors*

### For citation:

Trabelsi F., Kryazhkova D. Yu., Fedotov I. A. Neurobiological and Psychosocial Mechanisms of the Pathogenesis of Autoaggressive Behavior in Borderline Personality Disorder (Literature Review). *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2024;12(1):121–134. <https://doi.org/10.23888/HMJ2024121121-134>.

### Актуальность

Пограничное расстройство личности (ПРЛ) — актуальная тема в современных клинико-психологических исследованиях из-за своей достаточно высокой распространенности, выраженных психосоциальных последствий и недостаточной эффективности имеющихся терапевтических подходов [1, 2]. Первое описание ПРЛ было связано с исследованиями психоаналитиков, которые описали пациентов, не дающих ответ на классическое психоаналитическое лечение и по своей организации личности находящихся на границе между «невротическими» и «психотическими» личностями. В дальнейшем это понимание закрепилось в психиатрии, в DSM-IV уже появился отдельный диагноз Пограничного расстройства личности (Borderline personality disorder), в МКБ-10 это состояние находится в разделе Эмоционально-неустойчивое расстройство личности (пограничный тип), в МКБ-11 и DSM-5 это также относится к выраженным личностным аномалиям.

В крупных популяционных исследованиях выявляемость этого расстройства на протяжении жизни оценивалась в 5,6% для мужчин и 6,2% для женщин, хотя на приеме у психиатров количество женщин с ПРЛ приблизительно в 3–4 раза превосходит количество мужчин, что может говорить о низкой обращаемости мужчин с данной патологией [1, 3]. ПРЛ коморбиден с различными аффективными (биполярное аффективное расстройство, депрессивный эпизод), аддитивными и личностными расстройствами [4]. В отечественных клинических наблюдениях подтверждается, что пациенты с ПРЛ имеют выраженные коммуникативные проблемы, антисоциальное окружение, коморбидность с другими психическими расстройствами [2].

Особенно значительно нарушает психосоциальное функционирование и ухудшает общий прогноз аутоагрессивное поведение при ПРЛ. Так в 16-летнем проспективном исследовании пациентов с ПРЛ было выявлено, что суицид совершили 13 из 264 респондентов (4,9%) [5].

Несуицидальное аутоагрессивное поведение (НСАП) представлено при ПРЛ гораздо шире — оно выявляется у 75% пациентов с установленным диагнозом. Самым частым видом таких самоповреждений считаются самопорезы (80%), удары по себе предметами (24%), ожоги (20%), удары головой о твердые предметы (15%), укусы (7%) [6]. Нередко аутоагрессия проявляется в латентной форме: описаны случаи частых поступлений пациентов с ПРЛ в отделения скорой помощи со «случайными» переломами конечностей, отравлениями бытовой химией и никотином, помещением инородных предметов под кожу и т. п. [6]. Высокую частоту встречаемости аддикций при ПРЛ также можно рассматривать как проявление не прямой аутоагрессии [7]. По данным последних лет, выявляемость признаков ПРЛ и несуйцидального самоповреждающего поведения нарастает, особенно среди молодых людей [8].

**Цель.** Изучение нейробиологических и психосоциальных механизмов патогенеза аутоагрессивного поведения при ПРЛ.

В ходе работы выполнен обзор литературных данных в открытых базах данных медицинских первоисточников: eLibrary (<https://elibrary.ru>), PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>), Google Scholar (<https://scholar.google.com/>) и китайской базе цитирований CNKI (<https://oversea.cnki.net/index>). Использовались следующие ключевые слова: «аутоагрессия», «суицид», «пограничное расстройство личности», «suicide», «autoaggression», «borderline personality disorder», «self-destructiveness», «non-suicidal self-injury». Обзор был несистематическим и представлял собой семантический анализ исследований за последние 10 лет (с 2013 по 2023 гг.). Всего было найдено более 3000 публикаций. Полученные материалы анализировались и обсуждались группой исследователей и в итоговый обзор были включены только те, которые удовлетворяли следующим требованиям:

1) Работа посвящена изучению механизмов патогенеза аутоагрессивного поведения при ПРЛ.

2) Представляет собой клиническое или нейробиологическое исследование с описанной методологией, позволяющей считать результаты достоверными.

3) Опубликована в рецензируемых периодических изданиях.

4) Доступность полнотекстового варианта статьи в открытых базах или по запросу к авторам через ResearchGate.

### Нейробиологические факторы

Большинство исследователей принимают, что ПРЛ имеет комплексную биопсихосоциальную природу [1]. Генеалогические и генетические методы исследования показывают, что у пациентов с ПРЛ повышена конкордантность в близнецовых исследованиях, есть семейная сегрегация и высокая коморбидность с биполярным расстройством, депрессией и аддикциями [1, 7, 9]. Конкретные генетические и эпигенетические факторы этих коморбидных расстройств также общие.

В патогенезе аутоагрессивного поведения при ПРЛ принимает участие дисфункция гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГНО). Она является одной из нейроэндокринных систем, которые опосредуют реакцию организма на стресс. В условиях стресса кортикотропин-рилизинг-фактор и аргинин-вазопрессин высвобождаются из паравентрикулярного ядра, расположенного в гипоталамусе. Пептиды проходят через портальную систему гипофиза и действуют синергически, стимулируя высвобождение аденокортикотропного гормона (АКТГ) из кортикотропных клеток. Затем АКТГ связывается с рецепторами в коре надпочечников, что приводит к биосинтезу и высвобождению кортизола. Он связывается с рецепторами гипоталамуса, передней доли гипофиза и медиальной префронтальной коры. Кортизол в патогенезе ПРЛ может влиять на эмоциональную сферу человека — связываясь с рецепторами в нескольких областях головного мозга, таких как гипоталамус, передняя доля гипофиза и медиальная префронтальная кора, он стимулирует метаболизм в нейронах,

что позволяет им работать более эффективно. Однако, длительное воздействие имеет отрицательный эффект, и нейроны начинают погибать. Многие авторы обуславливают повышенный уровень кортизола у пациентов с ПРЛ наличием тяжелых потрясений в детском возрасте (эмоциональное и физическое насилие, фрустрация, заброшенность). Нехватка нейронального субстрата приводит к проблемам с эмоциональной регуляцией, что повышает риск импульсивности и связанного с ней аутоагрессивного поведения. Особенно в ситуациях, которые воспроизводят детский травматический опыт [10].

Детская травма может также влиять и на нейромедиаторные системы головного мозга, что повышает риск аутоагрессии при ПРЛ. Глутаматергическая и N-метил-D-аспартатная (NMDA) нейротрансмиссии играют важную роль в развитии нервной системы, обучении, памяти и передаче информации. Например, исследования нейровизуализации у пациентов с ПРЛ по сравнению с контрольной группой продемонстрировали наличие сниженной синаптической плотности и объема в нескольких областях мозга (гиппокамп, миндалевидное тело — которые богаты NMDA-рецепторами), участвующих в процессах памяти и в процессах когнитивного совладания с негативными эмоциональными состояниями. Кроме того, детская травма влияет еще и на морфологическую структуру головного мозга — отмечено изменение разветвления дендритов, что также свидетельствует о симптоматике ПРЛ [10].

Согласно теории В. Vandelow, и др. (2010), снижение чувствительности опиоидных рецепторов или доступности эндогенных опиоидов может составлять часть патофизиологии, лежащей в основе ПРЛ. Эндогенные опиоиды в основном включают три класса (эндорфины, энкефалины и динарфины), которые активируют три типа рецепторов, связанных с G-белком. Одним из наиболее важных эндогенных опиоидов является бета(β)-эндорфин, который частично синтезируется в дугообразном ядре гипоталамуса и высвобождает

ется в кровь, спинной мозг и в различные области головного мозга, включая области, связанные с вознаграждением.  $\beta$ -эндорфин активируется различными стрессорами и вызывает эйфорию и обезболивающие эффекты. Исходя из того, что эндогенная опиоидная система может способствовать уязвимости в межличностных отношениях и внутриличностной боли (симптом «внутренней пустоты» у пациентов с ПРЛ), предполагается, что  $\mu$ ( $\mu$ )-опиоидные рецепторы более важны для социальной и аффективной регуляции. Эти рецепторы широко распространены по всему организму человека. Эндогенная опиоидная система модулирует реакции на острые и хронические стрессовые и вредные раздражители, которые вызывают физическую, эмоциональную или социальную боль. Исследования описывали региональные изменения в функциях эндогенной опиоидной системы и  $\mu$ -опиоидных рецепторов в областях мозга, участвующих в обработке эмоций и стресса, принятии решений, а также в регуляции боли и нейроэндокринной деятельности. Суицидальное поведение часто выступает способом снять эту «душевную боль» из-за дисфункции эндоопиоидной системы.

Появляется все больше свидетельств того, что окситоцинергическая система головного мозга может быть вовлечена в патогенез ПРЛ. S. C. Herpertz и K. Bertsch (2015) в своей работе приводят теорию, что окситоцин принимает участие в модуляции следующих биоповеденческих механизмов: 1) мозговая салиентная сеть, способствующая адаптивному социальному подходу к поведению; 2) контур регуляции аффекта, нормализующий процессы «когнитивно-эмоционального согласования»; 3) мезолимбический контур, закрепляющий опыт вознаграждения от социального взаимодействия; 4) модулирование областей мозга, участвующих в когнитивной и эмоциональной эмпатии. Также есть предварительные данные, которые указывают на взаимодействие между окситоцином и каннабиноидной системой, что имеет значение для обработки боли. Все эти

нарушения снижают способность человека с ПРЛ к поддержанию длительных отношений, основанных на привязанности, тем самым лишая его способности совладать с кризисными ситуациями путем обращения к отношениям со значимыми другими, что повышает риск аутоагрессии.

Наверное, главную роль в патогенезе ПРЛ играют изменения в гиппокампе. Он играет важную роль в регуляции стресса и был в центре внимания исследований, касающихся влияния стресса в раннем возрасте на развитие мозга [13]. В ходе исследования авторами была выявлена закономерность влияния плохого материнского ухода, отсутствия заботы и заброшенности на психосоциальное развитие ребенка и его становление как личности. Размеры левого гиппокампа имели тенденцию к увеличению у лиц, столкнувшихся с детскими травмами в раннем возрасте. Также объем левого гиппокампа влиял на проявление симптоматики ПРЛ, склонность к суициду и аутоагрессивному поведению. Поэтому авторы указывают на значимость развития ребенка в первые два года жизни, в том числе и в плане снижения суицидального риска.

Также найдены изменения и в других областях мозга. У лиц с высокой летальностью от суицида при ПРЛ было уменьшено количество серого вещества по сравнению с лицами с низкой летальностью в лобно-лимбической системе: правая средне-нижняя орбитальная лобная кора, правая средне-верхняя височная кора, правая островная кора, левая веретенообразная извилина, левая язычная извилина и правая парагиппокампальная извилина. Более высокие степени летальности были значительно связаны с уменьшением объемов серого вещества во многих лобно-височно-лимбических областях. Среди лиц, совершивших попытку суицида с высокой летальностью и агрессией, была связь с объемами серого вещества в больших двухсторонних областях средне-нижней орбитальной лобной коры и передней поясной извилины. Гораздо меньше реакций в правой средне-верхней височной коре, правом островке,

правой язычной извилине, двусторонней веретенообразной извилине и правом парагиппокампе. Эмоциональная дисрегуляция повышает уязвимость к импульсивному, агрессивному и суицидальному поведению при ПРЛ. В итоге более высокие уровни летальности были связаны с уменьшением объемов серого вещества во многих лобно-височно-лимбических областях [14].

Все описанные выше нейробиологические и нейробиологические механизмы находят закономерное проявление при исследовании нейрокогнитивных функций. Сравнение нейрокогнитивных функций у пациентов с ПРЛ и в контрольной группе в целом выявляет у пациентов более низкие показатели устойчивости внимания, распознавания лицевой экспрессии эмоций и вербальной памяти. При этом между группами не наблюдалось различий в когнитивной гибкости, визуальном обучении/памяти, торможении реакции или навыках принятия решений [15]. Эти показатели, измеренные в период ремиссии клинических проявлений ПРЛ, скорее говорят о высокой уязвимости к стрессам в ситуации межличностного взаимодействия.

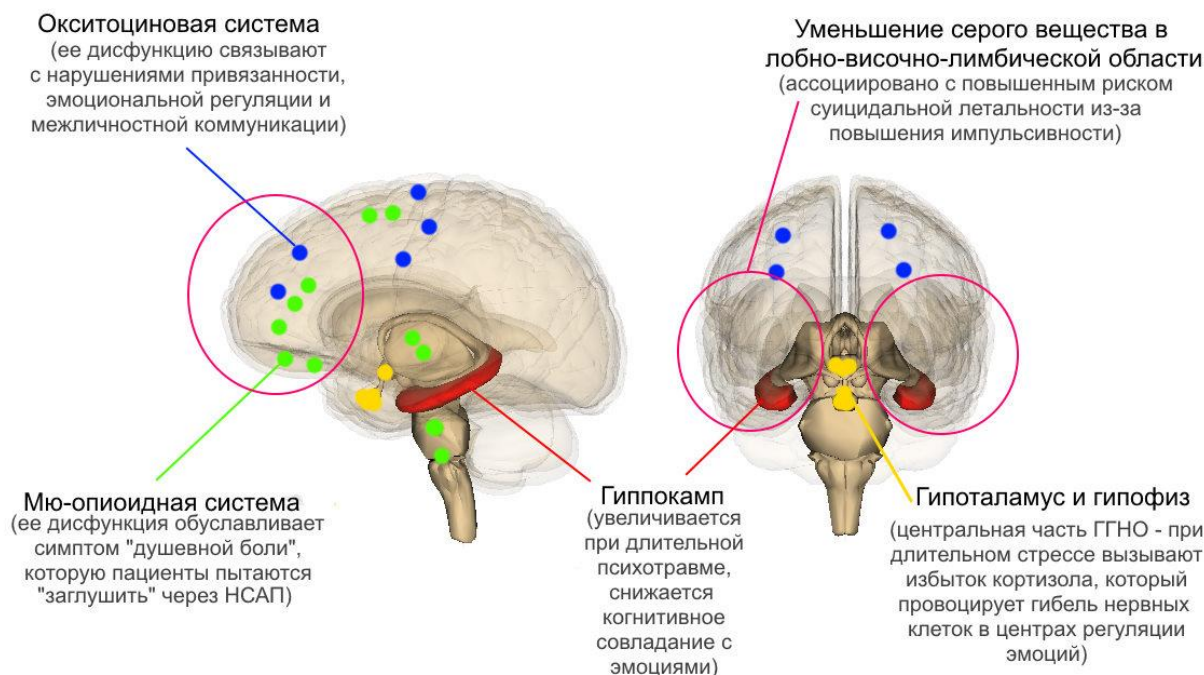
В случаях сильного стрессового воздействия у пациентов с ПРЛ нейрокогнитивный профиль меняется и могут наблюдаться временные диссоциативные симптомы. Сообщалось, что диссоциативные симптомы при ПРЛ связаны с изменениями в теменной коре и в основном вызваны трудностями при воспроизведении автобиографической памяти. В другом исследовании не наблюдалось никакой связи между показателями диссоциации, зрительным восприятием и рабочей памятью. Авторы считают, что пациенты с ПРЛ представляют собой гетерогенную группу, и не стандартизированный тестовый материал привел к противоречивым результатам исследования [15]. Возможно, эти данные станут основой для выделения эндотипов ПРЛ.

Базальная скорость метаболизма в области орбитофронтальной коры снижалась при ПРЛ у большинства пациентов. Орбитофронтальная кора участвует в ис-

полнительных функциях, которые регулируют принятие решений и импульсивные действия. Функционируя наряду с этим участком коры при принятии решений, миндалевидное тело также обеспечивает правильное распознавание эмоций. Импульсивность является поведенческой характеристикой пациентов с ПРЛ. Подавление реакции и распознавание эмоций на лице могут в значительной степени предсказывать импульсивность. Связь между импульсивностью и подавлением реакции была изучена при других психических расстройствах, и был сделан вывод, что импульсивность и подавление реакции, вероятно, происходят посредством одних и тех же биологических механизмов в префронтальной коре головного мозга [15]. Импульсивность повышает суицидальный риск.

Когнитивные функции (принятие решений и непосредственная память) оказывают влияние на суицидальность. Пациенты с ПРЛ с самоповреждающим поведением сравнивались со здоровыми контрольными группами, и единственными различиями, обнаруженными между двумя группами на нейрокогнитивном уровне, были нарушения в принятии решений и планировании. Пациентам с ПРЛ требовалось больше времени, чтобы принять решение, они выбирали наиболее маловероятные исходы и думали, был ли их выбор правильным, демонстрируя расторможенные реакции. Авторы утверждали, что этот дефицит может быть вызван нарушениями в орбитофронтальной и дорсолатеральной лобных областях мозга и что отсутствие терпеливости и импульсивность может быть важной особенностью ПРЛ [15]. Следовательно, оценка нарушений принятия решений и дефицита вербальной памяти может быть важна для прогнозирования и предотвращения текущего суицидального поведения у пациентов.

В итоге, ни один конкретный ген или биологический механизм не связан исключительно образом с ПРЛ. Согласно классической модели стресс-диатеза можно допустить, что возникновение заболевания зависит от сочетания уязвимого



**Рис. 1.** Основные области и нейромедиаторные системы мозга, связанные с патогенезом аутоагрессивного поведения при пограничном расстройстве личности (стоковое изображение доступно по лицензии CC BY-2.1 JP).

генетического фона с неблагоприятными факторами окружающей среды в детском возрасте. Это согласуется с биоэкологической теорией Bronfenbrenner & Ceci, которая постулирует, что психические факторы окружающей среды, включая воспитание детей, играют важную роль в определении того, приведут ли существующие биологические факторы риска или диатезы к развитию психических расстройств у детей в будущем или нет [16].

### Психосоциальные факторы

Указанные выше нейробиологические механизмы патогенеза тесно связаны с психосоциальными факторами, оказывающими наиболее значимое влияние в раннем детстве. Далее мы описали наиболее значимые исследования в этой области за последние годы.

J. Lobbestael, и др. (2010) провели исследование с привлечением 409 респондентов с расстройствами личности. Расстройства личности оценивались с помощью Semi-structured interview (SCID-II), а жестокое обращение в детстве измерялось

ретроспективно с помощью анамнестического интервью. Результаты показали, что сексуальное насилие было связано с симптомами параноидного, шизоидного, пограничного и избегающего расстройства личности, физическое насилие — с антисоциальным расстройством личности, психологическое насилие — с параноидным, шизотипическим, пограничным расстройством личности, эмоциональное пренебрежение — с гистрионическим и пограничным расстройством личности. Наибольшие проявления суицидальности были связаны с сексуальным насилием.

В исследовании W. Liu, и др. (2011), приняли участие 351 респондент, которые заполнили следующие анкеты: анкета для личностной диагностики (Personality Diagnostic Questionnaire-PDQ-4+), инструмент для оценки родительской привязанности (Parental Bonding Instrument-PBI), анкета для выявления детской травмы (CTQ) и анкета для привязанности у взрослых (Adult Attachment Questionnaire-AAQ). Результаты показали, что эмоциональное насилие в детстве, чрезмерный

контроль со стороны отца, дисфункциональное материнство являются одними из факторов риска развития ПРЛ и связанного с ним аутоагрессивного поведения.

К. F. Necht, и др. (2014) провели исследование 599 детей в возрасте от 10 до 12 лет, из которых 314 подвергались жестокому обращению, а 285 — нет. Они рассмотрели подтип, возраст появления и длительность жестокого обращения с детьми как факторы развития пограничных личностных черт в детстве. Результаты показали, что дети, подвергшиеся жестокому обращению, имели более высокие общие баллы по характеристикам ПРЛ и с большей вероятностью были идентифицированы как имеющие высокий риск развития ПРЛ. Длительность жестокого обращения предсказывала более высокие общие показатели пограничных признаков, а характер возникновения и недавность начала жестокого обращения в значительной степени предсказывали, будет ли участник соответствовать критериям группы высокого суицидального риска.

В исследовании К. Nicol, и др. (2015) 20 человек с ПРЛ и 16 здоровых людей из контрольной группы прошли функциональную МРТ, во время которой они просматривали изображения лиц, выражающих эмоции страха. Участники также заполнили анкету по детской травме (СТQ) и провели структурированное клиническое собеседование. Результаты показывают, что физическое насилие в детском возрасте у людей с ПРЛ связано со значительно повышенной активацией сети областей мозга, включая средний мозг, в ответ на эмоциональные стимулы. Сохраняющиеся различия в реакции среднего мозга на эмоциональные стимулы у людей с ПРЛ, которые в детстве подвергались физическому насилию, могут быть причиной уязвимости этих пациентов к развитию психотических симптомов и аутоагрессии.

С. Kaplan, и др. (2016) провели исследование группы из 58 молодых девушек с ПРЛ в возрасте от 13 до 21 года, из которых 29 сталкивались с жестоким обращением в детстве, 29 — нет. В ходе это-

го исследования пациентки прошли клиническое интервью, в которых оценивались их диагностический анамнез, жестокое обращение в детском возрасте, НСАП (селф-харм) и суицидальные наклонности (то есть суицидальные идеи, планы и попытки). Выраженность селф-харма и суицидальные наклонности были затем повторно исследованы при последующих оценках через 1 и 2 месяца. Результаты показали, что жестокое обращение в детстве, в частности, сопутствующее физическое и сексуальное насилие, увеличивает риск несуйцидальной аутоагрессии и самоубийств среди молодых людей с ПРЛ.

В исследовании М. R. Infurna, и др. (2016) был рассмотрен широкий спектр неблагоприятных детских переживаний в выборке госпитализированных девочек-подростков с ПРЛ по сравнению с контрольной группой с другими расстройствами личности. Полученные данные подчеркивают, что травматичные события в детстве способствуют развитию ПРЛ и ассоциированной аутоагрессии.

В исследовании К. Merza, и др. (2017) в Канаде приняли участие 80 пациентов с ПРЛ, госпитализированных в психиатрическое отделение: 63 из них имели в анамнезе НСАП, а 17 — нет. Частота и характеристики НСАП были оценены с помощью Ottawa Self-Injury Inventory, детская травма была оценена с помощью Traumatic Antecedents Questionnaire и Early Trauma Inventory. Согласно результатам, травматические детские переживания были более частыми в группе с самоповреждениями. Наиболее сильными предикторами количества НСАП в течение жизни были раннее сексуальное насилие, физическое насилие в семье. Также более высокий совокупный показатель травматизма был связан с большим количеством критериев ПРЛ.

В рамках исследования психиатрического Консорциума Хельсинкского университета I. Baryshnikov, и др. (2017) провели исследование с участием 282 человек с расстройствами настроения. Участники прошли следующие психологи-



ческие тесты; McLean Screening Instrument (MSI), Experiences in Close Relations-Revised (ECR-R), Short Five (S5) и Trumas and Distress Scale (TADS). Были оценены коэффициенты корреляции между общими оценками шкал и их размерами, и был проведен многомерный регрессионный и опосредованный анализ. Они обнаружили умеренно сильную корреляцию между самооценками ПРЛ и сопутствующим повышенным невротизмом, травматическими переживаниями в детстве и тревогой привязанности, о которых также сообщалось у пациентов с расстройствами настроения. Следовательно, независимые предикторы характеристик ПРЛ включают молодой возраст, частоту травматических переживаний в детстве и высокий невротизм.

J. C. Ehrental, и др. (2018) провели исследование 113 женщин с ПРЛ. Участницы прошли «социальный стресс-тест на сортировку» (TSST), были собраны образцы слюны до и после стрессора и проанализированы на альфа-амилазу слюны (sAA) и кортизол. Неблагоприятный детский опыт измерялся с помощью опросника о детской травме, а привязанность — с помощью пересмотренного опросника об опыте близких отношений. Было обнаружено, что сочетание неприятных детских переживаний и неуверенности в привязанности приводит к более высоким уровням sAA и различиям в реакции на стрессор. Этот анализ может быть перспективным биомаркером суицидального риска при ПРЛ.

В исследовании P. Bozzatello, и др. (2020) 70 пациентов были набраны из числа амбулаторных пациентов с ПРЛ, посещающих центр расстройств личности Туринского университета (Италия). Они были протестированы с помощью инструментов оценки специфических симптомов ПРЛ, воздействия травматических переживаний, общего функционирования и восприятия качества жизни. Переменные, которые были признаны значимыми в результате двумерного анализа, были включены в две множественные регрессии. Основываясь на полученных резуль-

татах, было установлено, что раннее начало ПРЛ в первую очередь связано с травмирующими событиями, включая жестокое обращение, пренебрежение, дисфункциональную семейную среду и издевательства. Кроме того, более раннее начало заболевания также связано с плохим социальным функционированием и высоким риском НСАП.

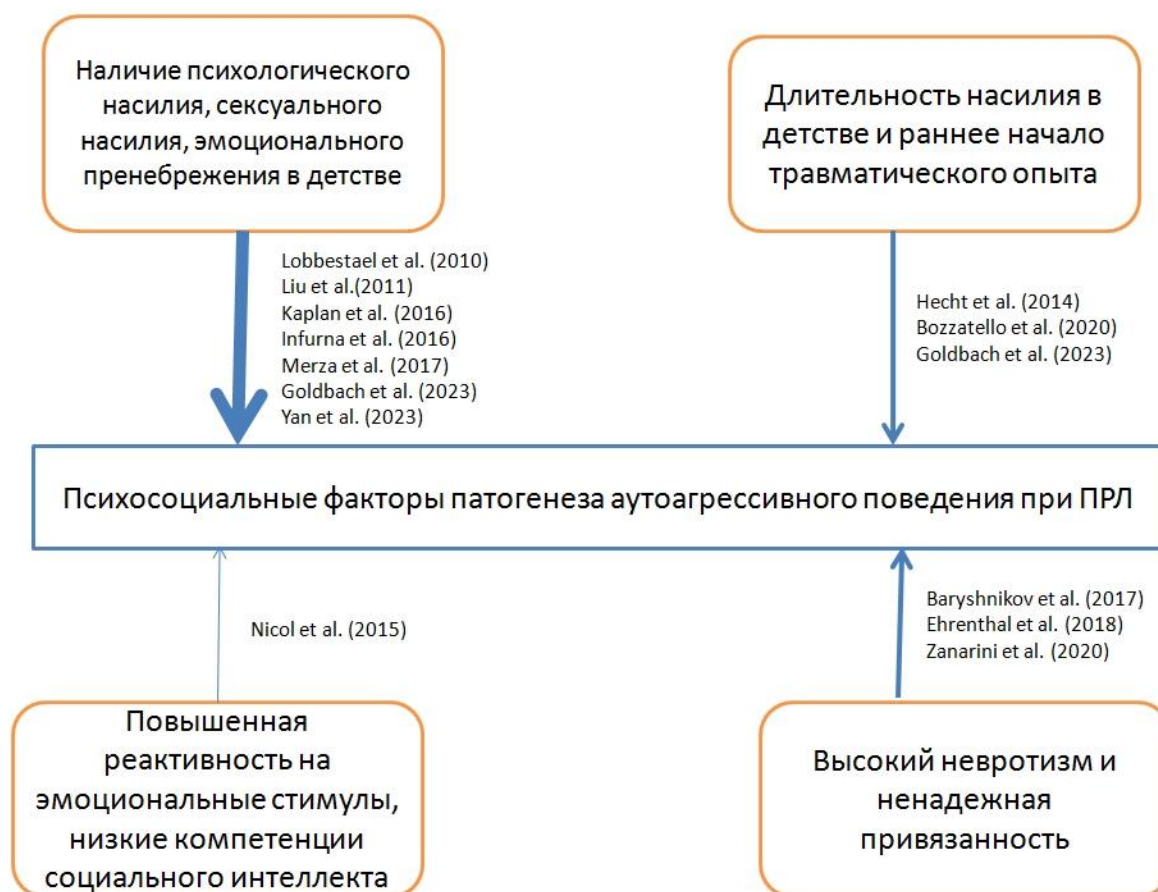
В исследовании M. C. Zanarini, и др. (2020) приняли участие 164 подростка, из которых 104 имели ПРЛ и 60 были здоровы. Как негативный, так и совладающий опыт детства оценивались с помощью полуструктурированного интервью. Пятифакторная модель личности была оценена с использованием NEO-FFI. Было показано, что восемь из девяти переменных, указывающих на серьезность жестокого обращения и отсутствия заботы, позитивные отношения в детстве, навыки детства и изученные личностные факторы, являются значимыми двумерными факторами риска развития ПРЛ у подростков. Однако в многомерной модели было показано, что степень пренебрежения, более высокий уровень невротизма и более низкий уровень компетентности у детей являются наилучшей моделью факторов риска аутоагрессии.

R. E. Goldbach, и др. (2023) приводит исследование, где приняли участие 187 женщин с симптомами ПРЛ, из которых 65% имели клинический диагноз ПРЛ. Участницы прошли психологические тесты: BSL 23 + BSL-S, CTQ (the Childhood Trauma Questionnaire), DERS (Difficulties in Emotion Regulation Scale) и прошли полуструктурированное клиническое собеседование для оценки критериев ПРЛ (International Personality Disorder Examination, IPDE). Были проведены многомерные модели и начальный анализ на основе регрессии для проверки прямых и косвенных эффектов. Согласно результатам, было показано, что тяжесть детских травм, особенно эмоционального насилия, положительно предсказывает тяжесть симптомов ПРЛ. При изучении ассоциаций с критериями ПРЛ (IPDE) среднее значение (BSL-23) значительно коррелировано со

страхом разлуки, проблемами идентичности и настроения, хронической пустотой, суицидальными мыслями и диссоциацией, тогда как среднее (BSL-S) было значительно выше. Это было связано с импульсивным поведением, связанным с членовредительством, и вспышками гнева. Полученные данные подтверждают влияние жестокого обращения в детстве и трудностей с контролем эмоций на развитие ПРЛ.

В исследовании Н. Yan, и др. (2023) с целью изучения влияния стилей воспитания родителей на симптомы ПРЛ у подростков, а также опосредующего влияния

отношений со сверстниками и чувствительности к отказу 600 подростков заполнили упрощенную анкету по следующим темам: упрощенный опросник по стилю воспитания (Simplified Parenting Style Questionnaire), шкала отношений со сверстниками (Peer Relationship Scale), опросник отклоненной чувствительности (Rejected Sensitivity Questionnaire) и опросник для диагностики личности (PDQ-4+). Согласно полученным данным, отказ родителей от воспитания и пренебрежение значительно увеличивал риск возникновения ПРЛ у подростков.



**Рис. 2.** Психосоциальные факторы, повышающие риск аутоагрессивного поведения при пограничном расстройстве личности.

Большинство работ обнаруживает связь раннего детского травматического опыта и аутоагрессивных проявлений при ПРЛ. Часть работ доказывает, что есть количественная корреляция между длитель-

ностью экспозиции данного опыта и ранним началом с выраженностью суицидальных проявлений. Вторым психосоциальным механизмом является повышенная эмоциональная реактивность и низкий со-

циальный интеллект, что приводит к эксплозивным вспышкам. И последним доказанным в исследованиях фактором является высокая степень невротизма и ненадежные стили привязанности.

### Заключение

Аутоагрессивное поведение в виде частых суицидальных мыслей, суицидальных намерений, реализации суицидальных попыток, а также несуицидальных самоповреждений является неотъемлемым симптомом пограничного расстройства личности и встречается у большинства пациентов. Механизмы формирования данного паттерна поведения целиком укладываются в доминирующую на настоящий момент биопсихосоциальную парадигму и представляют собой результат сложения нейробиологических и психосоциальных факторов в сложном, пока не понятном до конца, взаимодействии. В последние 13 лет внимание исследовате-

лей данного вопроса приковано к изучению следующих нейробиологических звеньев патогенеза: генетической и эпигенетической предрасположенности (которая имеет общий генетический риск с рядом аффективных расстройств и аддикций, что обуславливает их частую коморбидность), изучению дисфункции нейромедиаторных систем (доказано участие глутаматной, окситоциновой, эндоопиоидной систем), изучению структурных изменений различных областей головного мозга и связанных с ними нейрокогнитивных дефицитов. Исследования, фокусирующиеся на психосоциальных факторах, доказывают ведущую роль травматического детского опыта, который закладывает недостаточность систем регуляции аффекта (в первую очередь привязанности), что в последствии повышает риск аутоагрессии. Конверсия данных результатов в практическую медицину пока происходит медленно.

### Список источников

1. Хасанова А.К., Мосолов С.Н. Пограничное расстройство личности: клиника, классификация и дифференциальная диагностика // Психиатрия и психофармакотерапия. 2023. Т. 25, № 5. С. 4–17.
2. Петрова Н.Н., Чарная Д.И., Хоменко А.Е., и др. Пограничное расстройство личности в клинической внебольничной практике // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2022. Т. 122, № 12. С. 111–116. doi: [10.17116/jnevro2022122121111](https://doi.org/10.17116/jnevro2022122121111)
3. Grant B.F., Chou S.P., Goldstein R.B., et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions // J. Clin. Psychiatry. 2008. Vol. 69, No. 4. P. 533–545. doi: [10.4088/jcp.v69n0404](https://doi.org/10.4088/jcp.v69n0404)
4. Wetterborg D., Långström N., Andersson G., et al. Borderline personality disorder: Prevalence and psychiatric comorbidity among male offenders on probation in Sweden // Compr. Psychiatry. 2015. Vol. 62. P. 63–70. doi: [10.1016/j.comppsy.2015.06.014](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.06.014)
5. Zanarini M.C., Frankenburg F.R., Reich D.B., et al. Fluidity of the Subsyndromal Phenomenology of Borderline Personality Disorder Over 16 Years of Prospective Follow-Up // Am. J. Psychiatry. 2016. Vol. 173, No. 7. P. 688–694. doi: [10.1176/appi.ajp.2015.15081045](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15081045)
6. Ласовская Т.Ю. Самоповреждающее поведение у лиц с пограничным личностным расстройством // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2011. № 6 (69). С. 58–61.
7. Anona K., Olaomi O., Udegbe E., et al. Co-occurrence of bipolar disorder and personality disorders in the United States: Prevalence, suicidality, and the impact of substance abuse // J. Affect. Disord. 2024. Vol. 345. P. 1–7. doi: [10.1016/j.jad.2023.10.087](https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.087)
8. Min J., Hein K.E., Medlin A.R., et al. Prevalence rate trends of borderline personality disorder symptoms and self-injurious behaviors in college students from 2017 to 2021 // Psychiatry Res. 2023. Vol. 329. P. e115526. doi: [10.1016/j.psychres.2023.115526](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115526)
9. Кислов В.И. Пограничное расстройство личности и особенности стратегии терапии // Актуальные исследования. 2022. № 42 (121). С. 47–50.
10. Cattane N., Rossi R., Lanfredi M., et al. Borderline personality disorder and childhood trauma: exploring the affected biological systems and mechanisms // BMC Psychiatry. 2017. Vol. 17, No. 1. P. 221. doi: [10.1186/s12888-017-1383-2](https://doi.org/10.1186/s12888-017-1383-2)
11. Bandelow B., Schmahl C., Falkai P., et al. Borderline personality disorder: a dysregulation of the endogenous opioid system? // Psychol. Rev. 2010. Vol. 117, No. 2. P. 623–636. doi: [10.1037/a0018095](https://doi.org/10.1037/a0018095)

12. Herpertz S.C., Bertsch K. A New Perspective on the Pathophysiology of Borderline Personality Disorder: A Model of the Role of Oxytocin // *Am. J. Psychiatry*. 2015. Vol. 172, No. 9. P. 840–851. doi: [10.1176/appi.ajp.2015.15020216](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15020216)
13. Khoury J.E., Pechtel P., Andersen C.M., et al. Relations among maternal withdrawal in infancy, borderline features, suicidality/self-injury, and adult hippocampal volume: A 30-year longitudinal study // *Behav. Brain Res*. 2019. Vol. 374. P. 112139. doi: [10.1016/j.bbr.2019.112139](https://doi.org/10.1016/j.bbr.2019.112139)
14. Soloff P., White R., Diwadkar V.A. Impulsivity, aggression and brain structure in high and low lethality suicide attempters with borderline personality disorder // *Psychiatry Res*. 2014. Vol. 222, No. 3. P. 131–139. doi: [10.1016/j.psychresns.2014.02.006](https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2014.02.006)
15. Kaplan B., Gulec M.Y., Gica S., et al. The association between neurocognitive functioning and clinical features of borderline personality disorder // *Braz. J. Psychiatry*. 2020. Vol. 42, No. 5. P. 503–509. doi: [10.1590/1516-4446-2019-0752](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0752)
16. Kaur M., Sanches M. Parenting Role in the Development of Borderline Personality Disorder // *Psychopathology*. 2023. Vol. 56, No. 1–2. P. 109–116. doi: [10.1159/000524802](https://doi.org/10.1159/000524802)
17. Lobbestael J., Arntz A., Bernstein D.P. Disentangling the Relationship Between Different Types of Childhood Maltreatment and Personality Disorders // *J. Pers. Disord*. 2010. Vol. 24, No. 3. P. 285–295. doi: [10.1521/pedi.2010.24.3.285](https://doi.org/10.1521/pedi.2010.24.3.285)
18. Liu W.-L., Chen Z., Cai R., et al. Attachment, Parental Bonding, Childhood Abuse and Borderline Personality Disorder Tendency // *Chinese Journal of Clinical Psychology*. 2011. No. 2. P. 218–220. doi: [10.16128/j.cnki.1005-3611.2011.02.042](https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2011.02.042)
19. Hecht K.F., Cicchetti D., Rogosch F.A., et al. Borderline personality features in childhood: The role of subtype, developmental timing, and chronicity of child maltreatment // *Dev. Psychopathol*. 2014. Vol. 26, No. 3. P. 805–815. doi: [10.1017/s0954579414000406](https://doi.org/10.1017/s0954579414000406)
20. Nicol K., Pope M., Romaniuk L., et al. Childhood trauma, midbrain activation and psychotic symptoms in borderline personality disorder // *Transl. Psychiatry*. 2015. Vol. 5, No. 5. P. e559. doi: [10.1038/tp.2015.53](https://doi.org/10.1038/tp.2015.53)
21. Kaplan C., Tarlow N., Stewart J.G., et al. Borderline personality disorder in youth: The prospective impact of child abuse on non-suicidal self-injury and suicidality // *Compr. Psychiatry*. 2016. Vol. 71. P. 86–94. doi: [10.1016/j.comppsy.2016.08.016](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.08.016)
22. Infurna M.R., Brunner R., Holz B., et al. The Specific Role of Childhood Abuse, Parental Bonding, and Family Functioning in Female Adolescents With Borderline Personality Disorder // *J. Pers. Disord*. 2016. Vol. 30, No. 2. P. 177–192. doi: [10.1521/pedi\\_2015\\_29\\_186](https://doi.org/10.1521/pedi_2015_29_186)
23. Merza K., Papp G., Molnár J., et al. Characteristics and Development of Nonsuicidal Super Self-Injury Among Borderline Inpatients // *Psychiatr. Danub*. 2017. Vol. 29, No. 4. P. 480–489. doi: [10.24869/psyd.2017.480](https://doi.org/10.24869/psyd.2017.480)
24. Baryshnikov I., Joffe G., Koivisto M., et al. Relationships between self-reported childhood traumatic experiences, attachment style, neuroticism and features of borderline personality disorders in patients with mood disorders // *J. Affect. Disord*. 2017. Vol. 210. P. 82–89. doi: [10.1016/j.jad.2016.12.004](https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.004)
25. Ehrental J.C., Levy K.N., Scott L.N., et al. Attachment-Related Regulatory Processes Moderate the Impact of Adverse Childhood Experiences on Stress Reaction in Borderline Personality Disorder // *J. Pers. Disord*. 2018. Vol. 32, Suppl. P. 93–114. doi: [10.1521/pedi.2018.32.sup.93](https://doi.org/10.1521/pedi.2018.32.sup.93)
26. Bozzatello P., Rocca P., Bellino S. Trauma and psychopathology associated with early onset BPD: an empirical contribution // *J. Psychiatr. Res*. 2020. Vol. 131. P. 54–59. doi: [10.1016/j.jpsychires.2020.08.038](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.038)
27. Zanarini M.C., Temes C.M., Magni L.R., et al. Risk Factors for Borderline Personality Disorder in Adolescents // *J. Pers. Disord*. 2020. Vol. 34, Suppl. B. P. 17–24. doi: [10.1521/pedi\\_2019\\_33\\_425](https://doi.org/10.1521/pedi_2019_33_425)
28. Goldbach R.E., Neukel C., Panizza A., et al. Differentiating between intrapsychic symptoms and behavioral expressions of borderline personality disorder in relation to childhood emotional maltreatment and emotion dysregulation: an exploratory investigation // *Eur. J. Psychotraumatol*. 2023. Vol. 14, No. 2. P. 2263317. doi: [10.1080/20008066.2023.2263317](https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2263317)
29. Yan H., Ran G. The Relationship between Parental Rearing Styles and Borderline Personality Disorder Symptom in Adolescents: The Mediating Effect of Peer Relationship and Rejection Sensitivity // *Chinese Journal of Clinical Psychology*. 2023. No. 3 P. 549–554.

## References

1. Khasanova AK, Mosolov SN. Borderline personality disorder, clinic, classification and differential diagnosis. *Psychiatry and Psychopharmacotherapy*. 2023;25(5):4–17. (In Russ).
2. Petrova NN, Charnaia DI, Khomenko AE, et al. Borderline personality disorder in clinical outpatient practice. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2022;122(12):111–6. (In Russ). doi: [10.17116/jnevro2022122121111](https://doi.org/10.17116/jnevro2022122121111)
3. Grant BF, Chou SP, Goldstein RB, et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J*

- Clin Psychiatry*. 2008;69(4):533–45. doi: [10.4088/jcp.v69n0404](https://doi.org/10.4088/jcp.v69n0404)
4. Wetterborg D, Långström N, Andersson G, et al. Borderline personality disorder: Prevalence and psychiatric comorbidity among male offenders on probation in Sweden. *Compr Psychiatry*. 2015;62:63–70. doi: [10.1016/j.comppsy.2015.06.014](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.06.014)
  5. Zanarini MC, Frankenburg FR, Reich DB, et al. Fluidity of the Subsyndromal Phenomenology of Borderline Personality Disorder Over 16 Years of Prospective Follow-Up. *Am J Psychiatry*. 2016;173(7):688–94. doi: [10.1176/appi.ajp.2015.15081045](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15081045)
  6. Lasovskaya TY. Self-injurious behavior persons with borderline personality disorders (Review). *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2011;(6):58–61. (In Russ).
  7. Anona K, Olaomi O, Udegbe E, et al. Co-occurrence of bipolar disorder and personality disorders in the United States: Prevalence, suicidality, and the impact of substance abuse. *J Affect Disord*. 2024;345:1–7. doi: [10.1016/j.jad.2023.10.087](https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.087)
  8. Min J, Hein KE, Medlin AR, et al. Prevalence rate trends of borderline personality disorder symptoms and self-injurious behaviors in college students from 2017 to 2021. *Psychiatry Res*. 2023;329:e115526. doi: [10.1016/j.psychres.2023.115526](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115526)
  9. Kislov VI. Borderline personality disorder and features of therapy strategy. *Aktual'nyye Issledovaniya*. 2022;(42):47–50. (In Russ).
  10. Cattane N, Rossi R, Lanfredi M, et al. Borderline personality disorder and childhood trauma: Exploring the affected biological systems and mechanisms. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):221. doi: [10.1186/s12888-017-1383-2](https://doi.org/10.1186/s12888-017-1383-2)
  11. Bandelow B, Schmahl C, Falkai P, et al. Borderline personality disorder: a dysregulation of the endogenous opioid system? *Psychol Rev*. 2010;117(2):623–36. doi: [10.1037/a0018095](https://doi.org/10.1037/a0018095)
  12. Herpertz SC, Bertsch K. A New Perspective on the Pathophysiology of Borderline Personality Disorder: A Model of the Role of Oxytocin. *Am J Psychiatry*. 2015;172(9):840–51. doi: [10.1176/appi.ajp.2015.15020216](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15020216)
  13. Khoury JE, Pechtel P, Andersen CM, et al. Relations among maternal withdrawal in infancy, borderline features, suicidality/self-injury, and adult hippocampal volume: A 30-year longitudinal study. *Behav Brain Res*. 2019;374:112139. doi: [10.1016/j.bbr.2019.112139](https://doi.org/10.1016/j.bbr.2019.112139)
  14. Soloff P, White R, Diwadkar VA. Impulsivity, aggression and brain structure in high and low lethality suicide attempters with borderline personality disorder. *Psychiatry Res*. 2014;222(3):131–9. doi: [10.1016/j.psychres.2014.02.006](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.02.006)
  15. Kaplan B, Gulec MY, Gica S, et al. The association between neurocognitive functioning and clinical features of borderline personality disorder. *Braz J Psychiatry*. 2020;42(5):503–9. doi: [10.1590/1516-4446-2019-0752](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0752)
  16. Kaur M, Sanches M. Parenting Role in the Development of Borderline Personality Disorder. *Psychopathology*. 2023;56(1–2):109–16. doi: [10.1159/000524802](https://doi.org/10.1159/000524802)
  17. Lobbetael J, Arntz A, Bernstein DP. Disentangling the Relationship Between Different Types of Childhood Maltreatment and Personality Disorders. *J Pers Disord*. 2010;24(3):285–95. doi: [10.1521/pedi.2010.24.3.285](https://doi.org/10.1521/pedi.2010.24.3.285)
  18. Liu W–L, Chen Z, Cai R, et al. Attachment, Parental Bonding, Childhood Abuse and Borderline Personality Disorder Tendency. *Chinese Journal of Clinical Psychology*. 2011;(2):218–20. doi: [10.16128/j.cnki.1005-3611.2011.02.042](https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2011.02.042)
  19. Hecht KF, Cicchetti D, Rogosch FA, et al. Borderline personality features in childhood: The role of subtype, developmental timing, and chronicity of child maltreatment. *Dev Psychopathol*. 2014;26(3):805–15. doi: [10.1017/s0954579414000406](https://doi.org/10.1017/s0954579414000406)
  20. Nicol K, Pope M, Romaniuk L, et al. Childhood trauma, midbrain activation and psychotic symptoms in borderline personality disorder. *Transl Psychiatry*. 2015;5(5):e559. doi: [10.1038/tp.2015.53](https://doi.org/10.1038/tp.2015.53)
  21. Kaplan C, Tarlow N, Stewart JG, et al. Borderline personality disorder in youth: The prospective impact of child abuse on non-suicidal self-injury and suicidality. *Compr Psychiatry*. 2016;71:86–94. doi: [10.1016/j.comppsy.2016.08.016](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.08.016)
  22. Infurna MR, Brunner R, Holz B, et al. The Specific Role of Childhood Abuse, Parental Bonding, and Family Functioning in Female Adolescents With Borderline Personality Disorder. *J Pers Disord*. 2015;30(2):177–92. doi: [10.1521/pedi\\_2015\\_29\\_186](https://doi.org/10.1521/pedi_2015_29_186)
  23. Merza K, Papp G, Molnar J, et al. Characteristics and Development of Nonsuicidal Super Self-Injury Among Borderline Inpatients. *Psychiatr Danub*. 2017;29(4):480–9. doi: [10.24869/psyd.2017.480](https://doi.org/10.24869/psyd.2017.480)
  24. Baryshnikov I, Joffe G, Koivisto M, et al. Relationships between self-reported childhood traumatic experiences, attachment style, neuroticism and features of borderline personality disorders in patients with mood disorders. *J Affect Disord*. 2017;210:82–9. doi: [10.1016/j.jad.2016.12.004](https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.004)
  25. Ehrental JC, Levy KN, Scott LN, et al. Attachment-Related Regulatory Processes Moderate the Impact of Adverse Childhood Experiences on Stress Reaction in Borderline Personality Disorder. *J Pers Disord*. 2018;32(Suppl):93–114. doi: [10.1521/pedi.2018.32.supp.93](https://doi.org/10.1521/pedi.2018.32.supp.93)
  26. Bozzatello P, Rocca P, Bellino S. Trauma and psychopathology associated with early onset BPD: An empirical contribution. *J Psychiatr Res*. 2020;131:54–9. doi: [10.1016/j.jpsychires.2020.08.038](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.038)
  27. Zanarini MC, Temes CM, Magni LR, et al. Risk Factors for Borderline Personality Disorder in Adolescents. *J Pers Disord*. 2020;34(Suppl B):17–24. doi: [10.1521/pedi\\_2019\\_33\\_425](https://doi.org/10.1521/pedi_2019_33_425)
  28. Goldbach RE, Neukel C, Panizza A, et al. Differentiating between intrapsychic symptoms and behavioral expressions of borderline personality disorder in relation to childhood emotional maltreatment and emotion dysregulation: an exploratory investigation. *Eur J Psychotraumatol*. 2023;14

(2):2263317. doi: [10.1080/20008066.2023.2263317](https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2263317)

29. Yan H, Ran G. The Relationship between Parental Rearing Styles and Borderline Personality Disorder Symptom in Adolescents: The Mediating

Effect of Peer Relationship and Rejection Sensitivity. *Chinese Journal of Clinical Psychology*. 2023;(3):549–54.

### Дополнительная информация

**Финансирование.** Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

**Информация об авторах:**

*Трабеси Фарах* — аспирант кафедры психиатрии, <https://orcid.org/0009-0003-7195-8064>, e-mail: [farahtrabelsi340@gmail.com](mailto:farahtrabelsi340@gmail.com)

*Кряжкова Дарья Юрьевна* — студент лечебного факультета, <https://orcid.org/0009-0003-8351-9894>, e-mail: [darya.kryazkova@yandex.ru](mailto:darya.kryazkova@yandex.ru)

✉ *Федотов Илья Андреевич* — канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры психиатрии, SPIN: 4004-4132, <https://orcid.org/0000-0002-2791-7180>, e-mail: [ilyafdtv@yandex.ru](mailto:ilyafdtv@yandex.ru)

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Funding.** The authors declare no funding for the study.

**Information about the authors:**

*Farah M. Trabelsi* — Postgraduate student of the Department of Psychiatry, <https://orcid.org/0009-0003-7195-8064>, e-mail: [farahtrabelsi340@gmail.com](mailto:farahtrabelsi340@gmail.com)

*Dar'ya Yu. Kryazhkova* — Student of the Faculty of Medicine, <https://orcid.org/0009-0003-8351-9894>, e-mail: [darya.kryazkova@yandex.ru](mailto:darya.kryazkova@yandex.ru)

✉ *Il'ya A. Fedotov* — MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Psychiatry, SPIN: 4004-4132, <https://orcid.org/0000-0002-2791-7180>, e-mail: [ilyafdtv@yandex.ru](mailto:ilyafdtv@yandex.ru)

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interests.