

© Аттаева Л.Ж., Макаров И.В., 2023

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК 616.89-008.483.1

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-4-94-102>

Патопластика и патоморфоз стереотипий: современные представления

Лейла Жамаловна Аттаева¹, Игорь Владимирович Макаров^{2,3}¹ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница № 1 имени Н.А. Алексеева Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия²Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева, Санкт-Петербург, Россия³Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, РоссияАвтор для корреспонденции: Лейла Жамаловна Аттаева, staff1@staffmsk6.ru

Резюме

Обоснование: стереотипные движения и действия особенно часты в детском возрасте. Трактовка их как патологического симптома неоднозначна, а относительно понимания патопластики и патоморфоза стереотипий есть расхождения. **Цель:** анализ опубликованных исследований, касающихся патопластики и патоморфоза стереотипий. **Материалы и методы:** по ключевым словам «патопластика», «патоморфоз», «стереотипии», «COVID-19 and psychosis risk», «stereotypic movements», «патопластический фактор», «повторяющиеся действия», «привычные движения», «патоморфоз психических заболеваний» проведен поиск статей на английском и русском языках в базах данных MEDLINE/PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary за период с 2005 по 2023 г. **Результаты:** анализ опубликованных работ показал значимость дифференциации патопластики и патоморфоза стереотипий, в том числе и с точки зрения уже установленных факторов влияния на заболевание, таких как лекарственный патоморфоз, последствия пандемии COVID-19 у пациентов с психическими расстройствами. Авторами проведен обобщенный обзор зарубежных и отечественных исследований по теме работы, выделены теоретические основы для понимания стереотипии не только как предиктора, но и дифференцированного симптома психического расстройства, которое может изменяться под воздействием патопластических факторов. **Заключение:** признание актуальных различий между патопластикой и патоморфозом стереотипий позволяет выделить силу патопластического влияния на психическое заболевание. Это воздействие, видоизменяя симптоматику и проявление стереотипий, может менять и назначение лечебной практики.

Ключевые слова: стереотипии, патопластика, патоморфоз, патопластический фактор, лекарственный патоморфоз, COVID-19

Для цитирования: Аттаева Л.Ж., Макаров И.В. Патопластика и патоморфоз стереотипий: современные представления. *Психиатрия*. 2023;21(4):94–102. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-4-94-102>

REVIEW

UDC 616.89-008.483.1

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-4-94-102>

Pathoplasty and Pathomorphosis of Stereotypes: Moderns Concepts

Leila Zh. Attaeva¹, Igor V. Makarov^{2,3}¹GBUZ "Psychiatric hospital no. 1 named after N.A. Alekseev of Moscow Health Department", Moscow, Russia²V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, St. Petersburg, Russia³North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, RussiaCorresponding author: Leila Zh. Attaeva, staff1@staffmsk6.ru

Summary

Background: stereotypical movements and actions are especially frequent in childhood. The interpretation of this phenomena is ambiguous as well as the concept of pathomorphosis and pathoplastic. **Objective:** to analyze published studies concerning pathoplasty and pathomorphosis of stereotypes. **Materials and methods:** according to the keywords "pathoplasty", "pathomorphosis", "stereotypes", "COVID-19 and psychosis risk", "stereotypic movements", "pathoplastic factor", "repetitive actions", "habitual movements", "pathomorphosis of mental diseases", a search for articles in English and Russian was conducted in the MEDLINE/PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary databases for the period from 2005 to 2023. **Results:** the analysis of published works has shown the importance of differentiation of pathoplasty and pathomorphosis of stereotypes, including from the point of view of already established factors of influence on the disease, such as drug pathomorphosis, the effects of the COVID-19 pandemic on patients with mental disorders. A generalized review of foreign and domestic research on the topic of the work highlighted the theoretical foundations for understanding stereotypy not only as a predictor, but also as a differentiated symptom of a mental disorder that can change under the influence of pathoplastic factors. **Conclusion:** recognition of differences between pathoplasty and pathomorphosis of stereotypes allowed us to highlight the power of pathoplastic influence on mental illness. This impact can also change the purpose of medical practice, modifying the symptoms and manifestation of stereotypes.

Keywords: stereotypes, pathoplasty, pathomorphosis, pathoplastic factor, drug pathomorphosis, COVID-19

For citation: Attaeva L.Zh., Makarov I.V. Pathoplasty and Pathomorphosis of Stereotypes: Moderns Concepts. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2023;21(4):94–102. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2023-21-4-94-102>

ВВЕДЕНИЕ

Одним из симптомов, встречающихся у детей раннего возраста, являются различные стереотипии. Стереотипные действия и движения представляют большое разнообразие повторяющегося поведения, начиная от простых движений (раскачивание взад-вперед, прыжки на месте, бег по кругу, загибание пальцев по типу атетоза и др.) до более сложных действий с использованием предметов (открытие-закрывание дверей, мельтешение кусочками бумаги или веревочки перед глазами, выстраивание предметов в ряд и др.).

В последние годы большинство исследований стереотипного поведения ведется преимущественно у детей с аутизмом и представляет собой в основном статистические и демографические обобщения. Однако стереотипии не являются специфическим симптомом и могут довольно часто возникать у пациентов с различной психической патологией, в том числе и без симптоматики аутизма. Известно, что стереотипии могут наблюдаться при органических психических расстройствах, шизофрении, аффективных и эмоциональных нарушениях, умственной отсталости, хромосомных и генетических заболеваниях, дистониях, непроизвольных движениях (моторных автоматизмах), моторных тиках, орофациальных дискинезиях (в том числе патологических мимических нервно-мышечных рефлексах), фокальных эпилептических пароксизмах, а также при различных вариантах сенсорной и социальной депривации.

Проблема патопластического видоизменения клинических проявлений стереотипий достаточно актуальна ввиду отсутствия целенаправленных исследований этого феномена. Дальнейшее изучение патопластики и патоморфоза стереотипий может стать основой для разработки рациональных терапевтических мер в рамках не только когнитивно-поведенческой терапии, но и фармакологического воздействия.

Цель обзорной статьи — провести анализ опубликованных исследований, касающихся патоморфоза и патопластического воздействия на стереотипии.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕРЕОТИПИЙ

В клинической практике встречаются диагностированные стереотипии, определяемые различными специалистами как эквивалент кататонического возбуждения, «телесное» выражение аффективных состояний либо как уже сложившийся симптом заболевания (в частности, шизофрении или детского аутизма). В современных зарубежных [1, 2] и отечественных [3, 4] работах стереотипии представлены как ранний симптом или предиктор психического расстройства, на который следует обратить особое внимание при диагностике.

В других исследованиях [4, 5] стереотипии определены как клинический симптом с уже уточненным диагнозом болезни.

В обзоре научной литературы, посвященной данной проблеме [3], отмечается, что стереотипии без определения патологии выявляются в раннем детстве у 5% психически здоровых детей и характеризуются различными простыми стереотипными движениями, которые по мере возрастного развития переходят в самостоятельные движения или поведенческий паттерн ребенка. Так, стереотипные действия могут носить непатологический характер и быть естественными для всех детей определенного возраста, проявляясь гиперкомпенсаторными или условно-патологическими действиями. Эти действия нетипичны для большинства детей, но не выходят за психофизиологические рамки приспособительных реакций, обусловленных индивидуальными особенностями [6–9]. Непатологические стереотипные действия в течение короткого времени наиболее часто встречаются у мальчиков [10].

Несомненен тот факт, что стереотипии определяются в большей мере как неспецифическое проявление психических заболеваний различной этиологии, без патогномичной связи этих проявлений с конкретным расстройством (например, исключительно с аутистической симптоматикой). Обозначение стереотипии как отклонения поведения при различных психических заболеваниях представлено еще в XIX в. американским врачом французского происхождения Э. Сегеном в рамках патологии умственного развития детей и олигофренопедагогики [11]. В дальнейшем симптоматика стереотипий описывалась как повторение (навязчивое) одних и тех же речевых или двигательных действий.

С XX в. стереотипии и их паттерны изучались практически при всех психических заболеваниях. При этом можно отметить, что стереотипии достаточно многообразны во внешних выражениях, так что их можно стандартизировать и классифицировать по некоторым формализованным критериям. В частности, в методике Stereotyped and Self-Injurious Movement Interview — SSIMI предусмотрено изучение 32 форм стереотипий [12], а пересмотренная шкала повторяющегося поведения (Repetitive Behavior Scale Revised, RBS-R) [1] позволяет подразделять стереотипии по многофакторным аспектам (поведение, актуальная потребность, фокусировка или избирательность стереотипного внимания, направление агрессии и проч.). С. Голдман, П. Грин (2013) классифицируют стереотипии на основании соотношения части тела и типа стереотипного движения [13].

В рамках клинического рандомизированного исследования двигательных стереотипий при расстройствах аутистического спектра Cl. Melo и соавт. в 2023 г.

предложили модель клинической классификации стереотипий [14].

Анализ представленных в научной литературе классификаций стереотипий позволил выделить следующие варианты стереотипий: двигательные, оральные, сенсорно-двигательные, действия с частями объектов или нефункциональными компонентами игрового материала, эмоционально-аффективные стереотипии, речевые стереотипии, явно выраженные нефункциональные ритуалы и привычки, ограниченные интересы, стереотипные самоповреждения.

Таким образом, под стереотипиями следует понимать неспецифические, устойчиво повторяющиеся нефункциональные действия, слова или фразы [3], форма проявления которых зависит от влияния как биологических (генетических, экзогенно-органических) и других патогенных факторов, так и от связи с неблагоприятными длительными микросоциально-психологическими средовыми влияниями, а также от разнообразных сочетаний тех и других [15].

Эти факторы могут видоизменять как динамику стереотипных проявлений, так и их определенные свойства и рассматриваться в рамках патопластических изменений и патоморфоза.

ПОНЯТИЕ ПАТОМОРФОЗА

В 1929 г. немецкий психолог Вилли Гельпах (Willy Hellpach) ввел новый термин «патоморфоз» [16]. В Большой медицинской энциклопедии (1982 г.) приведено следующее определение: патоморфоз (греч. *pathos* — страдание, болезнь и *morphosis* — образ, вид) — стойкое изменение количественных и качественных сдвигов в нозологии, а также клинко-анатомических форм болезней под влиянием различных воздействий [17]. Понятие и термин «патоморфоз» были уточнены немецким патологом W. Doeber [18], а в отечественной литературе Я.Л. Рапопортом [19, 20], который утверждал, что под влиянием разных факторов болезнь может «менять свое лицо».

Патоморфоз определяет изменчивость общей панорамы болезней человека, приводя к стойким, типовым сдвигам клинко-морфологических проявлений отдельных нозологических форм различных болезней. Будучи приобретенным признаком болезни, патоморфоз не закрепляется генетически в наследственном коде, и после прекращения лечения симптоматика может вернуться. Главным признаком патоморфоза считается «изменчивость болезни», разделенной на отдельные классы [10]. Изучение патоморфоза психических заболеваний вносит значимые коррективы в критерии диагностики и нозографии. В основном в понятие патоморфоза вкладывают значение возникшего под воздействием внутренних и внешних факторов стойкого изменения патогенетической сущности процесса заболевания, которое находит свое отражение в изменении клинической картины, течения заболеваний, вплоть до исчезновения некоторых нозологий.

В 1930 г. Е.К. Краснушкин, выдвигая концепцию «психопатических синдромов жизненных форм психопатий», указывал на некоторые изменения клиники психопатий, ссылаясь на свои работы о вредных воздействиях атмосферы войны на формирование психики [21, 22]. После повсеместного введения в практику инсулинотерапии М.Я. Серейский в 1938 г. отмечал патоморфоз течения шизофренического процесса. В работах 1948 г. В.Н. Мясищев указывал на изменение клинических характеристик психопатий [23]. При этом он подчеркивал роль приобретенной предрасположенности в их развитии.

С.Г. Жислин и Г.Я. Авруцкий рассматривали существенные изменения синдроменеза при психофармакологическом лечении психических заболеваний в качестве лекарственного патоморфоза [24, 25]. В 1979 г. А.Н. Корнетов и В.П. Самохвалов предложили разделить патоморфоз психических заболеваний на эндогенный и экзогенный, основываясь на его происхождении [26].

Таким образом, патоморфоз — это приобретенные, стойкие, существенные изменения типичных клинических проявлений отдельных болезней, возникающие естественным или искусственно индуцированным путем.

ПАТОПЛАСТИКА И ПАТОПЛАСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

Если патоморфоз заболеваний связан с реализацией патогенеза болезни под влиянием средовых факторов (или внешних условий), то видоизменение клинической картины в силу включения добавочных факторов непосредственно в процесс патогенеза связано с патопластикой. В практическом плане чаще всего встречаются именно патопластически измененные психические расстройства.

При изучении множественности факторов, так или иначе определяющих форму и течение психозов, большое значение и интерес представляет структурный метод Birnbaum'a [27]. Не отвергая нозологического принципа, метод Birnbaum'a дополняет его. Если нозологическое изучение выделяет преимущественно патогенетический фактор, то Birnbaum поставил в ряд с ним фактор патопластический, обуславливающий индивидуальную окраску психоза. Конституция, перенесенные заболевания, психогенное воздействие, соматические изменения рассматриваются Birnbaum'ом как структурные компоненты этиологически предопределенного психоза. Патопластика — процесс видоизменения проявлений психической болезни под влиянием конституциональных, возрастных, психогенных, социальных и других факторов [11].

Влияние различных факторов, видоизменяющих течение и характеристики стереотипий, необходимо учитывать для выбора диагностических исследований и назначения лечения. Проблема патопластического

воздействия на клинику стереотипий, рассматриваемая как их видоизменение под влиянием различных факторов, представляется достаточно актуальной ввиду практически полного отсутствия исследований. Тем не менее нельзя не выделить работу S. Robinson и соавт. по изучению патоморфоза стереотипий в условиях повсеместного внедрения цифровых технологий в практику общественной жизни [2]. Так, по результатам исследования S. Robinson и соавт. было выявлено, что во время выполнения стереотипных движений дети воображали персонажей из компьютерных игр (60%), мультфильмов/фильмов (40%) и фантастических сцен (30%). Такие стереотипии описаны как «интенсивные образные движения». Все дети сообщали о сознательном участии в актах создания образов или воображения.

Несмотря на очевидную связь патопластики и патоморфоза стереотипий, она представлена в современных исследованиях нечетко, подробнее рассматриваются другие аспекты психических нарушений. Как отмечено выше, стереотипии на современном этапе представлены в большинстве исследований как клинический неспецифический симптом заболевания, а не нозологически обусловленное патологическое расстройство. Тем не менее рядом исследователей подчеркивается необходимость обобщения различных точек зрения на причину возникновения, патогенез и классификационные основы стереотипий как отдельного заболевания [28]. В некоторых аналитических клинических обзорах встречается различная терминология, относящаяся к пониманию стереотипий (самоповреждающие движения, самостимуляция, стигматические движения и др.) [29, 30].

ОСОБЕННОСТИ ПАТОПЛАСТИКИ И ПАТОМОРФОЗА СТЕРЕОТИПИЙ

Согласно классификации МКБ-10, стереотипии понимаются как «произвольные, повторяющиеся, стереотипные, нефункциональные (часто ритмические) движения и считаются патологическими лишь в том случае, если они препятствуют повседневной адаптации и жизнедеятельности или приводят к физическим самоповреждениям» [31].

В МКБ-11 стереотипии рассматриваются в рамках «стереотипных двигательных расстройств без членовредительства» (шифр 6A07.0), «стереотипных двигательных расстройств с членовредительством» (шифр 6A07.1), «стереотипных двигательных расстройств, неуточненных» (шифр 6A07.3). В DSM-V расстройство стереотипных движений классифицируется как двигательное расстройство в категории расстройства нервного развития¹ (шифр 307.3). При диагностике стереотипного двигательного расстройства DSM-V требует уточнения: с самоповреждающим поведением или без

него; связь с другим известным заболеванием или фактором окружающей среды; степень тяжести (легкая, средняя или тяжелая).

Стереотипии на современном этапе представлены в большинстве исследований как клинический неспецифический симптом заболевания.

Если видоизменение клинической картины в силу включения добавочных факторов непосредственно в процесс патогенеза определяется патопластикой, то патоморфоз стереотипий связан с реализацией патогенеза под влиянием средовых факторов (масштабные феномены, действующие стабильно на протяжении десятилетий) в рамках эволюционно-популяционной парадигмы. Обсуждая патоморфоз стереотипий, следует иметь в виду как биологические факторы, изменяющие соматическую основу заболевания, так и особые, присущие специфической психической, социальной деятельности человека, конституциональные, психогенные, возрастные, гендерные и другие факторы, в некоторых случаях случайные и неожиданные.

Психологи и клиницисты определяют характер стереотипий в аспекте гиперкомпенсаторной функции. Предлагается рассматривать поведенческий аспект данной симптоматики и факторы поведенческого характера, влияющие на патоморфоз стереотипий, в том числе и на базе изучения многолетних феноменов социально-психологических характеристик при дифференциации индивидуальных различий [32]. При исследовании же патопластики стереотипий предпочтительно рассматривают психогенные, возрастные, гендерные и другие, иногда случайные и ситуативные, факторы.

Заметим, что, несмотря на схожесть отдельных факторов влияния на стереотипии, все же существует некоторая их специфика, усложняющая или делающая невозможным изучение их влияния на патоморфоз. Например, уровень образования пациентов со стереотипиями в силу уникального индивидуального фона не может быть масштабно применим к изучению патоморфоза заболевания. В этом же ракурсе можно рассмотреть так называемый лекарственный патоморфоз [33], который несколько утрированно подходит к проблеме исследования стереотипий. Данный лекарственный фактор не может быть единым для всех пациентов, нет однородности выборки пациентов с одинаковым психофармакологическим фоном, содержащим в лекарственном комплексе различные воздействия на стереотипии, что предполагает в данном случае проведение исследования патопластики стереотипий, а не патоморфоза. В зарубежных исследованиях [2] при использовании одних и тех же лекарственных препаратов описываются как клинические изменения, так и социальные характеристики пациентов со стереотипией, что при адекватном изучении патопластического влияния может менять и назначения лечебной практики, видоизменяя симптоматику и проявление стереотипий.

¹ Американская психиатрическая ассоциация. Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам. (5-е изд.) Арлингтон, Вирджиния: American Psychiatric Publishing, 2013:77–80.

COVID-19 И СТЕРЕОТИПИИ

Совершенно новым фактором влияния на человека и общество явилась пандемия COVID-19, когда в условиях избытка негативной информации — «инфодемии» (сообщений о высокой контагиозности заболевания, неопределенного инкубационного периода, наличия бессимптомных форм инфекции, беспрецедентных крупномасштабных карантинных мер с самоизоляцией) значительно повысился уровень эмоциональной напряженности населения, усиленной факторами страха, тревожности и депрессии [34]. Так, симптомы выраженной тревоги в Китае отмечались у 30% населения, депрессии — у 17%, ПТСР — у 35% [35].

Эта симптоматика чаще наблюдалась у женщин и учащейся молодежи. В связи с эпидемией COVID-19 в США было установлено, что около 50% населения испытали повышенный уровень тревоги, 40% опасались заболевания в тяжелой форме и смертельного исхода. Симптомы чаще встречались у женщин и коррелировали с возрастом [36].

Скрининговое исследование более чем 18 тыс. человек в Италии в марте–апреле 2020 г. после 3–4 недель карантина показало наличие симптомов ПТСР у 37%, выраженного стресса — у 22,8% больных, расстройства адаптации — у 21,8%, клинически значимой тревоги — у 20,8%, депрессии — у 17,3%, бессонницы — у 7,3% респондентов [37].

COVID-19 является системным заболеванием, поэтому патогенез развития психопатологической симптоматики может быть связан с несколькими механизмами. Среди непосредственных эффектов инфекции установлено, что коронавирус оказывает прямое воздействие на ЦНС и способен повреждать нейроны, астроциты, перициты и глиальные клетки [38, 39], гиппокамп [40], ольфакторный эпителий и рецепторы обонятельных нейронов [41]. Гибель сенсорных нейронов приводит к нарушениям в работе лимфатической системы [42]. Массивный выброс провоспалительных интерлейкинов вызывает активацию микроглии, стимуляцию глутаматергической системы и повышенную эксайтотоксичность, которая приводит к повреждению нейронов. Когнитивная дисфункция, включая нарушения исполнительной функции и памяти, а также астения и дисрегуляторный синдром с лобной симптоматикой при тяжелом течении заболевания могут быть вызваны респираторной и/или циркуляторной гипоксемией. При проведении позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) у пациентов с постковидной психопатологической симптоматикой нередко выявляются различные дисфункции, включая снижение метаболизма в правой височной доле и лимбических структурах, а также в гипоталамусе и мозжечке [43]. При этом ряд авторов рассматривают энцефалопатический фактор (дисфункция лобных долей, хвостатого ядра, базальных ганглиев, лобно-теменных и лобно-височных областей коры головного мозга) в качестве ведущего патогенетического механизма стереотипий [44–46].

Показано, что коронавирус нередко обнаруживается в лейкоцитах и других клетках после выздоровления, что может поддерживать «тлеющее» нейровоспаление и частично объяснять затяжное течение [47]. К потенциальным опосредованным осложнениям коронавирусной инфекции также нужно отнести нарушение развития ЦНС в перинатальном периоде. Известно, что при контакте беременных с другими острыми вирусными респираторными инфекциями, включая коронавирусные, риск заболевания психическими расстройствами (особенно биполярным расстройством и шизофренией) у ребенка возрастает в 4 раза [48, 49].

Таким образом, COVID-19 может привести к рецидиву психического заболевания или изменить клинические проявления имеющегося расстройства. Накапливается все больше фактов, свидетельствующих о том, что психоневрологические нарушения не исчезают с разрешением острой симптоматики заболевания, а могут продолжаться в период реконвалесценции и даже приобретать хроническое течение с неясным отдаленным прогнозом, что позволяет говорить о возможном патоморфозе стереотипий в связи с последствиями COVID-19.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ взглядов современных исследователей на проблему патоморфоза и патопластики стереотипий приводит к заключению о необходимости дифференцированного подхода к квалификации этих нарушений. Концепция патоморфоза рассматривает определенные клинические проявления, характеризующиеся тенденцией к стабильности и длительности симптомов. Представления о патопластике в данном случае оперируют в большей мере неспецифическими и случайными факторами влияния на общую картину заболевания и симптоматику стереотипий. Этот подход оказался также применим к анализу массовых проявлений, в частности масштабности влияния пандемии коронавирусной инфекции на лиц с психическими нарушениями. Именно это делает как практически, так и теоретически значимым изучение патопластики стереотипий в современных психиатрических исследованиях, что способствует разработке стратегических и тактических техник терапевтического влияния при проявлении стереотипии в условиях, совершенно новых для человека с психическим нарушением.

На сегодня стереотипии рассматриваются в комплексе общего психического нарушения, чаще всего как предикторы психического расстройства или ранний дебют заболевания. Проблема патопластики и патоморфоза стереотипий остается достаточно актуальной ввиду малочисленности целенаправленных исследований. Разработки проблемы патопластики и патоморфоза других психических расстройств указывают на то, что патопластика психического нарушения имеет самостоятельное значение в развитии, динамике и курабельности проявлений заболевания,

даже при наличии установленного психиатрического диагноза и его кода. Корректная и своевременная дифференциация патопластики и патоморфоза стереотипий в контексте психиатрического расстройства может стать основой для разработки рациональных терапевтических мер не только в рамках когнитивно-поведенческой терапии, но и фармакологического лечения на начальном этапе проявления стереотипий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Miller JM, Singer HS, Bridges DD, Waranch HR. Behavioral therapy for treatment of stereotypic movements in nonautistic children. *J Child Neurol.* 2006;21(2):119–125. doi: [10.1177/08830738060210020701](https://doi.org/10.1177/08830738060210020701) PMID: 16566875.
2. Robinson S, Woods M, Cardona F, Baglioni V, Hedderly T. Intense imagery movements: a common and distinct paediatric subgroup of motor stereotypies. *Dev Med Child Neurol.* 2014;56(12):1212–1218. doi: [10.1111/dmcn.12518](https://doi.org/10.1111/dmcn.12518) Epub 2014 Jun 20. PMID: 24947872.
3. Аттаева ЛЖ, Макаров ИВ. Стереотипии у детей. *Социальная и клиническая психиатрия.* 2021;31(2):79–85. <https://psychiatr.ru/magazine/scp/132/2092>.
Attaeva LZh, Makarov IV. Stereotipii u detei. *Social and Clinical Psychiatry.* 2021;31(2):79–85. (In Russ.). Available at: <https://psychiatr.ru/magazine/scp/132/2092>
4. Котляров ВЛ, Симашкова НВ, Козловская ГВ, Калинина МА, Иванов МВ. Двигательные стереотипии в структуре психотических и непсихотических расстройств аутистического спектра. *Психическое здоровье.* 2016;14(2):69–78, <https://www.elibrary.ru/vqvbjb>
Kotlyarov VL, Simashkova NV, Kozlovskaya GV, Kalinina MA, Ivanov MV. Dvigatel'nye stereotipii v strukture psikhoticheskikh i nepsikhoticheskikh rasstroistv autisticheskogo spektra. *Psikhicheskoe zdorov'e.* 2016;14(2):69–78. (In Russ.). Available at: <https://www.elibrary.ru/vqvbjb>
5. Волгина ТЛ, Щедрина ОВ. Ошибки диагностики и лечения в детской психиатрии. *Вопросы психического здоровья детей и подростков.* 2017;17(2):47–48. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30537940>
Volgina TL, Shchedrina OV. Oshibki diagnostiki i lecheniya v detskoj psikhiiatrii. *Voprosy psikhicheskogo zdorov'ya detei i podrostkov.* 2017;17(2):47–48. (In Russ.). <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30537940>
6. Зейгарник БВ. Патопсихология. М., 1986:252 с.
Zejgarnik BV. Patopsihologija. M., 1986:252 s. (In Russ.).
7. Попов ЮВ. Этапы компенсации психопатоподобных нарушений у подростков. В кн.: Новое в теории и практике реабилитации психически больных. Л., 1985:119–123.
Popov JuV. Jetapy kompensacii psihopatopodobnyh naruszenij u podrostkov. V kn.: *Novoe v teorii i praktike reabilitacii psihicheski bol'nyh.* L., 1985:119–123. (In Russ.).
8. Личко АЕ. Подростковая психиатрия: Руководство для врачей. Л.: Медицина, 1979:336 с.
Lichko AE. Podrostkovaja psihiatrija: Rukovodstvo dlja vrachej. L.: Medicina, 1979:336 p. (In Russ.).
9. Кириченко ЕИ, Шевченко ЮС, Бобылева ГИ. Психологическая структура реактивных депрессий у детей раннего возраста. *Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова.* 1986;10:1555–1560.
Kirichenko EI, Shevchenko IuS, Bobyleva GI. Psikhopatologicheskaja struktura reaktivnykh depressii u detei rannego vozrasta [Psychopathologic structure of reactive depression in young children]. *Zhurnal Nevropatologii i Psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova.* 1986;86(10):1555–1560. (In Russ.). PMID: 3811715.
10. De Lissovoy V. Head banging in early childhood. A study of incidence. *J Pediatr.* 1961;58:803–805. doi: [10.1016/s0022-3476\(61\)80135-2](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(61)80135-2) PMID: 13720644.
11. Сеген Э. Воспитание, гигиена и нравственное лечение умственно-ненормальных детей. СПб.: М.Л. Лихтенштадт, 1903:319 с.
Segen EH. Vospitanie, gigiena i нравstvennoe lechenie umstvenno-nenormal'nykh detei. SPb.: M.L. Likhtenshtadt. 1903:319 s. (In Russ.).
12. Gal E, Dyck MJ, Passmore A. The relationship between stereotyped movements and self-injurious behavior in children with developmental or sensory disabilities. *Res Dev Disabil.* 2009;30(2):342–352. doi: [10.1016/j.ridd.2008.06.003](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.06.003) Epub 2008 Aug 8. PMID: 18693081.
13. Goldman S, Greene PE. Stereotypies in autism: a video demonstration of their clinical variability. *Front Integr Neurosci.* 2013;6:121. doi: [10.3389/fnint.2012.00121](https://doi.org/10.3389/fnint.2012.00121) PMID: 23316144; PMCID: PMC3539667.
14. Melo CL, Ribeiro TP, Prior C, Gesta C, Martins V, Oliveira G, Temudo T. Motor stereotypies in autism spectrum disorder: Clinical randomized study and classification proposal. *Autism.* 2023;27(2):456–471.
15. Ковалев ВВ. Социальное и биологическое при психических расстройствах. В кн.: Биологические и социальные аспекты клиники и патогенеза психических заболеваний: сб. науч. трудов. Московский НИИ психиатрии; [Отв. ред. В.В. Ковалев]. 1986:7–22.
Kovalev VV. Social'noe i biologicheskoe pri psihicheskikh rasstrojstvah. V kn.: *Biologicheskie i social'nye aspekty kliniki i patogeneza psihicheskikh zabolevanij.* Sb. nauch. tr. Mosk. NII psihiatrii; [Otv. red. V.V. Kovalev]. 1986:7–22. (In Russ.).
16. Hellpach W. Uber Transstitution und Destitution. *Neue medizinische Welt.* 1950:1386–1388.

17. Патоморфоз. Большая медицинская энциклопедия. Гл. ред. Б.В. Петровский. 3-е изд. М., 1982;18:421–422.
Patomorfoz. Bol'shaya Meditsinskaya ehntsiklopediya. Gl. red. B.V. Petrovskii. 3-e izd. M. 1982;18:421–422. (In Russ.).
18. Doeer W. Uber Pathomorphose. *Arztliche Wochenschrift*. 1956;11(6):121.
19. Лушников ЕФ, Абросимов АЮ. Учение Я.Л. Рапопорта о патоморфозе: прошлое и настоящее. *Архив патологии*. 2013;75(4):62–67.
Lushnikov EF, Abrosimov AIu. YaL. Rapoport's pathomorphism study: the past and the present. *Arkhiv Patologii*. 2013;75(4):62–67. (In Russ.).
20. Рапопорт ЯЛ. Проблема патоморфоза. *Архив патологии*. 1962;24 (2):3–11.
Rapoport YaL. Problema patomorfoza. *Arhiv patologii*. 1962;24(2):3–11. (In Russ.).
21. Краснушкин ЕК. Избранные труды. М.: Медгиз. 1960:608 с.
Krasnushkin EK. Izbrannye trudy. M.: Medgiz. 1960:608 p. (In Russ.).
22. Краснушкин ЕК. Проблема динамики и изменчивости психопатий. Избранные труды. М.: Медгиз, 1960:406–418.
Krasnushkin EK. Problema dinamiki i izmenchivosti psikhopatii. Izbrannye trudy. M.: Medgiz. 1960:406–418. (In Russ.).
23. Мясищев ВН. Личность и неврозы. Л.: изд-во Ленинградского университета. 1960:166 с.
Myasishchev VN. Lichnost' i nevrozy. L.: izd-vo Leningradskogo universiteta. 1960:166 p. (In Russ.).
24. Жислин СГ. Об изменении в течении и симптоматике психозов при лечении современными психотропными средствами. В сб.: Вопросы психофармакологии. М., 1962:73–85.
Zhislin SG. Ob izmenenii v techenii i simptomatike psikhozov pri lechenii sovremennymi psikhotropnymi sredstvami. V sb.: Voprosy psikhofarmakologii. M., 1962:73–85. (In Russ.).
25. Авруцкий ГЯ, Гурович ИЯ, Зайцев СГ, Ежков АА, Магалиф ЛЮ, Прокудин ВН. Некоторые характеристики лекарственного патоморфоза на двух этапах развития психофармакотерапии. *Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. 1974;74(9):1376–1383.
Avrutskiy GYa, Gurovich IYa, Zaitsev SG, Ezhkov AA, Magalif LYu, Prokudin VN. Nekotorye kharakteristiki lekarstvennogo patomorfoza na dvukh etapakh razvitiya psikhofarmakoterapii. *Zhurnal Nevropatologii i Psihiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1974;9:1376–1383. (In Russ.).
26. Корнетов АН, Самохвалов ВП, Корнетов НА. Ритмологические и экологические исследования психических заболеваний. Киев: Здоровье, 1988:204 с.
Kornetov AN, Samokhvalov VP, Kornetov NA. Ritmologicheskie i ehkologicheskie issledovaniya psikhicheskikh zabolevaniy. Kiev: Zdorov'e, 1988:204 p. (In Russ.).
27. Birnbaum C. *Überpsychopathische Persönlichkeiten*. Bergmann, Wiesbaden, 1909.
28. Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e21. doi: [10.1016/S2215-0366\(20\)30090-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30090-0) PMID: 32199510; PMCID: PMC7269717.
29. Berkson G. Repetitive stereotyped behaviors. *Am J Ment Defic*. 1983;88(3):239–246. PMID: 6650574.
30. Craig HK, Michael EM. Practical Resources for the Mental Health Professional. In: *Functional Analysis in Clinical Treatment (Second Edition)*. 2020:227–243.
31. МКБ-10. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические описания и указания по диагностике. Под ред. Ю.Л. Нуллера, С.Ю. Циркина. СПб.: Оверлайд, 1994:303.
МКБ-10. Mezhdunarodnaya klassifikatsiya boleznei (10-i peresmotr). Klassifikatsiya psikhicheskikh i povedencheskikh rasstroistv. Klinicheskie opisaniya i ukazaniya po diagnostike. Pod redaktsiei YuL Nullera, SYu Tsirkina. SPb.: Overlaid, 1994:303. (In Russ.).
32. Лебединский ВВ, Никольская ОС, Баенская ЕР, Либлинг ММ. Эмоциональные нарушения в детском возрасте и их коррекция. М.: Издательство Московского университета, 1990:197.
Lebedinskiy VV, Nikol'skaya OS, Baenskaya ER, Libling MM. Ehmotsional'nye narusheniya v detskom vozraste i ikh korrektsiya. M.: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1990:197. (In Russ.).
33. Шевченко ЮС. Детская и подростковая психиатрия. Клинические лекции для профессионалов. М.: МИА, 2011:928 с.
Shevchenko JuS. Detskaja i podrostkovaja psihiatrija. Klinicheskie lektsii dlja professionalov. M.: MIA, 2011:928 p. (In Russ.).
34. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.07.2021 № 698н «Об утверждении Порядка направления граждан на прохождение углубленной диспансеризации, включая категории граждан, проходящих углубленную диспансеризацию в первоочередном порядке» (зарегистрирован 07.07.2021 № 64157).
Priказ Ministerstva zdravookhraneniya Rossiiskoi Federatsii ot 01.07.2021 № 698n "Ob utverzhenii Poryadka napravleniya grazhdan na prokhozhenie uglublennoi dispanserizatsii, vkluchaya kategorii grazhdan, prokhodyashchikh uglublennuyu dispanserizatsiyu v pervoocherednom poryadke" (zaregistrirovan 07.07.2021 № 64157). (In Russ.).
35. Dong L, Bouey J. Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(7):1616–1618. doi: [10.3201/eid2607.200407](https://doi.org/10.3201/eid2607.200407) Epub 2020 Jun 21. PMID: 32202993; PMCID: PMC7323564.

36. Schwati BJ. New Poll: COVID19 Impacting mental well-being: American feeling anxious, especially for loved ones. APA News releases. URL: <https://www.psychiatry.org/newsroom/news-releases/new-poll-covid19-impacting-mental-well-being-americans-feeling-anxious-especially-for-loved-ones-older-adults-are-less-anxious>
37. Rossi R, Soccì V, Talevi D, Mensi S, Niolu C, Pacitti F, Di Marco A, Rossi A, Siracusano A, Di Lorenzo G. COVID-19 Pandemic and Lockdown Measures Impact on Mental Health Among the General Population in Italy. *Front Psychiatry*. 2020;11:790. doi: [10.3389/fpsy.2020.00790](https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00790) PMID: 32848952; PMCID: PMC7426501.
38. Helms J, Kremer S, Merdji H, Clere-Jehl R, Schenck M, Kummerlen C, Collange O, Boulay C, Fafi-Kremer S, Ohana M, Anheim M, Meziani F. Neurologic Features in Severe SARS-CoV-2 Infection. *N Engl J Med*. 2020;382(23):2268–2270. doi: [10.1056/NEJMc2008597](https://doi.org/10.1056/NEJMc2008597) Epub 2020 Apr 15. PMID: 32294339; PMCID: PMC7179967.
39. Lippi G, Henry BM, Sanchis-Gomar F. Putative impact of the COVID-19 pandemic on anxiety, depression, insomnia and stress. *Eur J Psychiatry*. 2021(35):200–201. doi: [10.1016/j.ejpsy.2020.11.006](https://doi.org/10.1016/j.ejpsy.2020.11.006)
40. Raman B, Cassar MP, Tunnicliffe EM, Filippini N, Grifanti L, Alfaro-Almagro F, Okell T, Sheerin F, Xie C, Mahmud M, Mózes FE, Lewandowski AJ, Ohuma EO, Holdsworth D, Lamum H, Woodman MJ, Krasopoulos C, Mills R, McConnell FAK, Wang C, Arthofer C, Lange FJ, Andersson J, Jenkinson M, Antoniades C, Channon KM, Shanmuganathan M, Ferreira VM, Piechnik SK, Klenerman P, Brightling C, Talbot NP, Petousi N, Rahman NM, Ho LP, Saunders K, Geddes JR, Harrison PJ, Pattinson K, Rowland MJ, Angus BJ, Gleeson F, Pavlides M, Koychev I, Miller KL, Mackay C, Jezzard P, Smith SM, Neubauer S. Medium-term effects of SARS-CoV-2 infection on multiple vital organs, exercise capacity, cognition, quality of life and mental health, post-hospital discharge. *EclinicalMedicine*. 2021;31:100683. doi: [10.1016/j.eclinm.2020.100683](https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100683) PMID: 33490928; PMCID: PMC7808914.
41. Butowt R, von Bartheld CS. Anosmia in COVID-19: Underlying Mechanisms and Assessment of an Olfactory Route to Brain Infection. *Neuroscientist*. 2021;27(6):582–603. doi: [10.1177/1073858420956905](https://doi.org/10.1177/1073858420956905) Epub 2020 Sep 11. PMID: 32914699; PMCID: PMC7488171.
42. Wostyn P. COVID-19 and chronic fatigue syndrome: is the worst yet to come? *Med Hypotheses*. 2021(146):110469. doi: [10.1016/j.mehy.2020.110469](https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110469)
43. Guedj E, Champion JY, Dudouet P, Kaphan E, Bregeon F, Tissot-Dupont H, Guis S, Barthelemy F, Habert P, Ceccaldi M, Million M, Raoult D, Camilleri S, Eldin C. 18F-FDG brain PET hypometabolism in patients with long COVID. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2021;48(9):2823–2833. doi: [10.1007/s00259-021-05215-4](https://doi.org/10.1007/s00259-021-05215-4) Epub 2021 Jan 26. PMID: 33501506; PMCID: PMC7837643.
44. Гольбин АЦ. Патологический сон у детей. М.: Медицина, 1979.
Gol'bin AC. Patologicheskij son u detej. M.: Medicina, 1979. (In Russ.).
45. Тржесоглава З. Легкая дисфункция мозга в детском возрасте. М.: Медицина, 1986:159.
Trzhesoglava Z. Legkaja disfunkcija mozga v detskom vozraste. M.: Medicina, 1986:159. (In Russ.).
46. Zak JP, Miller JA Jr, Sheehan DV, Fanous BS. The potential role of serotonin reuptake inhibitors in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry*. 1988;49:3–9. PMID: 3045108.
47. Desforges M, Le Coupanec A, Dubeau P, Bourgouin A, Lajoie L, Dubé M, Talbot PJ. Human Coronavirus and Other Respiratory Viruses: Underestimated Opportunistic Pathogens of the Central Nervous System? *Viruses*. 2019;12(1):14. doi: [10.3390/v12010014](https://doi.org/10.3390/v12010014) PMID: 31861926; PMCID: PMC7020001.
48. Watson CJ, Thomas RH, Solomon T, Michael BD, Nicholson TR, Pollak TA. COVID-19 and psychosis risk: Real or delusional concern? *Neurosci Lett*. 2021;741:135491. doi: [10.1016/j.neulet.2020.135491](https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.135491) Epub 2020 Nov 18. PMID: 33220366.
49. Severance EG, Dickerson FB, Viscidi RP, Bossis I, Stallings CR, Origoni AE, Sullens A, Yolken RH. Coronavirus immunoreactivity in individuals with a recent onset of psychotic symptoms. *Schiz Bull*. 2011;3(1):101–107. doi: [10.1093/schbul/sbp052](https://doi.org/10.1093/schbul/sbp052)
50. Кочетова ЮА, Климакова МВ. Исследования психического состояния людей в условиях пандемии COVID-19 [Электронный ресурс]. *Современная зарубежная психология*. 2021;10(1):48–56. doi: [10.17759/jmfp.2021100105](https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100105)
Kochetova JuA, Klimakova MV. Issledovanija psihicheskogo sostojanija ljudej v uslovijah pandemii COVID-19 [Jelektronnyj resurs]. *Sovremennaja zarubezhnaja psihologija*. 2021;10(1):48–56. doi: [10.17759/jmfp.2021100105](https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100105)
51. Максимов ВИ. Патоморфоз психических заболеваний. *Современная терапия в психиатрии и неврологии*. 2016;4:14–18.
Maksimov VI. Patomorfoz psikhicheskikh zabolevanii. *Sovremennaja terapija v psikhiiatrii i nevrologii*. 2016;4:14–18. (In Russ.).
52. Мосолов СН. Длительные психические нарушения после перенесенной острой коронавирусной инфекции SARSCoV-2. *Современная терапия психических расстройств*. 2021;(3):2–23. doi: [10.21265/PSYPH.2021.31.25.001](https://doi.org/10.21265/PSYPH.2021.31.25.001)
Mosolov SN. Dlitel'nye psihicheskie narushenija posle perenesennoj ostroj koronavirusnoj infekcii SARSCoV-2. *Sovremennaja terapija psihicheskikh rasstrojstv*. 2021;(3):2–23. (In Russ.). doi: [10.21265/PSYPH.2021.31.25.001](https://doi.org/10.21265/PSYPH.2021.31.25.001)

53. Симсон ТП. Невропатии, психопатии и реактивные состояния младенческого возраста. М.; Л.: Госуд. мед. изд. 1929:256.
Simson TP. Nevropatii, psikhopatii i reaktivnye sostoyaniya mladencheskogo vozrasta. M.; L.: Gosud. med. izd. 1929:256. (In Russ.).
54. Сухарева ГЕ. Клинические лекции по психиатрии детского возраста. М.: Медгиз. 1959;2:406.
Sukhareva GE. Klinicheskie lektzii po psikiatrii detskogo vozrasta. M.: Medgiz. 1959;2:406. (In Russ.).
55. Ушаков ГК. Пограничные нервно-психические расстройства. М.: Медицина, 1978:400.
Ushakov GK. Pogranichnye nervno-psikhicheskie rasstroistva. M.: Meditsina, 1978: 400. (In Russ.).
56. Хохлов ЛК. О патоморфозе психических заболеваний. Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. 1977;77(1):67–72.
Hohlov LK. O patomorfoze psikhicheskikh zabolevanij [Pathomorphosis of mental illness]. Zhurnal Nevropatologii i Psihiatrii imeni S.S. Korsakova. 1977;77(1):67–72. (In Russ.). PMID: 842229.
57. Nissen G. Kinderen met tics [Children with tics]. Tijdschr Ziekenverpl. 1975;28(3):116–119. (In Dutch). PMID: 1038268.

Сведения об авторах

Лейла Жамаловна Аттаева, кандидат медицинских наук, врач-психиатр, ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница № 1 им. Н.А. Алексеева Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-1821-2760>

staff1@staffmsk6.ru

Игорь Владимирович Макаров, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения детской психиатрии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» Минздрава России; кафедра психиатрии и наркологии, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия, <https://orcid.org/0000-0003-0176-3846>

ppsy@list.ru

Information about the authors

Leila Zh. Attaeva, Cand. of Sci. (Med.), Psychiatrist, GBUZ "Psychiatric Clinical Hospital No. 1 named after N.A. Alekseev" of the Moscow Department of Health, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-1821-2760>

staff1@staffmsk6.ru

Igor V. Makarov, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Department of Child Psychiatry, V.M. Bekhterev National Medical Research Center of Psychiatry and Neurology of the Ministry of Health of Russia; Department of Psychiatry and Narcology, I.I. Mechnikov North-Western State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia, <https://orcid.org/0000-0003-0176-3846>

ppsy@list.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

Дата поступления 14.03.2023
Received 14.03.2023

Дата рецензии 21.06.2023
Revised 21.06.2023

Дата принятия 20.07.2023
Accepted for publication 20.07.2023