

О некоторых особенностях посттравматического стрессового расстройства в подростковом возрасте

А.Г. Головина^{1,2}, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, заведующая отделом психиатрии подросткового возраста Института детской психиатрии ФГБНУ НЦПЗ.

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научный центр психического здоровья (115522, г. Москва, Каширское шоссе, д.34);

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой Департамента здравоохранения города Москвы» (119334, г. Москва, 5-й Донской пр. 21А).

В статье обсуждаются данные, посвященные проблеме посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) у подростков, которая в последние годы приобрела особую актуальность в связи с ростом распространенности симптомов, связанных с воздействием различных травмирующих ситуаций на психику личности в период adolescence. Приводятся результаты исследований, подтверждающие увеличение распространенности обсуждаемого расстройства в последние десятилетия, обсуждаются его патогенез, факторы риска, участвующие в формировании ПТСР, типы и стадии этого расстройства на этапе adolescence, особенности психопатологических проявлений в подростковом возрасте, терапевтические подходы к коррекции данной патологии.

Ключевые слова: посттравматическое стрессовое расстройство, психические расстройства, подростки.

Some features of post-traumatic stress disorder in adolescence

A.G. Golovina^{1,2}, Doctor of Medical Sciences, Chief Researcher, Head of the Department of Adolescent Psychiatry at the Institute of Child Psychiatry of the Federal State Budgetary Institution NTSPZ.

¹ Federal State Budgetary Scientific Institution Mental Health Research Center (34 Kashirskoe shosse, Moscow, 115522);

² State Budgetary Healthcare Institution of the city of Moscow "Scientific and Practical Center for Mental Health of Children and Adolescents named after G.E. Sukhareva of the Department of Health of the City of Moscow" (21A 5th Donskoy ave., Moscow, 119334).

The article discusses data on the problem of post-traumatic stress disorder (PTSD) in adolescents, which has become particularly relevant in recent years due to the increasing prevalence of symptoms associated with the impact of various traumatic situations on the psyche of the individual during adolescence. The research results confirming the increase in the prevalence of the disorder under discussion in recent decades are presented, its pathogenesis, risk factors involved in the formation of PTSD, types and stages of this disorder during adolescence, features of psychopathological manifestations in adolescence, and therapeutic approaches to correcting this pathology are discussed.

Keywords: post-traumatic stress disorder, mental disorders, adolescents.

Посттравматическое стрессовое расстройство — ПТСР (в соответствии с дефиницией, приведенной в клинических рекомендациях (Клинические рекомендации от 28.02.2023), утвержденных Минздравом РФ) — психическое расстройство, развивающееся вследствие мощного психотравмирующего воздействия угрожающего или катастрофического характера, сопровождающееся экстремальным стрессом, основными клиническими проявлениями выступают повторные переживания травматического события в ситуации «здесь и сейчас» в форме флэшбэков, повторяющихся сновидений и кошмаров, что сопровождается чаще тревогой и паникой, но возможно также гневом, злостью, чувством вины или безнадежности, стремлением избежать внутренние и внешние стимулы, напоминающие или ассоциирующиеся со стрессором. Симптомы возникают обычно в те-

чение шести месяцев от стрессового воздействия. В качестве пусковых факторов выступают события, способные вызвать дистресс практически у любого человека (природные и техногенные катастрофы, угроза жизни, нападение, пытки, сексуальное насилие, военные действия, террористические акты, пребывание в плену или концентрационном лагере, свидетельство гибели другого человека, жизнеугрожающее заболевание, получение известия о неожиданной или насильственной смерти близкого человека). Заболевание характеризуется высокой коморбидностью с другими психическими расстройствами и может приводить к изменению личности [1, 2]. В последние два десятилетия проблема ПТСР у подростков широко обсуждается специалистами во всем мире, являясь одним из вызовов современности. Еще в 80-х годах XX века, считалось, что переживание психотравмирующе-

го события детьми / подростками не провоцирует развитие серьезных психических расстройств. Предполагалось, что пластичность психики человека, не достигшего взрослости, обеспечивает ему возможность сравнительно легко пережить психотравму, зачастую не испытывая потребности в помощи психолога или, тем более, психиатра. Однако, более современные исследования показали, что у подростков не только чаще, чем у взрослых возникают тяжелые реакции на воздействие ряда серьезных стрессоров, но и формирующиеся в результате нарушения нередко оказываются более выраженными, длительными, стойкими. Кроме того, выяснилось, что палитра травматических событий, провоцирующих развитие данного расстройства, для индивидуума в подростковом возрасте шире, чем на этапе взрослости. Ряд исследователей данного расстройства в детско-подростковом возрасте указывают на то, что кроме стрессоров, значимых для любых возрастных групп, в нее входят также развод родителей, их отказ от ребёнка, лишение прав на его воспитание. Ведутся дискуссии и о роли в формировании ПТСР различных вариантов школьного стресса, буллинга, включая онлайн-формы [3–5].

Известно, что варианты стрессоров, не содержащих угрозы физическому благополучию подростка, но психологически ранящие, унижающие достоинство, воспринимаются им зачастую более устрашающими, чем опасные для здоровья / жизни, это относится и к случаям, когда он оказывается свидетелем насильственных действий в отношении других людей.

Данные о **распространенности ПТСР в подростковом возрасте** неоднозначны. До последнего времени считалось, что примерно у 5 % подростков в возрасте от 13 до 18 лет обнаруживаются симптомы ПТСР, распространенность ПТСР составляет около 8 % у девочек и 2,3 % у мальчиков [6]. Несмотря на то, что симптомы ПТСР чаще всего наиболее отчетливы в первые месяцы после травматического события, после чего ослабевают, в отсутствие адекватной терапии они персистируют в течение многих лет, активизируясь на фоне последующих болезней, травм, стрессов, повышенных нагрузок, изменений жизненного стереотипа. Однако эпидемиологические показатели ПТСР в популяции детско-подросткового возраста неоднозначны. Так, прецедентность ПТСР, приведенная в обзоре, представленном Т.Т. Tamir и соавт (2025) [7], намного превышает данные, представленные национальными центрами, занимающимися этим расстройством. Согласно этим работам, распространенность ПТСР у детей и подростков, подвергшихся травме, колеблется в диапазоне от 6 до 15 %, [8]. Данные систематических обзоров и метаанализы показывают, что распространенность ПТСР в этой группе населения после столкновения с травматическими событиями составляет от 15 до 35 % [9, 10]. Это расхождение, возможно, связано с различиями методологических подходов и диагно-

стических критериев, используемых в различных исследованиях. Но может быть обусловлено и **факторами риска / их комплексом**, включая отличия в характере травматического воздействия, культуральных различиях [10]. К ним относятся тип и тяжесть травмы [11, 12] возраст, пол, страна проживания, уровень образования и интеллекта, наличие семейной отягощенности психической патологией, психических заболеваний в анамнезе у самого юного пациента, а также наличие / отсутствия социальной поддержки, социальная изоляция [13, 14], а также низкий социально-экономический статус семьи, использование неконструктивных когнитивных стратегий (таких как отвлечение внимания и попытки не думать о событии), дотравматические: жизненные события, низкая самооценка подростка, психологические проблемы у детей и их родителей.

Исследования указывают на то, что подростки старше 14 лет более склонны к развитию ПТСР после травматического опыта по сравнению с детьми более младшего возраста [15–17]. Эта повышенная уязвимость может быть связана с более высокой когнитивной и эмоциональной осведомленностью, которая может усиливать психологическое воздействие травмы [8–10]. По мере взросления дети также могут испытывать более сложные эмоциональные реакции и глубже понимать последствия травматических событий, что может усугублять чувство страха и беспомощности [17]. Кроме того, пубертат, в силу его психобиологических особенностей, представляет собой период повышенной уязвимости личности к различным стрессорам, в т. ч. из-за ограниченного набора копинг-стратегий. Гендерные различия также значимы для развития ПТСР. Известно, что для лиц женского пола более высок риск развития этого расстройства [18], причём показатели распространённости у девочек могут оказываться вдвое выше [19–21]. Предполагается, что это может быть обусловлено несколькими факторами, включая различия в подверженности травме (девушки чаще переживают такие травмы, как сексуальное насилие [22]), социальных ожиданиях и механизмах копинга, а также к большей склонности к интернализации своих эмоций у девушек.

Частым триггером развития ПТСР у детей и подростков является переживание утраты, особенно смерти близких [9]. Эмоциональное потрясение, связанное с потерей, может вызвать глубокое горе и осложнить процесс восстановления после травмы. Подростки, ставшие свидетелями смерти других людей, особенно, насильственной, также подвержены повышенному риску развития ПТСР.

Большое значение для возможного развития ПТСР у подростков имеют тяжелые хронические заболевания (онкопатология, бронхиальная астма, сахарный диабет), не исключено, что зафиксированный его рост распространенности частично связан с улучшением помощи (в частности, выживаемости при онкологических заболеваниях)

юным пациентам при сохранении последствий переживания перенесенных боли, страха, длительных госпитализаций в стационар, тягостных лечебных манипуляций.

Значим вклад социальной поддержки для развития ПТСР. Низкий ее уровень обеспечивает более высокую частоту ПТСР у детей и подростков [8, 9]. Поддерживающие отношения с семьей, сверстниками и членами сообщества могут выступать в качестве защитных факторов, помогая пережить травматический опыт и смягчить его психологическое воздействие. Лица, не имеющие соответствующей поддержки, могут чувствовать себя изолированными и неспособными справиться со своей травмой, что повышает риск развития ПТСР [23].

Переживание чувства того, что ты загнан в ловушку, страха или беспомощности во время травмирующего события также было определено как значимый фактор риска развития ПТСР [9]. Эти эмоции могут усиливать психологическое воздействие травмы и препятствовать восстановлению. Подростки, ощущающие себя бессильными перед лицом травмы, могут испытывать трудности в восстановлении чувства контроля над своей жизнью, необходимого для выздоровления. Вмешательства, направленные на расширение прав и возможностей детей и развитие устойчивости, могут быть полезны для снижения риска развития ПТСР.

Патогенез ПТСР у подростков довольно подробно изучен. Так, имеются данные о роли наследственности в формировании «уязвимого фенотипа», предрасположенного к подобным нарушениям [24, 25].

Амигдалоцентрическая модель ПТСР связывает возникновение данного расстройства с перевозбуждением миндалины головного мозга и снижением активности префронтальной коры больших полушарий мозга и гиппокампа (как составляющих лимбической системы), отвечающих за обработку информации и контроль эмоций, в т. ч. ассоциированных с тревогой и страхом. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система оказывается особенно уязвимой к негативным средовым воздействиям, происходящим на этапе взросления [26]. В ряде работ, исследующих значимость возраста психологической травматизации, показано, что наиболее сензитивными к данным нарушениям являются детство и подростковый возраст, что связано с этими нейрофизиологическими особенностями [27, 28]. Проведенные нейровизуализационные исследования показали морфологические и функциональные аспекты ПТСР, результатом которых оказываются нарушения фиксации соответствующей информации. Именно поэтому воспоминания о травме часто оказываются нечеткими, фрагментарными, при этом отдельные ее детали или подробности могут быть яркими, регулярно всплывать в памяти, не стираясь годами (нередко в виде флэшбэков), оказываясь источником страха, тревоги, душевной боли. Кроме того, пережива-

ния, связанные с травмой, провоцируют выброс и повышение уровня адреналина в крови, параллельно снижается концентрация гамма-аминомасляной кислоты и серотонина у подростка, определяя развитие раздражительности, агрессивности и тревоги. Субъективное психологическое воздействие травматического события также связано с тем, что оно нарушает базисные убеждения человека о мире и о самом себе, которые в психологии часто называют «базовыми иллюзиями», поддерживающими у индивидуума чувство защищенности от возможных опасностей. Для взрослеющей личности их нарушение оказывается особенно катастрофальным.

Эти базовые убеждения, в целом, сводятся к следующим:

1) *Иллюзия собственного бессмертия и неуязвимости* — до переживания травмы подросток подсознательно убежден, что он защищен от опасностей и никогда не умрет. Переживание угрозы для своей безопасности / жизни может кардинально изменить представления личности об окружающем мире, начинающемся казаться хаотичным, непредсказуемым и устрашающим.

2) *Вера в справедливость мироздания* — в период adolescence существует уверенность в разумности, упорядоченности и справедливости окружающего мира. Травма полностью разрушает этот постулат, провоцируя у подростка постоянное возникновение мучительных размышлений о несправедливости произошедшего, навязчивых мыслей о том, в чём он был виноват, почему именно с ним случилось несчастье.

3) *Иллюзия собственной непогрешимости* — представление о своей душевной силе и способности всегда действовать правильно. Перенесенная травма приводит к потере у подростка самоуважения и претензиям, предъявляемым к самому себе, в том, что не сумел вести себя так, как это было необходимо.

Можно выделить несколько основных стадий ПТСР у подростков:

1) *Острый стресс*. Во время психотравмирующего события и несколько дней после него подросток находится в состоянии шока. Эта стадия включает в себя непосредственно чувство страха, ужаса, подавленности, растерянности, ранимости. Может также возникать защитная реакция — отрицание происходящего (когда создается ощущение, что событие произошло вне реальности, с кем-то другим).

2) *Стадия посттравматического стрессового расстройства*. Является этапом развернутой симптоматики. Подросток замыкается в себе, вновь и вновь переживает травмирующую ситуацию, его мысли становятся навязчивыми, пропадает интерес к окружающему миру. Возникают психопатологические проявления, описанные ниже.

3) *Стадия восстановления*. Постепенно симптомы ПТСР становятся менее выраженными, мысли о психотравмирующем событии возникают все реже,

пациент начинает возвращаться к нормальной жизни. Однако эта стадия нередко, особенно в отсутствие адекватной помощи может продолжаться длительное время, ряд симптомов же способен сохраняться в течение всей последующей жизни или время от времени рецидивировать.

В литературе приводят следующие *типы подросткового ПТСР*:

Острое ПТСР.

Хроническое ПТСР.

Отсроченный синдром ПТСР.

Деформации эмоционально-волевой сферы.

У подростков клинические проявления ПТСР соотносятся с наблюдаемыми у взрослых. Однако имеется ряд отличий, на которых целесообразно остановиться.

— При ПТСР, дебютирующем на этапе adolescence, значительно чаще регистрируются клинические проявления *депрессии и «свободно плавающей» тревоги*, часто возникают *навязчивые мысли, тематически связанные с травмой*, а также *страх повторения пережитого*, влекущий за собой избегание всего, что с ним ассоциируется, в т. ч. места, где произошло стрессовое событие, общения с другими его участниками, свидетелями.

— Часто у лиц в период adolescence отмечают разнообразные *симптомы диссоциации*, включая деперсонализацию-дереализацию синдром, диссоциативную амнезию, диссоциативное расстройство идентичности (ранее обозначалось термином «множественное расстройство личности» — преимущественно известное отечественным специалистам из зарубежных источников, освещающих ситуации судебной психолого-психиатрической экспертизы), фуги, диссоциативные конвульсии, состояния транса и одержимости.

— У подростков чаще, чем у взрослых, ПТСР проявляется полиморфными *соматоформными, коэнтезиопатическими нарушениями, соматическими эквивалентами тревоги* или провоцирует развитие *психосоматических расстройств*.

— *Регрессивная симптоматика*, нетипичная для взрослых, реализуется в возвращении к очерку поведения, реакциям и психопатологическим симптомам / симптомокомплексам, характерным для значительно более младшей возрастной группы. Так, вновь активизируются детские страхи — темноты, сказочных персонажей, разлуки. При этом их интенсивность оказывается высока — подростки, опасаясь темноты и одиночества, настаивают на том, чтобы включать на ночь яркое освещение, помещать рядом средства защиты, детские игрушки, спать в одной комнате / постели с родителями. Ряд юных пациентов с ПТСР вновь возвращаются к играм и развлечениям, из которых давно «выросли», многие из них (чаще девушки) пытаются приобрести облик ребенка, для чего облачаются в подчеркнута детскую одежду, отказываются от употребления косметики, становятся подчеркнута инфантильными, утрированно плаксивыми и капризными.

— *Когнитивные нарушения* с возникновением трудностей в обучении, нарушений внимания, памяти, нестабильностью нейрокогнитивных функций, падением успеваемости, нередко имитируют снижение интеллектуальных способностей. Это связано как с элементами регресса, наличием аффективных проявлений, так и с появлением тревоги, страхов, формированием особого тревожного когнитивного стиля со стабильным существованием в сознании пациента «сигналов опасности», постоянно напоминающих о возможных угрозах со стороны внешнего мира, окружающих, но, главное, — своего собственного «Я». Кроме того, пессимизм в отношении будущего, неверие в свои возможности снижают в подобных случаях мотивацию подростка к обучению.

— В пубертате, чаще, чем у взрослых пациентов, обнаруживается *импульсивность, в качестве же ее производных — гетеро- и аутоагрессия*. Аутоагрессивное поведение, существует преимущественно в форме эпизодов несуйцидального самоповреждения (нанесение самопорезов, прижигание себя сигаретами и т. д.), часто отмечаются аутодеструктивные поведенческие паттерны (употребление психоактивных веществ, алкоголя, незащищенный секс, увлечение экстремальными хобби — ружингом, скайуокингом, бейскамбингом, бейсджампингом и т. д.), а также суицидальное поведение. Если говорить о гетероагрессивных паттернах, то в наиболее неблагоприятных случаях поведенческие девиации закрепляются, приобретают характер стойких конвенциональных нарушений.

— *Диссомнии* — среди проблем со сном чаще, чем в других возрастных группах, доминирует чрезмерная сонливость, что может оказаться формой психологического регресса или стремлением уйти от реальности. Нередко встречаются и трудности засыпания, ночные кошмары (как сюжетно ассоциированные, так и не соотносящиеся с тематикой травмы).

— *Расстройства пищевого поведения* наблюдаются также чаще, чем в других группах. Обнаруживаются анорексия / булимия, периоды смены одних нарушений пищевого поведения другими, что может привести к развитию истощения или ожирения. Известны случаи (преимущественно у девушек), когда так проявляют неконструктивные копинг-стратегии, защитные формы поведения после пережитого сексуального насилия, когда жертва боится быть сексуально привлекательной [29].

При различных видах травмы предпочтительными бывают определенные расстройства, например, психосоматические расстройства и диссомнии чаще возникают после тяжелых соматических заболеваний, проявления диссоциации — после пережитого насилия.

Что касается терапевтических подходов, к коррекции ПТСР у подростков, то ведущим методом оказалась когнитивно-поведенческая терапия (КПТ). Ее применение помогает подростку распознавать мысли, провоцирующие тревогу,

раздражение, страх или вину, выявлять стойкие когнитивные искажения, дает возможность изменить эмоциональные / физические реакции на тревожные ситуации и сформировать навыки работы со стрессом, т. е. предлагает инструменты, которые помогут ему справиться с ситуацией. Результаты метаанализа, сопоставляющие и ранжирующие различные типы и форматы психотерапии ПТСР у детей и подростков позволили заключить, что КПТ, индивидуальная КПТ, ориентированная на травму, методика десенсибилизации и коррекции переработки информации с помощью движений глазных яблок (интегрирующая элементы психодинамической, когнитивно-бихевиоральной, когнитивной и интерперсональной систем и телесно-ориентированную терапию, а также компонент билатеральной стимуляции мозга), а также групповые варианты КПТ были наиболее эффективны [30]. При этом нет достаточных доказательств о предпочтительности какого-либо ее варианта для подростков с определенными типами травм [31]. Для лечения ПТСР у подростков используются антидепрессанты, чаще селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС), анксиолитики, а также препараты иных фармакологических групп (например, антипсихотики) с противотревожным или антиобсессивным действием.

В заключение можно отметить, что ПТСР — серьезная проблема психического здоровья на этапе становления личности. Влияние ПТСР в период adolescence может быть крайне значимым, определяя не только психологическое благополучие, но и физическое здоровье, социальное функционирование и академическую успешность подростка, а также будущие его перспективы и качество жизни [32]. Уточнение представлений о распространенности, predispositions, факторах риска, клинических проявлениях и вариантах лечения ПТСР у молодых людей имеет решающее значение для разработки эффективных мер вмешательства и систем поддержки.

Литература

1. Психотерапия: Учебное пособие/под ред. А.В. Васильевой, Т.А. Караваевой, Н.Г. Незнанова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022 — 864 с.: ил. — DOI: 10.33029/9704-6485-4-VKN-2022-1-862.
2. МКБ. Международная классификация болезней, 10-й пересмотр. Психические расстройства и расстройства поведения. Класс V МКБ-10, адаптированный использования в Российской Федерации, М.: Российское общество психиатров, 1998.
3. Ганузин В.М., Борохов Б.Д. Психотравмирующие факторы в школьном возрасте и их влияние на здоровье: постдидактическое стрессовое расстройство (обзор) // Медицинская психология в России: сетевой науч. журн. — 2022. — Т. 14, № 1. — URL: <http://mprj.ru>.
4. Ганузин В.М. Буллинг, дидактогения и синдром педагогического насилия в отечественных и зарубежных исследованиях // Вопросы психического здоровья детей и подростков. — 2020. — Т. 20. — № 4. — С. 106-114.
5. Есина О.Б. Посттравматическое стрессовое расстройство у детей: психосоциальные факторы формирования, клинические характеристики и проблемы диагностики. — СПб, 2017.
6. Guay S., Marchand A. Les troubles liés aux événements traumatiques: dépistage, évaluation et traitements. — Montreal: Presses de l'Université de Montréal, 2006. — 387 p.
7. Tamir T.T., Tekeba B., Mekonen E.G., Gebrehana D.A., Zegeye A.F. Shadows of trauma: an umbrella review of the prevalence and risk factors of post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2025;19(1):48. doi: 10.1186/s13034-025-00879-4. PMID: 40301950; PMCID: PMC12042603.

8. Hamblen J., Barnett EJB. PTSD: National center for PTSD. 2018:366-7.
9. Tang B., Deng Q., Glik D., Dong J., Zhang L.J.I. health p. A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults and children after earthquakes. 2017;14(12):1537.
10. Tamir T.T., Yimer B., Gezahgn S.A., Mekonnen F.A., Teshome D.F., Angaw DAJB. Prevalence and associated factors of post-traumatic stress disorder in pediatric populations in Africa: a systematic review and meta-analysis. 2024;24(1):643.
11. Di Mauro J., Carter S., Folk J.B., Kashdan, TBJoad. A historical review of trauma-related diagnoses to reconsider the heterogeneity of PTSD. 2014;28(8):774–86.
12. Mc Laughlin KJ. Posttraumatic stress disorder in children and adolescents: Epidemiology, clinical features, assessment, and diagnosis. 2023.
13. Tortella-Feliu M., Fullana M.A., Pérez-Vigil A., Torres X., Chamorro J., Littarelli S.A., et al. Risk factors for posttraumatic stress disorder: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;107:154–65.
14. Tian Y., Wong T.K., Li J., Jiang X. Posttraumatic stress disorder and its risk factors among adolescent survivors three years after an 8.0 magnitude earthquake in China. *BMC Public Health*. 2014;14:1–7.
15. Stupar D., Stevanovic D., Vostanis P., Atilola O., Moreira P., Dodig-Curkovic K., et al. Posttraumatic stress disorder symptoms among trauma-exposed adolescents from low- and middle-income countries. *Child Adolesc Psychiatry Mental Health*. 2021;15(1):26.
16. Nilaweera D., Phyo AZZ, Teshale A.B., Htun H.L., Wrigglesworth J., Gurvich C., et al. Lifetime posttraumatic stress disorder as a predictor of mortality: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):229.
17. Pate K.M. Understanding Post-Traumatic stress disorder in children: A comprehensive review. *Inquiries J*. 2021;13(02).
18. Тарабрина Н.В. «Психология посттравматического стресса: интегративный подход»: М., «Когито-Центр», 2007.
19. Astitene K., Aguenau H., Lahlou L., Barkat A. Prevalence of post-traumatic stress disorder among school-age adolescent. *Int Neuropsychiatr Dis J*. 2020;14:40–9.
20. Ainamani H.E., Weierstall-Pust R., Bahati R., Otwine A., Tumwesigire S., Rukundo G.Z. Post-traumatic stress disorder, depression and the associated factors among children and adolescents with a history of maltreatment in Uganda. *Eur J Psychotraumatology*. 2022;13(1):2007730.
21. Boudabous J., Kerkeni A., Kraiem M., Ayadi H., Moalla Y. Post-traumatic stress disorder in adolescents during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional Tunisian study. *Middle East Curr Psychiatry*. 2023;30(1):101.
22. Trickey D., Siddaway A.P., Meiser-Stedman R., Serpell L., Field A.P. A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Clin Psychol Rev*. 2012;32(2):122–38.
23. Xiong T., Milios A., McGrath P.J., Kaltenbach EJEJP. The influence of social support on posttraumatic stress symptoms among children and adolescents: a scoping review and meta-analysis. 2022;13(1):2011601.
24. Stein M.B., Jang K.L., Taylor S., et al. Genetic and environmental influences on trauma exposure and posttraumatic stress disorder symptoms: a twin study. *American Journal of Psychiatry*. 2002; 159:1675-1681. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.10.1675>.
25. Sartor C.E., McCutcheon V.V., Pommer N.E., et al. Common genetic and environmental contributions to post-traumatic stress disorder and alcohol dependence in young women. *Psychological Medicine*. 2011; 41:1497-1505. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291710002072>
26. Seckl J.R. Glucocorticoids, developmental “programming” and the risk of affective dysfunction. *Progress in Brain Research*. 2008; 167:17-34. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(07\)67002-2](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(07)67002-2).
27. Checknita D., Ekström T.J., Comasco E., et al. Associations of monoamine oxidase A gene first exon methylation with sexual abuse and current depression in women. *Journal of Neural Transmission*. 2018; 125(7):1053-1064. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00702-018-1875-3>
28. Marzi S.J., Sugden K., Arseneault L., et al. Analysis of DNA methylation in young people: limited evidence for an association between victimization stress and epigenetic variation in blood. *American Journal of Psychiatry*. 2018;175(6):517- 529. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17060693>.
29. Josse E. Le traumatisme psychique: chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent. (2 ed.) — Bruxelles: Groupe de Boeck, 2019. — 240 p.
30. Xiang Y., Cipriani A., Teng T., Del Giovane C., Zhang Y., Weisz J.R., Li X., Cuijpers P., Liu X., Barth J., Jiang Y., Cohen D., Fan L., Gillies D., Du K., Ravindran A.V., Zhou X., Xie P. Comparative efficacy and acceptability of psychotherapies for post-traumatic stress disorder in children and adolescents: a systematic review and network meta-analysis. *Evid Based Ment Health*. 2021; 24(4):153-160. doi: 10.1136/ebmental-2021-300346.
31. Gillies O., Taylor F., Gray C., O'Brien L., D'Abrew N. Psychological therapies for the treatment of post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012. 12;12:CD006726. DOI: 10.1002/14651858.
32. Ганузин В.М. Влияние психотравмирующих факторов в детском и подростковом возрасте на их жизненную парадигму (обзор) // Практическая медицина. 2021. Т. 19, № 6, С. 26-31. DOI: 10.32000/2072-1757-2021-6-26-31.