

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей и подростков: возможности современной терапии

Н.Ю.Суворова[✉]

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

[✉]suvorinovan@mail.ru

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) является самой распространенной клинической формой нарушения внимания в детском возрасте. В основе формирования СДВГ лежат нейробиологические факторы: генетические механизмы, раннее органическое поражение центральной нервной системы, а также их сочетание. К главным проявлениям СДВГ в детском возрасте относят нарушение внимания, гиперактивность и импульсивность. Всего в 30% случаев СДВГ протекает без осложнений, а в остальных сопровождается коморбидными расстройствами. Среди наиболее распространенных встречаются нарушения сна (29,3%), трудности школьного обучения (24,4%), тревожные расстройства (24,4%), оппозиционно вызывающее расстройство (22%), расстройства аутистического спектра (12%), задержка речевого развития (14,6%), а также энурез, головные боли напряжения, мигрени и тики.

Целью современной медикаментозной терапии является снижение выраженности как основных симптомов СДВГ, так и коморбидных расстройств. При выборе предпочтение отдается препаратам, оказывающим стимулирующее воздействие на недостаточно сформированные когнитивные функции. Пантогам – ноотропный препарат смешанного типа, по химической структуре близкий к природным соединениям, положительно воздействует на обмен ацетилхолина в коре больших полушарий и дофамина в базальных ганглиях, а также положительное воздействие на внимание, память, развитие речи, регуляцию и контроль, управляющие функции.

Ключевые слова: синдром дефицита внимания с гиперактивностью, коморбидные расстройства, школьная дезадаптация, ноотропные препараты, гопантеповая кислота.

Для цитирования: Суворина Н.Ю. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей и подростков: возможности современной терапии. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2018; 3: DOI: 10.26442/2413-8460_2018.3

Attention deficit disorder with hyperactivity in children and adolescents: possibilities of modern therapy

N.Yu.Suvorinova[✉]

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 117997, Russian Federation, Moscow, ul. Ostrovitianova, d. 1

[✉]suvorinovan@mail.ru

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is itself a common clinical form of children's attention disorder. The formation of ADHD is based on neurobiological factors: genetic mechanisms, early organic damage to the central nervous system, as well as their combination. The main manifestations of ADHD in childhood include a violation attention, hyperactivity and impulsivity. In just 30% of cases, ADHD flows without complications, and in others is accompanied by comorbid disorders. Among the most common complications are sleep disorders (29.3%), difficulties in schooling (24.4%), anxiety disorders (24.4%), oppositional (22%), autism spectrum disorders (12%) and speech development delay (14.6%), as well as enuresis, tension headaches, migraine headaches and tics. The goal of modern drug therapy is to reduce the severity of both the main symptoms of ADHD and comorbid disorders. When choosing a preference is given to drugs that have a stimulating effect on insufficiently formed cognitive functions. Pantogam – a nootropic preparation of a mixed type, with a chemical structure close to natural compounds, has an activating effect on the exchange of acetylcholine in the cerebral cortex and dopamine in the basal ganglia, as well as a positive effect on attention, memory, speech development, regulation and control, and control functions.

Key words:

For citation: Suvorinova N.Yu. Attention deficit disorder with hyperactivity in children and adolescents: possibilities of modern therapy. Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum). 2018; 3: DOI: 10.26442/2413-8460_2018.3

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) – это расстройство, проявляющееся структурными, метаболическими, нейробиологическими, нейрофизиологическими изменениями, которые приводят к нарушениям процессов обработки информации в центральной нервной системе (ЦНС) [1]. СДВГ является самой распространенной клинической формой нарушения внимания в детском возрасте, он может встречаться как в изолированном виде, так и сопровождать другие неврологические синдромы и заболевания. Распространенность СДВГ у детей школьного возраста составляет около 5%, у мальчиков расстройство встречается в 2 раза чаще, чем у девочек [2, 3].

В основе формирования СДВГ всегда лежат нейробиологические факторы: генетические механизмы, раннее органическое поражение ЦНС, а также их сочетание. Раннее органическое поражение ЦНС может быть ассоциировано с нарушением течения беременности и родов. В анамнезе указываются токсикоз, эклампсия, заболевания матери во время беременности,

возраст матери старше 40 лет, длительное течение родов, недоношенность, асфиксия новорожденного, низкая масса тела при рождении [1].

Генетическая теория формирования СДВГ предполагает наличие структурного дефекта в строении и работе дофаминергических и норадренергических рецепторов, приводящего к дисфункции нейромедиаторных систем головного мозга. Исследования с помощью близнецового метода выявили высокую конкордантность по СДВГ у монозиготных пар (82,4%), в то время как у дизиготных пар этот показатель составил лишь 37,9%. В пользу генетической природы формирования СДВГ свидетельствуют также проведенные семейные генеалогические исследования. По результатам сравнительного анализа родословных семей, где есть дети с СДВГ, и их здоровых сверстников были получены достоверные различия в частоте встречаемости СДВГ среди родственников изучаемой группы по сравнению с контролем. Так, СДВГ встречался с частотой от 18 до 38% среди матерей и от 15 до 44% среди

отцов детей с СДВГ, а среди родителей здоровых детей этот показатель составил лишь 5% [1].

В свете современных исследований СДВГ представляется полигенным расстройством, в основе которого лежат многочисленные нарушения процессов обмена дофамина и/или норадреналина. Наиболее изученными являются DRD4 – ген дофаминовых рецепторов 4-го типа и DAT1 – ген белка – переносчика дофамина [4]. W.Adriani и соавт. (2017 г.) оценили и проанализировали у 30 детей с СДВГ эпигенетический статус 5'-нетранслируемой области (UTR) в гене SLC6A3, кодирующий переносчик дофамина человека (DAT). Исследовались буккальные мазки и сыворотки от 30 детей с СДВГ, клиническая картина у которых соответствовала критериям DSM-IV-TR. Была проведена корреляция между уровнем метилирования, клинической оценкой тяжести симптомов СДВГ по шкале CGAS и оценкой при анкетировании родителей по шкале Conners [5]. По сравнению со здоровыми детьми, составившими контрольную группу, уровень метилирования DAT у пациентов с СДВГ был значительно снижен. Авторами делается вывод о корреляции уровней метилирования DAT и степени тяжести проявления СДВГ, а также прогнозирования эффективности лечения [6].

Согласно современным представлениям об этиологии СДВГ ведущая роль отводится дисфункции префронтальной области и коры теменной доли, приводящей к нарушениям обмена моноаминов, недостаточному функционированию фронто-стриарных систем, снижению метаболизма в префронтальной коре, переднем отделе поясной извилины, подкорковых ганглиях [1]. S.Kim и соавт. (2017 г.) проводили нейровизуализацию головного мозга у детей с СДВГ с использованием 3,0 Тесла МРТ-сканера для оценки функциональной связи между червем мозжечка и другими областями ЦНС. С этой целью применялись функциональные пробы с измерением особенностей походки у 13 детей с СДВГ, которых затем сравнивали с 13 здоровыми сверстниками. Измерялась разница давления на центр правой и левой стопы при ходьбе. В результате исследования была обнаружена более высокая функциональная связь между мозжечком, правой средней лобной извилиной (премоторной корой) и медиальной лобной извилиной (сингулярной извилиной) в контрольной группе по сравнению с группой СДВГ. Были сделаны выводы о снижении связи между мозжечком и премоторной зоной коры головного мозга у детей с СДВГ [7]. Существуют отдельные структуры ЦНС, функционально связанные между собой по выполняемым задачам. Характерными для детей с СДВГ считаются поведенческие, когнитивные, эмоциональные и двигательные расстройства, развивающиеся при нарушении функции лобных долей. Наиболее значимыми являются лобно-стриарные контуры, представляющие собой связи, последовательно идущие от коры лобной доли к хвостатому ядру, бледному шару и черной субстанции, зрительному бугру и обратно к коре. Так, дорсолатеральный префронтальный контур отвечает за формирование управляющих функций, среди которых выделяют:

- способность к продолжению выполнения задания даже при отсутствии внешних побуждений;
- направленное поведение;
- самоорганизацию, саморегуляцию, самомониторинг;
- планирование и регуляцию целенаправленного поведения;
- выработку решений новых задач;
- когнитивную гибкость;
- способность к переключению;
- способность к торможению реакций;
- способность самопроизвольно направлять и поддерживать внимание.

У детей с СДВГ управляющие функции в большинстве случаев развиваются с выраженной задержкой, что приводит к снижению мотивации, затруднению при

выполнении большинства когнитивных задач, нарушении саморегуляции и самоконтроля поведения, отсутствию переключения при выполнении задания, использовании привычных, неадекватных схем для решения новой задачи, слабости концентрации внимания, снижению самооценки и критичности [1].

Несмотря на то что нейробиологические факторы являются основными при формировании СДВГ у детей, социально-психологические факторы могут оказывать влияние на течение СДВГ, способствуя усилению или ослаблению его симптомов. К социальным предикторам формирования СДВГ у детей дошкольного возраста относят воспитание в неполной семье, конфликты между родителями, различные подходы к воспитанию ребенка, материальное неблагополучие семьи, низкий уровень образования у родителей, асоциальное поведение, употребление алкоголя и психоактивных веществ, непоследовательные методы воспитания, безразличное отношение матери к педагогическому воздействию, неблагоприятные условия проживания [1, 4, 8].

R.Zhou и соавт. (2017 г.) обратили внимание на наличие в анамнезе у детей с СДВГ аллергического ринита, бронхиальной астмы. Также эти дети по сравнению со здоровыми сверстниками чаще страдают респираторными инфекциями верхних дыхательных путей. Было сделано предположение о том, что повторные вирусные инфекции оказывают негативное влияние на основные проявления СДВГ, ухудшая поведение и утяжеляя симптомы. В связи с этим была предложена версия воспалительной или иммунноассоциированной этиологии заболевания, которая может существовать наряду с биологическими и генетическими предпосылками. Роль иммунной системы в этиологии СДВГ на сегодняшний день окончательно не установлена и требует дальнейшего изучения [9].

К основным проявлениям СДВГ в детском возрасте относят нарушение внимания, гиперактивность и импульсивность. В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) СДВГ обозначено как «гиперкинетическое расстройство» и представлено как группа расстройств, характеризующихся ранним началом (обычно в первые 5 лет жизни), отсутствием настойчивости в деятельности, требующей умственной сосредоточенности, склонностью к частой смене видов деятельности. Отличительными чертами ребенка с СДВГ являются низкая организованность и нерегулируемая чрезмерная активность. Дети с гиперкинетическими расстройствами характеризуются как неутомимые и импульсивные, они более других подвержены несчастным случаям и дисциплинарным взысканиям, часто принимают необдуманные решения, нарушают правила, ведут себя вызывающе, не осознают своих ошибок. Их взаимоотношения со окружающими характеризуются расторможенностью, отсутствием дистанции, предусмотрительности и сдержанности. Они не пользуются признанием у других детей и могут оказаться в изоляции. Для детей с СДВГ характерно недостаточное развитие познавательных функций. В анамнезе нередко встречаются специфические задержки моторного и/или речевого развития. К вторичным признакам относят асоциальное поведение и низкую самооценку [10].

В целом дети с СДВГ отличаются неутомимостью, двигательной расторможенностью, непоседливостью. Они импульсивны и нередко действуют не задумываясь, подчиняясь минутному порыву, принимают решение по первому побуждению. Несмотря на то что их необдуманные действия часто приводят к негативным последствиям, дети не склонны анализировать и делать выводы, они вновь и вновь повторяют одни и те же ошибки в различных ситуациях. В своих поступках ребенок с СДВГ часто ведет себя инфантильно, его поведение отличается непоследовательностью и незрелостью. Характерны принятие решений в пользу избе-

гания неприятных ситуаций, уход от ответственности за свои проступки, вранье. Даже будучи уличенным в нарушении правил, ребенок не сознается и не раскаивается в содеянном, а упрямо повторяет снова и снова те действия, за которые уже был ранее наказан. В классе такие дети являются источником всеобщего беспокойства, на уроке они крутятся и вертятся, болтают, отвлекаются и отвлекают других, мешают работе класса. Отношения со сверстниками складываются сложно, ребенок с СДВГ испытывает значительные трудности при формировании дружеских связей из-за своей непоследовательности и нестабильности. Нередко здоровые сверстники избегают общения с ребенком с СДВГ, в классе он находится на позиции изгоя, не имеет друзей. Самый частый симптом при СДВГ – нарушение внимания. Дети не могут длительно сосредотачиваться на каком-либо занятии, они отвлекаемы и рассеянны. Период активной концентрации внимания очень короткий, ребенок не в состоянии долго последовательно заниматься чем-нибудь одним, он часто «перескакивает» с одного дела на другое, бросает незаконченную работу. Ему трудно самостоятельно организовать свое времяпровождение, он требует постоянного контроля со стороны взрослых. Школьники с СДВГ отличаются низкой учебной мотивацией, не заинтересованы в результатах своего труда, получают плохие отметки и не пытаются достичь в учебе значимых результатов. Из-за высокой отвлекаемости и низкой умственной работоспособности они тратят много времени на приготовление уроков, медлительны, их успехи значительно ниже их способностей. Самостоятельная работа вызывает большие затруднения, ребенок не в состоянии обходиться без помощи родителей при выполнении домашнего задания.

Согласно классификации DSM-IV выделяют основные симптомы СДВГ.

• Нарушение внимания:

1. Ребенок не может сосредоточить внимание на деталях, допускает ошибки по невнимательности в выполняемой работе и других видах деятельности.

2. Неспособен поддерживать внимание в течение длительного времени, даже когда играет или чем-нибудь увлечен.

3. Складывается впечатление, что ребенок не слушает обращенную к нему речь.

4. Не может довести до конца выполнение задания в школе и дома.

5. Неспособен самостоятельно организовать свои занятия.

6. Старается избегать занятий, связанных с длительной умственной нагрузкой.

7. Часто теряет различные предметы (игрушки, карандаши, ластик).

8. Отвлекается от начатого занятия.

9. Забывает выполнять регулярные требования.

• Проявление гиперактивности:

1. Ребенок не может сидеть спокойно, перебирает руками и ногами, ерзает, сидя на стуле.

2. Не может высидеть требуемое количество времени, например в течение урока или во время обеда.

3. Слишком много бегает или залезает туда, куда нельзя.

4. С трудом может играть самостоятельно или заниматься спокойным делом.

5. Складывается впечатление, что ребенок все время в движении, как заведенный.

6. Избыточно общителен, болтлив.

• Проявление импульсивности:

1. Отвечает на вопрос не задумываясь, не дослушав его до конца.

2. С трудом дожидается своей очереди в различных ситуациях.

3. Мешает окружающим, пристает к ним, например вмешивается в беседы или игры других детей.

Для постановки диагноза необходимо, чтобы у паци-

ента присутствовало не менее 6 из 9 симптомов невнимательности и/или импульсивности-гиперактивности. Симптомы должны встречаться большую часть времени и наблюдаться не менее чем в двух видах окружающей обстановки, например дома и в детском коллективе [3]. В зависимости от преобладания невнимательности и/или гиперактивности-импульсивности выделяют типы СДВГ с преимущественными нарушениями внимания, гиперактивностью и сочетанную форму, при которой в равной мере присутствуют невнимательность и двигательная расторможенность. Сочетанная форма СДВГ является самой тяжелой, она встречается чаще других и составляет до 63% всех случаев СДВГ. Форма с преимущественным нарушением внимания отмечается у 22% детей, а форма с преобладанием гиперактивности – у 15% [11]. В классификации DSM-V СДВГ рассматривают как нарушение контроля над побуждениями и импульсивными формами поведения. Возраст появления первых симптомов увеличен до 12 лет. Допускается наличие СДВГ во взрослом возрасте, причем для постановки данного диагноза у взрослых пациентов должны быть подтверждены не менее 5 симптомов из критериев невнимательности и/или гиперактивности по DSM-V [12].

Далеко не у всех детей с СДВГ клиническая картина заболевания включает все перечисленные симптомы, нередко они варьируют и меняются с течением жизни даже у одного ребенка. Существует возрастная динамика проявлений СДВГ. В клинической картине у дошкольников с СДВГ преобладают гиперактивность и импульсивность, а нарушение внимания менее выражено. При обследовании дошкольника всегда следует учитывать, что у детей до 5 лет повышенная двигательная активность может быть вариантом нормального развития, поэтому следует избегать слишком ранней постановки диагноза. Тем не менее уже к 5–6-летнему возрасту дети с СДВГ отличаются избыточной двигательной и словесной активностью, повышенной возбудимостью, неусидчивостью, несобранностью, агрессивностью. Они не могут длительно сохранять сосредоточенность при выполнении задания или во время игры, быстро теряют интерес и переключаются на другие виды деятельности. Во время занятий, требующих усидчивости и сосредоточенности, они встают со своего места и начинают расхаживать по комнате, отказываются от дальнейшего выполнения задания, предпочитают шумные игры, часто являются источником конфликтов и ссор со сверстниками. Нередко дети проявляют несдержанность, могут обзывать или ударить другого ребенка, они непослушны, намеренно нарушают правила поведения в семье или в детском коллективе. Обращают на себя внимание их неловкость и неуклюжесть, они часто падают и получают травмы. Формирование мелкой моторики также происходит медленнее, чем у здоровых сверстников, дети испытывают трудности при работе с ножницами, в рисовании, раскрашивании картинок, долго не могут научиться завязывать шнурки и застегивать пуговицы. В целом для ребенка с СДВГ характерны несобранность, низкая учебная мотивация, отвлекаемость и как следствие – снижение побуждения к познавательной деятельности.

Начало школьного обучения характеризуется возрастанием нагрузки на функцию внимания и в значительной мере развития управляющих функций. У детей с СДВГ учебные навыки нередко формируются со значительной задержкой. Это связано с трудностями сосредоточения на учебном материале, низкой мотивацией к обучению, отсутствием навыков самостоятельной работы, низкой концентрацией внимания и повышенной отвлекаемостью. На уроках такой ребенок не успевает за темпом работы класса, проявляет низкую заинтересованность в результате своей деятельности, он требует особого контроля и дополнительной помощи при выполнении заданий. Сохраняются неусидчивость, двигательная расторможен-

ность, несдержанность, импульсивность поведения, болтливость и агрессивность. Нередко дети с СДВГ являются источником конфликтов и нарушителями школьной дисциплины. Характерны формирование негативного отношения к учебе, отказ от выполнения домашних заданий, в некоторых случаях дети проявляют прямое неповиновение указаниям учителя, нарушают правила школьного поведения, бывают шумными, неугомонными, много бегают на переменах, мешают проведению урока, спорят со взрослыми, сорятся и дерутся с детьми. В большинстве случаев ребенок с СДВГ не имеет друзей, особенности его поведения вызывают недоумение и отторжение у одноклассников. Нередко дети «примеряют» на себя роль шута, дурачатся и совершают нелепые поступки, пытаясь подобным образом привлечь внимание сверстников. В стремлении завоевать хорошее отношение дети с СДВГ могут воровать деньги у родителей или даже у посторонних и покупать на них игрушки, жвачку, конфеты для одноклассников.

Постепенно по мере взросления ребенка усиливается его негативное отношение к школе. У подростков снижаются проявления гиперактивности, на смену ей приходит чувство внутреннего беспокойства и неуверенности в себе [1, 13]. Сохраняются трудности концентрации внимания, повышенная отвлекаемость, забывчивость и рассеянность, низкая учебная мотивация, утомляемость и негативизм. Дети стараются избежать тех заданий, выполнение которых кажется им сложным или неинтересным, со дня на день откладывают работу и в итоге приступают к ней в последний момент, спешат и совершают нелепые ошибки, которых при иных обстоятельствах можно было бы избежать. Нередко у школьников с СДВГ формируется заниженная самооценка, когда ребенок чувствует себя намного хуже более успешных сверстников. Сохраняются конфликты с одноклассниками, учителями, родителями, не формируются дружеские отношения, нарушены социальные связи. У подростков с СДВГ существует риск алкоголизации, курения, употребления психоактивных веществ, совершения противоправных поступков, чаще под негативным влиянием авторитарных лиц. В подростковом возрасте также формируются и усиливаются такие негативные проявления, как оппозиционно вызывающее расстройство (ОВР), нарушение поведения, тревожные расстройства, школьная дезадаптация.

У взрослых встречается резидуальный вариант СДВГ с остаточными симптомами. При исследовании эмоциональных нарушений у

213 взрослых пациентов О. Hirsch и соавт. (2018 г.) отметили более разнообразную по сравнению с детьми клиническую картину, включающую трудности эмоционального контроля и неадекватную самооценку наряду с основными проявлениями СДВГ. Проблемы с навыками самоконтроля и регуляции эмоций коррелировали с симптомами невнимательности, гиперактивности и импульсивности. В исследовании были использованы шкала самоотчета оценки симптомов СДВГ Conners для взрослых, модифицированная версия шкалы положительных и отрицательных воздействий и анкета навыков регуляции эмоций (Self-report on the Conners' Adult ADHD Rating Scales, a modified version of the Positive and Negative Affect Scale and the Emotion Regulation Skill Questionnaire). В исследовании не учитывались наличие или отсутствие коморбидности [14].

Коморбидные расстройства у детей и подростков с СДВГ осложняют течение и прогноз заболевания. Они представлены экстернализованными (ОВР, расстройство поведения), интернализованными (тревожные расстройства, расстройства настроения), когнитивными (нарушения развития речи, дисграфия, дислексия, дискалькулия) и двигательными (диспраксия развития, тики) нарушениями [4]. Всего в 30% случаев СДВГ протекает без осложнений, а в остальных сопровождается коморбидными расстройствами. Среди наиболее распространенных встречаются нарушения сна (29,3%), трудности школьного обучения (24,4%), тревожные расстройства (24,4%), ОВР (22%), расстройства аутистического спектра (12%), задержка речевого развития (14,6%), а также энурез, головные боли напряжения, мигрени и тики [4, 11, 13].

ОВР и расстройство поведения относятся к экстернализованным расстройствам. ОВР встречается чаще у детей более младшего возраста и характеризуется непослушанием, выраженным вызовом окружающим, откровенным неподчинением правилам поведения. При этом ребенок не совершает правонарушительных действий, у него нет разрушительной агрессивности или диссоциального поведения [10].

Расстройства поведения чаще встречаются у подростков, характеризуются повторяющимся, устойчивым агрессивным или вызывающим поведением и нарушением общения. Такое поведение можно было бы расценить как наивысшее проявление возрастных социальных нарушений, тем не менее оно может быть более тяжелым, чем

Пантогам®
гопантевая кислота

Активная
работа
мысли



Форма выпуска:

- ✓ сироп 100 мг/мл 100 мл
- ✓ таблетки 250 мг №50
- ✓ таблетки 500 мг №50

При синдроме дефицита внимания с гиперактивностью:

- ▲ Улучшает память, активное внимание, эмоциональный фон
- ▲ Снижает гиперактивность
- ▲ Улучшает показатели поведения
- ▲ Безопасен при длительном применении



Рег. №ЛС-001667



Рег. №ЛС-000339

Включен в клинические рекомендации по лечению синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей

РЕКЛАМА

www.pantogam.ru

ПИК-ФАРМА

обычное детское непослушание или подростковая не дисциплинированность.

Критерии диагноза включают:

- чрезмерную драчливость и вздорность;
- жестокость по отношению к другим людям и животным;
- тяжелую порчу имущества;
- поджоги;
- воровство;
- постоянную лживость;
- прогуливание занятий в школе;
- побег из дома;
- частые и тяжелые вспышки раздражения;
- непослушание.

Для постановки диагноза необходимо, чтобы у пациента встречался хотя бы один ярко выраженный симптом на протяжении не менее 6 мес [10]. ОВР и нарушения поведения чаще встречаются у детей и подростков с сочетанной формой СДВГ.

Тревожные расстройства в детском возрасте представлены:

- тревожным расстройством, вызванным разлукой;
- фобическим тревожным расстройством;
- социальным тревожным расстройством;
- генерализованным тревожным расстройством (ГТР).

Тревожное расстройство, вызванное разлукой, возникает в течение первых лет жизни малыша. При разлуке с матерью или другим значимым членом семьи ребенок становится беспокойным, плаксивым, раздражительным, жалуется на боли и недомогание. В случае временного вынужденного ухода значимого взрослого из дома (на работу, в магазин), ребенок высказывает опасения, что этот человек не вернется, потеряется, с ним произойдет несчастный случай. С другой стороны, он беспокоится о том, что и сам может заблудиться, потеряться, не найти дорогу домой. От нормального беспокойства, вызванного разлукой, данное расстройство отличается значительной степенью выраженности, продолжительностью во времени, связанными с ним нарушениями социального функционирования. Пациенты опасаются плохих известий, несчастного случая или болезни, которые поджидают их самих или их родственников в ближайшее время.

Фобическое тревожное расстройство в детском возрасте выражается в чрезмерных страхах. **Социальное тревожное расстройство** проявляется боязнью незнакомых лиц и тревогой, возникающей в социальной обстановке (школа, детский сад), беспокойством при получении неожиданных новостей, непонятных или угрожающих, по мнению ребенка, ситуаций. Страхи при всех фобиях возникают в раннем возрасте, имеют значительную степень выраженности и сопровождаются проблемами социального функционирования.

ГТР представлено постоянной, устойчивой и распространенной тревогой. Чувство тревоги при ГТР не связано с каким-либо постоянным объектом или ситуацией, как это бывает при фобиях. Однако неприятное «внутреннее» ощущение тревоги отмечается в разных условиях. К основным симптомам относят жалобы на:

- устойчивую нервозность;
- ощущение страха;
- мышечное напряжение;
- потливость;
- дрожь;
- головокружение;
- чувство дискомфорта в эпигастральной области [10].

Задержка речевого развития в виде моторной дисфазии (алалии) в анамнезе отмечалась у 12% детей с СДВГ и проявлялась поздними сроками овладения речью при сохранности ее понимания. Активная речь длительное время отсутствовала, ребенок общался посредством мимики и жестов. Первые слова появились после 3–4 лет, фразами ребенок начинал общаться к 5 годам, в речи длительное время присутствовали

ошибки, искажения, парафазии, персеверации [1]. Согласно классификации DSM-V речевые расстройства в детском возрасте рассматриваются как «расстройства социальной коммуникации» [12].

Трудности обучения помимо нарушения внимания и низкой учебной мотивации у некоторых детей с СДВГ также обусловлены нарушением формирования школьных навыков (письма, чтения, счета).

Дислексия – частичное специфическое нарушение процессов чтения и одна из форм недоразвития письменной речи, которая проявляется повторяющимися ошибками стойкого характера. Основной чертой этого расстройства считается значительно выраженная недостаточность развития навыков чтения. Ребенок длительное время не может освоить перевод видимого буквенного знака (графемы) в звуковую (фонему), у него сохраняется побуквенное чтение, отмечаются ошибки, перестановки и замены букв, отсутствует понимание и узнавание читаемого слова, искажается смысл прочитанного, а также нарушено выполнение задач, требующихся при чтении. Нередко с дислексией сочетаются трудности правописания, которые часто сохраняются и в подростковом возрасте, даже если имеется определенный прогресс в чтении. Нередко трудности при овладении чтением у ребенка с СДВГ служат дополнительным источником эмоциональных взрывов и нарушений поведения в период обучения в школе.

Дисграфия – специфическое расстройство навыков спеллингования при отсутствии в анамнезе специфического расстройства чтения. Ребенок с дисграфией не может правильно произнести слово по буквам и написать его грамотно. При письме отмечаются стойкие ошибки оптического, фонематического или грамматического характера. Оптические ошибки связаны с трудностями дифференцировки схожих по написанию букв, при фонематических ребенок путает фонемы, имеющие акустико-артикуляционное сходство. Грамматические ошибки проявляются нарушением усвоения правописания. **Дискалькулия** включает в себя специфическую недостаточность навыков счета, которая касается умения осуществлять основные арифметические действия сложения, вычитания, умножения, деления. При произведении счетных операций дети ошибаются, путают необходимые действия, затрудняются в определении порядка счетных операций, не понимают их смысл, часто не могут преодолеть счет через десяток [1, 10].

Нередко у одного ребенка имеется не одно, а несколько коморбидных расстройств, что значительно усугубляет клиническую картину СДВГ. Такие дети более расторможенные, хуже адаптируются в детском коллективе, у них чаще встречаются агрессивные проявления и негативизм, они менее восприимчивы к терапии. J.Danforth и соавт. проводили исследование детей с коморбидными формами СДВГ с использованием шкал DSM-IV и детской шкалы аффективных расстройств и шизофрении (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-Epidemiologic Version, K-SADS). У детей с СДВГ и коморбидными тревожными расстройствами риск развития ОВР и нарушения поведения оказался выше, чем у детей с СДВГ без коморбидности. При анализе влияния СДВГ и симптомов ОВР на самооценку и самовосприятие в раннем подростковом возрасте были сделаны выводы, согласно которым симптомы невнимательности значительно снижают самооценку, что опосредованно может способствовать развитию депрессии [11]. Имеющиеся у ребенка коморбидные расстройства по своей тяжести могут перекрывать основные симптомы СДВГ, и без их своевременной коррекции лечение основных проявлений становится неэффективным.

Лечение

При выборе лечения ребенка с СДВГ предпочтителен междисциплинарный подход, при котором медика-

ментозная терапия сочетается с немедикаментозными методами. Наиболее эффективным является комплексное лечение, когда помощь ребенку с СДВГ и его семье оказывают врачи, психологи, педагоги, логопеды и дефектологи. Чем раньше выставлен диагноз и начата терапия, тем оптимистичнее будет прогноз. При оказании ранней адекватной помощи ребенку с СДВГ удастся в значительной мере преодолеть трудности в обучении, поведении и общении [4]. При решении вопроса о целесообразности проведения медикаментозной терапии ребенку с СДВГ всегда следует учитывать индивидуальные особенности пациента, форму и степень тяжести заболевания, возраст и наличие коморбидных расстройств.

Целью современной медикаментозной терапии является снижение выраженности как основных симптомов СДВГ, так и коморбидных расстройств. Назначая лекарственную терапию, следует учитывать этиологические факторы формирования СДВГ, его патогенез, клинические проявления. При медикаментозной терапии СДВГ предпочтение отдается препаратам, оказывающим стимулирующее воздействие на недостаточно сформированные у детей когнитивные функции (внимание, память, речь, праксис, программирование и контроль психической деятельности) [4]. Традиционно в нашей стране препаратами выбора являются ноотропные средства. Преимуществом этой группы заключается в их умеренном стимулирующем воздействии на функции ЦНС, безопасности применения, хорошей переносимости и отсутствии привыкания.

Пантогам – ноотропный препарат смешанного типа с широким спектром клинического применения. По химической структуре он близок к природным соединениям, представляет собой кальциевую соль D(+)-пантоил-γ-аминомасляной кислоты и является высшим гомологом D(+)-пантотеновой кислоты (витамина B₅), в которой β-аланин замещен на γ-аминомасляную кислоту (ГАМК). Этот гомолог, названный гомопантотеновой кислотой, считается естественным метаболитом ГАМК в нервной ткани. Гомопантотеновая кислота проникает через гематоэнцефалический барьер, практически не метаболизируется организмом, ее фармакологические свойства обусловлены действием целой молекулы, а не отдельных фрагментов. Ноотропные эффекты гомопантотеновой кислоты связаны с ее стимулирующим влиянием на процессы тканевого обмена в нейронах, она усиливает ГАМКергическое торможение через взаимодействие с системой ионотропного ГАМКА-рецептора, оказывает активирующее влияние на дофаминергическую и ацетилхолинергическую систему головного мозга, усиливает синтез ацетилхолина и улучшает транспорт холина в структурах, обеспечивающих механизм памяти [15]. Согласно современным экспериментальным данным, Пантогам оказывает активирующее влияние на обмен ацетилхолина, значительно всего повышая его содержание в больших полушариях головного мозга, а также способствует увеличению содержания дофамина, но не в больших полушариях, как ацетилхолин, а в базальных ганглиях [4]. Таким образом, Пантогам оказывает положительное воздействие на структуры головного мозга, отвечающие за механизмы внимания, памяти, развития речи, регуляции и контроля, управляющие функции.

Л.С.Чутко и соавт. (2017 г.) назначали Пантогам 60 детям с задержками психического развития (ЗПР) в возрасте 5–7 лет, у 30 пациентов отмечалась церебрастеническая форма задержки психического развития, у 30 – гипердинамическая. Был использован Пантогам в форме 10% сиропа по 7,5 мл/сут в течение 60 дней. Эффективность лечения оценивалась дважды, до начала терапии и после ее окончания. Были использованы методика оценки тонкой моторики, тест на запоминание 5 фигур, шкала SNAP-IV для оценки степени невнимательности, импульсивности, гиперактивности, 10-балльные шкалы для оценки степени выраженности

речевых нарушений, визуальная аналоговая шкала для объективизации степени выраженности астенических расстройств. После лечения Пантогамом положительная динамика отмечалась у 39 детей, что составило 65%. У детей фиксировались улучшение памяти и внимания, речевой активности в виде расширения активного словаря, снижение утомляемости, эмоциональной лабильности, истощаемости и повышение усидчивости. Оценка тонкой моторики показала улучшение двигательной функции и уменьшение диспраксии. У 7 (11,7%) пациентов в середине курса лечения отмечалось усиление гиперактивности, которое полностью завершилось после окончания терапии. Отмены препарата и коррекции дозы при этом не потребовалось [13].

Н.К.Сухотина и соавт. (2010 г.) исследовали эффективность влияния Пантогама по сравнению с плацебо на различные клинико-психопатологические проявления гиперкинетических расстройств. Всего в исследовании принимали участие 60 детей в возрасте от 6 до 12 лет, соответствующие критериям диагностики гиперкинетических расстройств по МКБ-10. Участники были рандомизированы в соотношении 3:1 на 6-недельный двойной слепой прием Пантогама (n=45) или плацебо (n=15). Дети в возрасте от 6 до 8 лет принимали Пантогам или плацебо в суточной дозировке 500–750 мг, в возрасте от 9 до 12 лет – от 750 до 1250 мг. Доза подбиралась в зависимости от эффективности лечения, оценка которой проводилась по специально разработанной шкале СДВГ-критерии МКБ-10, шкале общего клинического впечатления, теста Тулза–Пьерона для оценки когнитивной продуктивности, а также тестов на исследование кратковременной и отсроченной слуховой памяти методом повторения 10 слов, памяти на цифры, зрительной памяти на образы. Также осуществлялось исследование психоэмоционального состояния ребенка при помощи детского депрессивного опросника М.Ковас и уровня тревожности при помощи методики Спилбергера–Ханина. В течение первых 14 дней значимого различия в лечебной и контрольной группах отмечено не было, но начиная с 14-го дня в группе детей, принимающих Пантогам, отмечалось статистически достоверное снижение невнимательности, а с 30-го дня – гиперактивности и импульсивности. Помимо основных проявления СДВГ авторы указывают на уменьшение выраженности некоторых коморбидных расстройств. Дети становились более коммуникабельными, у них налаживались отношения со сверстниками, учителями, повышалась результативность обучения, из-за чего уменьшался стресс, связанный с посещением школы, и улучшалась семейные взаимоотношения. Также авторы отмечают отсутствие побочных эффектов, требующих отмены или коррекции дозы препарата [2].

О.И.Маслова и соавт. (2006 г.) назначали Пантогам в форме 10% сиропа 59 детям 7–9 лет с нарушением памяти и внимания. У 53 пациентов отмечалась хорошая переносимость препарата. Положительный эффект терапии проявлялся ускорениями сложных сенсомоторных реакций на звук, свет, цвет и слово, повышением показателей кратковременной зрительной памяти, распределения и переключения внимания. Побочные эффекты отмечались в виде болей в животе в одном и кожными аллергическими проявлениями в 3 случаях, носили временный преходящий характер и не требовали отмены препарата [16].

С целью оценки терапевтического действия препарата Пантогам в режиме монотерапии при длительном назначении препарата нами были обследованы 32 ребенка с СДВГ, 23 мальчика и 9 девочек в возрасте от 6 до 12 лет. Оценивалось действие Пантогама не только на основные клинические проявления СДВГ, но и на нарушения адаптации и социально-психологического функционирования. Пантогам назначался в виде таблеток в суточных дозировках 500–1000 мг (20–30 мг/кг)

в 2 приема, утром и днем, после еды; в начале лечения проводилось титрование дозы. Продолжительность терапии определялась индивидуально в зависимости от клинической динамики и составила от 4 до 8 мес. Оценка эффективности лечения осуществлялась с интервалами в 2 мес. С этой целью проводилось тестирование родителей. Использовалась шкала оценки основных симптомов СДВГ СДВГ-DSM-IV версии для родителей, которая заполнялась исследователем. Шкала СДВГ-DSM-IV состоит из 18 пунктов, соответствующих основным симптомам СДВГ по DSM-IV. Выраженность каждого из них оценивается по 4-балльной системе:

- 0 – никогда или редко;
- 1 – иногда;
- 2 – часто;
- 3 – очень часто.

При включении пациентов в исследование суммарный балл по шкале СДВГ-DSM-IV составлял 27–55 у мальчиков и 26–38 у девочек. За улучшение состояния детей принималось снижение общего балла по шкале СДВГ-DSM-IV более чем на 25%. Рассчитывались общий балл и результаты по двум разделам: нарушения внимания и признаки гиперактивности-импульсивности. В качестве дополнительного метода оценки динамики состояния детей с СДВГ применялась шкала оценки функциональных нарушений M.Weiss, форма для заполнения родителями [17]. Эта шкала позволяет оценить не только симптомы СДВГ, но и степень выраженности нарушений в эмоциональной сфере и поведении. Шкала содержит оценку симптомов по 6 группам: семья; учеба и школа; базовые жизненные навыки; самооценка ребенка; общение и социальная активность; поведение, сопряженное с риском. Степень нарушений определяется следующим образом:

- 0 – отсутствие нарушений;
- 1 – легкая;
- 2 – умеренная;
- 3 – значительная степень нарушений.

Нарушения считаются подтвержденными, если хотя бы по 2 показателям имеется оценка 2 или хотя бы по одному показателю оценка 3 [11]. У 22 пациентов продолжительность лечения составила 6 мес, у 6 детей – 4 мес, у 4 – 8 мес. У 21 пациента было достигнуто улучшение клинической картины в виде снижения общего балла по шкале СДВГ-DSM-IV более чем на 25%. Однако улучшение в виде снижения симптомов СДВГ у детей было достигнуто в разные сроки. Так, у 14 пациентов уже через 2 мес отмечалась положительная динамика, у 5 детей эффект от лечения проявился через 4 мес, еще у 2 – через 6 мес терапии Пантогамом. Таким образом, эффективность препарата Пантогам у детей с СДВГ проявлялась в разные сроки, и, несмотря на то, что у большинства пациентов улучшение наступило уже в начале лечения, достаточно большая группа, не давшая положительный ответ в первые месяцы, все же достигла его при продолжении терапии. Следует особенно отметить, что у детей, отреагировавших на лечение уже в первые 2 мес, эффект от дальнейшего приема Пантогама не только не ослабевал, но даже усиливался. Балльная оценка проявлений невнимательности в первые 2 мес снизилась с 19,0 до 14,8 ($p < 0,001$), гиперактивности и импульсивности – с 18,3 до 15,4 ($p < 0,001$). Через 6 мес средние балльные оценки симптомов нарушений внимания и гиперактивности-импульсивности составили соответственно 13,0 и 12,6 ($p < 0,001$).

Побочные явления у пациентов с положительным эффектом от лечения отмечались в 4 случаях: у детей это были усиление возбудимости и эмоциональной лабильности в дневные часы, у одного – беспокойный ночной сон. Все нежелательные явления оказались незначительно выраженными и не требовали отмены препарата или коррекции дозы.

В 2017 г. были опубликованы результаты проспективного многоцентрового сравнительного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования эффек-

тивности и безопасности гопантеновой кислоты (препарата Пантогам) по сравнению с плацебо. В работу были включены 100 пациентов, составивших популяцию оценки безопасности (50 в группе Пантогам и 50 – в группе Плацебо). Завершили исследование в соответствии с протоколом 89 пациентов: 45 в группе, принимавшей Пантогам (1-я группа) и 44 – в группе плацебо (2-я). Пантогам назначали в таблетках по 250 мг в дозе 30 мг/кг массы тела ребенка, разделенной на два приема, в течение 4 мес. При оценке состояния пациентов в динамике учитывались суммы баллов по шкалам СДВГ-DSM-IV и общего клинического впечатления CGI-S, функциональных нарушений WFIRS-P, а также результаты выполнения корректурной пробы (теста Тулуз–Пьерона). Терапевтическая эффективность препарата Пантогам при СДВГ у детей 6–12 лет в сравнении с плацебо проявилась снижением выраженности симптомов СДВГ, что отразилось в уменьшении общего балла по шкале СДВГ-DSM-IV более чем на 25% к 3 и 4-му месяцам терапии. Наиболее значительные результаты прослеживались у пациентов с комбинированным типом СДВГ, у которых отмечалось статистически значимое ($p = 0,04$) снижение среднего количества баллов по симптомам гиперактивность-импульсивность шкалы СДВГ-DSM-IV в группе Пантогам в сравнении с группой плацебо: до $9,3 \pm 3,4$ и $13,1 \pm 6,0$ балла соответственно. Одновременно при лечении Пантогамом статистически значимо снижалась тяжесть заболевания по шкале общего клинического впечатления до 2,4 балла по сравнению с плацебо (2,9 балла) при исходных 4,4 балла для обеих групп. Через 4 мес терапии Пантогамом по сравнению с плацебо у детей уменьшалась выраженность функциональных нарушений по 4 из 6 разделов шкалы WFIRS-P: «Семья», «Учеба и школа», «Самооценка ребенка» и «Поведение, сопряженное с риском». Кроме того, было получено улучшение показателей поддерживаемого внимания, что повысило качество и скорость выполнения детьми, получавшими терапию препаратом Пантогам, теста Тулуз–Пьерона в сравнении с плацебо. Важно отметить, что Пантогам при назначении в средней суточной дозировке 30 мг/кг в течение 4 мес имел благоприятный профиль безопасности, который не отличался от плацебо [18].

Таким образом, Пантогам показал свою эффективность и безопасность при его назначении детям с СДВГ. Рекомендованная дозировка составляет 20–30 мг/кг массы тела в сутки. Длительность лечения определяется индивидуально, но курс терапии должен длиться не менее 2 мес. При этом следует помнить, что даже отсутствие явного эффекта в первые недели лечения ни в коей мере не позволяют делать выводы о неэффективности препарата, поскольку эффект во многих случаях оказывается отсроченным и проявляется в разные сроки – от 2 нед до 4–6 мес от начала терапии. Побочные эффекты, возникающие при назначении Пантогама, встречаются редко, проявляются в основном возбудимостью и в большинстве своем не требуют отмены препарата или коррекции дозировки.

Литература/References

1. Заваденко Н.Н. Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. М., 2018. / Zavadenko N.N. Giperaktivnost i deficit vnimaniya v detskom vozraste. M., 2018. [in Russian]
2. Сухотина Н.К., Коновалова В.В., Крыжановская И.Л., Куприянова Т.А. Эффективность Пантогама в сравнении с плацебо при лечении гиперкинетических расстройств у детей. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2010; 12: 24–8. / Suhotina N.K., Konovalova V.V., Kryzhanovskaya I.L., Kupriyanova T.A. Effektivnost Pantogama v sravnenii s placebo pri lechenii giperkineticheskikh rasstrojstv u detej. Zhurn. nevrologii i psixiatrii im. S.S.Korsakova. 2010; 12: 24–8. [in Russian]
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th edition Revision (DSM-IV-TR), by the American Psychiatric Association 2000, Washington, DC.
4. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: поиск оптимальных подходов к диагностике и лечению. Эффективная фармакотерапия в неврологии и психиатрии. 2010; 4: 38–42. / Zavadenko N.N., Suvorinova N.Yu. Sindrom deficita vnimaniya s giperaktivnostyu: poisk

- optimalnyh podhodov k diagnostike i lecheniyu. Effektivnaya farmakoterapiya v nevrologii i psihiatrii. 2010; 4: 38–42. [in Russian]
5. Conners Comprehensive Behavior Rating Scales (Conners CBRS), 2008.
 6. Adriani W, Romano E, Pucci M et al. Potential for diagnosis versus therapy monitoring of attention deficit hyperactivity disorder: a new epigenetic biomarker interacting with both genotype and auto-immunity. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2017. DOI: 10.1007/s00787-017-1040-9.
 7. Kim SM, Hyun GJ, Jung TW et al. Balance Deficit and Brain Connectivity in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychiatry Invest* 2017;14 (4): 452–7.
 8. Van der Veen-Mulders L, Hoekstra PJ, Nauta MH, van den Hoofdakker BJ. Preschool children's response to behavioural parent training and parental predictors of outcome in routine clinical care. *Clin Psychol Psychother* 2017. DOI: 10.1002/cpp.2117
 9. Zhou RY, Wang JJ, Sun JC et al. Attention deficit hyperactivity disorder may be a highly inflammation and immune-associated disease (Review). *Mol Med Rep* 2017; p. 5071–7. DOI: 10.3892/mmr.2017.7228
 10. МКБ-10 – Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Исследовательские диагностические критерии. СПб., 1994. / МКБ-10 – Mezhdunarodnaya klassifikatsiya boleznej (10-j peresmotr). Klassifikatsiya psichicheskikh i povedencheskikh rasstrojstv. Issledovatel'skie diagnosticheskie kriterii. SPb., 1994. [in Russian]
 11. Rimal H, Pokharel A. Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder among School Children and Associated Co-morbidities – A Hospital Based Descriptive Study. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2016; 14 (55): 226–30.
 12. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. American Psychiatric Association. Arlington: American Psychiatric Association, 2013.
 13. Чутко Л.С., Сурушкина С.Ю., Яковенко Е.А. и др. Оценка эффективности применения гопантеновой кислоты у детей с задержкой психического развития. *PMЖ*. 2017; 4: 1. / Chutko L.S., Surushkina S.Yu., Yakovenko E.A. i dr. Ocenka effektivnosti primeneniya gopantenovoy kisloty u detej s zaderzhkoj psichicheskogo razvitiya. *RMZh*. 2017; 4: 1. [in Russian]
 14. Hirsch O, Chavanon M, Riechmann E, Christiansen H. Emotional dysregulation is a primary symptom in adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *J Affect Dis* 2018; 232: 41–7. DOI: 10.1016/j.jad.2018.02.007
 15. Воронина Т.А. Пантогам и пантогам-актив. Фармакологические эффекты и механизм действия. В сб: Пантогам и пантогам-актив. Клиническое применение и фундаментальные исследования. М., 2009; с. 11–30. / Voronina T.A. Pantogam i pantogam-aktiv. Farmakologicheskie efekty i mehanizm dejstviya. V sb.: Pantogam i pantogam-aktiv. Klinicheskoe primenenie i fundamentalnye issledovaniya. M., 2009; s. 11–30. [in Russian]
 16. Маслова О.И. Коррекция расстройств познавательной сферы у детей в период учебного года. *Практика педиатра*. 2006. / Maslova O.I. Korrektsiya rasstrojstv poznatel'noj sfery u detej v period uchebnogo goda. *Praktika pediatera*. 2006. [in Russian]
 17. Weiss MD, Wasdell MB, Bomben MM. Weiss functional impairment rating scale – parent report (WFIRS-P) 2004.
 18. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю., Вакула И.Н. и др. Фармакотерапия синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей: результаты многоцентрового двойного слепого плацебо-контролируемого исследования гопантеновой кислоты. *Журн. неврологии и психиатрии* 2017; 5: 39–45. DOI: 10.17116/jnevro20171175139-45 / Zavadenko N.N., Suvorinova N.Yu., Vakula I.N. i dr. Farmakoterapiya sindroma deficita vnimaniya s giperaktivnostyu u detej: rezultaty mnogocentrovogo dvojnogo slepogo placebo-kontroliruemogo issledovaniya gopantenovoy kisloty. *Zhurn. nevrologii i psihiatrii* 2017; 5: 39–45. DOI: 10.17116/jnevro20171175139-45 [in Russian]
 19. Danforth JS, Doerfler IA, Connor DF. Does Anxiety Modify the Risk for, or Severity of, Conduct Problems Among Children With Co-Occurring ADHD: Categorical and Dimensional Analyses. *J Atten Dis* 2017: 1087054717723985. DOI: 10.1177/1087054717723985

Сведения об авторе

Суворинова Наталья Юрьевна – канд. мед. наук, доц. каф. неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им.Н.И.Пирогова». E-mail: suvorinovan@mail.ru