Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: выбор оптимальной продолжительности лекарственной терапии

Н.Н. ЗАВАДЕНКО*, Н.Ю. СУВОРИНОВА

Attention-deficit hyperactivity disorder: determination of the optimal medical treatment duration

N.N. ZAVADENKO, N.YU. SUVORINOVA

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета Российского государственного медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Москва

В ходе длительной (6—8 мес) монотерапии пантогамом (гомопантотеновая кислота) в суточных дозах 500—1000 мг обследованы 32 ребенка в возрасте 6—12 лет с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ). Оценка результатов лечения осуществлялась по шкалам основных симптомов СДВГ—DSM-IV и функциональных нарушений WFIRS-P (для родителей) с интервалами по 2 мес. Уменьшение основных симптомов по шкале СДВГ—DSM-IV отмечалось уже через 2 мес лечения. Для достижения значимых изменений по шкале WFIRS-P потребовались более длительные сроки лечения: через 4 мес отмечалось улучшение самооценки, общения и социальной активности, через 6 мес — поведения и учебы в школе, базовых жизненных навыков наряду с регрессом поведения, сопряженного с риском. Таким образом, в отличие от регресса основных симптомов СДВГ, для преодоления нарушений социально-психологической адаптации необходимы более продолжительные сроки лечения.

Ключевые слова: *синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ), нарушения социально-психологической адаптации, лекарственная терапия, пантогам.*

Thirty-two patients with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD), 23 boys and 9 girls, aged 6—12 years, were examined in two months intervals during the long-term treatment (up to 6—8 months) with pantogam (homopantothenic acid) in daily dosages of 500—1000 mg. The treatment results were evaluated by the ADHD Rating Scale-DSM-IV and The Weiss Functional Impairment Rating Scale — Parent Report (WFIRS-P). While the core symptoms of ADHD were according ADHD-DSM-IV diminished after 2 months, the improvement of WFIRS-P parameters required the longer duration of medical treatment. Only after 4 months of treatment, the improvement was achieved in selfesteem and social activities, and after 6 months in learning and behavior at school as well as in the level of life skills along with the decrease of risky activities. Thus, getting over psychosocial adaptation problems needs the longer treatment duration than the decrease of ADHD core symptoms.

Key words: *attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD), psychosocial adaptation problems, pharmacotherapy, pantogam.*

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) — самое распространенное поведенческое расстройство в дошкольном и школьном возрасте. Хорошо известно, что ключевыми симптомами СДВГ являются нарушения внимания, гиперактивность и импульсивность. Вместе с тем, по мере взросления у детей с СДВГ нарастают нарушения адаптации, которые наблюдаются в различных ситуациях и в разной обстановке (дома, в детских дошкольных учреждениях или школе, общественных местах, на досуге и во время занятий спортом), что специально подчеркивается в современных диагностических критериях СДВГ [7, 8]. Таким образом, спектр нарушений не ограничивается лишь основными симптомами СДВГ, которые часто оказывают негативное влияние на все сферы жизни пациента и могут сопровождаться нарушениями функционирования в различных областях, таких как семья, учеба и школа, самооценка ребенка, его социальные контакты, формирование базовых жизненных навыков. СДВГ часто сопутствуют трудности в решении проблем и преодолении конфликтов, плохие взаимоотношения с ровесниками и другими людьми, активность, сопряженная с риском, неразвитость мотивационной сферы, тревожность, повышенная ранимость, неустойчивость настроения.

Данные целенаправленного анкетирования родителей и педагогов указывают на имеющиеся у детей с СДВГ по сравнению с ровесниками повышенную частоту и значительную выраженность эмоциональных нарушений, проблем поведения, трудностей взаимоотношений со сверстниками наряду с неразвитостью просоциальной направленности поведения [4]. Это служит обоснованием новой концепции расширенного терапевтического подхода, ориентированной на обращение к социальным и эмоциональным нуждам ребенка с СДВГ, которые следует учитывать как на этапе диагностики и планирования лечения, так и в процессе динамического наблюдения и оценки результатов проводимой терапии. В связи с этим клиницистам необходимо решать такой важный вопрос,

© Н.Н. Заваденко, Н.Ю. Суворинова, 2011

Zh Nevrol Psikhiatr Im SS Korsakova 2011;111:10:28

*e-mail: zavadenko@mail.ru

как определение оптимальной продолжительности лекарственной терапии СДВГ.

При медикаментозной терапии СДВГ показаны препараты, оказывающие стимулирующее действие на недостаточно сформированные у таких детей когнитивные функции (внимания, памяти, организации, программирования и контроля психической деятельности, речи, праксиса). Отечественными специалистами при лечении СДВГ традиционно используются препараты ноотропного ряда.

Пантогам — ноотропный препарат смешанного типа с широким спектром клинического применения. По химической структуре пантогам близок к природным соединениям. Он представляет собой кальциевую соль D(+)-пантоил-γ-аминомасляной кислоты и является высшим гомологом D(+)-пантотеновой кислоты (витамина B_5), в которой β-аланин замещен на γ-аминомасляную кислоту (ГАМК). Этот гомолог, названный гомопантотеновой кислотой, является естественным метаболитом ГАМК в нервной ткани. Гомопантотеновая кислота, в отличие от ГАМК, проникает через гематоэнцефалический барьер, практически не метаболизируется в организме, и ее фармакологические эффекты обусловлены действием целой молекулы, а не отдельных фрагментов. Ноотропные эффекты гомопантотеновой кислоты связаны с ее стимулирующим влиянием на процессы тканевого метаболизма (метаболические и биоэнергетические) в нейронах, она усиливает ГАМК-ергическое торможение через взаимодействие с системой ионотропного ГАМК-А-рецептора, оказывает активирующее влияние на дофаминергическую и ацетилхолинергическую системы мозга, в том числе усиливает синтез ацетилхолина и улучшает транспорт холина в структурах, обеспечивающих механизмы памяти [2].

Следует отметить, что обычно в клинической практике при СДВГ назначаются курсы лечения ноотропами, в том числе пантогамом, продолжительностью до двух—трех месяцев. Между тем в зарубежных исследованиях, например, такого специфического средства фармакотерапии СДВГ, как атомоксетин, показано, что в первые 1—3 мес лечения терапевтическое действие главным образом проявляется в отношении основных симптомов СДВГ (нарушения внимания, гиперактивность, импульсивность). Что же касается сопутствующих СДВГ нарушений (дефицит самоконтроля, трудности в решении проблем и преодолении конфликтов, заниженная самооценка, неразвитость мотивационной сферы, тревожность, повышенная ранимость, неустойчивость настроения и др.), то в большинстве случаев для их преодоления необходимо непрерывно продолжать лекарственную терапию не менее 6 мес, при этом индивидуально определяемая оптимальная продолжительность применения атомоксетина в качестве поддерживаемой терапии может составлять до нескольких лет [10, 11].

Терапевтический потенциал препаратов ноотропного ряда в длительной лекарственной терапии СДВГ практически не изучался. Учитывая спектр механизмов действия, высокую терапевтическую эффективность в лечении когнитивных нарушений у детей, незначительность побочных явлений, возможность назначения как в виде монотерапии, так и в комбинациях с другими препаратами, а также удобство применения, пантогам может рассматриваться как перспективное средство для длительной лекарственной терапии СДВГ.

Цель настоящего исследования — оценка терапевтического действия пантогама при СДВГ при длительном назначении препарата в режиме монотерапии с учетом динамики как основных клинических проявлений СДВГ, так и нарушений адаптации и социально-психологического фукционирования.

Материал и методы

Обследованы 32 ребенка, 23 мальчика и 9 девочек в возрасте от 6 до 12 лет, с СДВГ.

Диагноз основывался на критериях МКБ-10 [7] для гипердинамического (гиперкинетического) синдрома с дефицитом внимания. Одновременно использовались критерии диагноза СДВГ по классификации DSM-IV-TR [8] Американской психиатрической ассоциации, которые рекомендованы ВОЗ в качестве исследовательских диагностических критериев; у всех пациентов была диагностирована комбинированная форма СДВГ по DSM-IV-TR [8]. Пациентам проводилась длительная (4—8 мес) монотерапия пантогамом: таблетки по 250 и 500 мг назначались в суточных дозах 500—1000 мг (что соответствует 20—30 мг/кг) в 2 приема, утром и днем, после еды; в начале лечения проводилось постепенное наращивание суточной дозы. Продолжительность терапии определялась индивидуально в зависимости от клинической динамики.

Оценка эффективности лечения осуществлялась с интервалами в 2 мес по изменениям (путем сравнения с исходными значениями) общего балла, определяемого по шкале оценки СДВГ—DSM-IV [9], версии для родителей, заполняемой исследователем. Шкала СДВГ—DSM-IV состоит из 18 пунктов, соответствующих основным симптомам СДВГ по DSM-IV. Выраженность каждого симптома 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. Данная методика является основной в оценке клинической эффективности, при этом за улучшение состояния пациентов принималось снижение общего балла по шкале СДВГ—DSM-IV более чем на 25%. Кроме общего балла рассчитывались 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 (Weiss Functional Impairment Rating Scale, Parent Report — WFIRS-P) [12]. Эта шкала специально разработана для оценки не только симптомов СДВГ, но и степени выраженности нарушений в эмоциональной сфере и поведении. Она позволяет оценить уровень нарушений функционирования в 6 областях: 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 в каждой из шести областей считаются подтвержденными, если хотя бы по 2 показателям имеется оценка «2» или хотя бы по одному показателю оценка «3» [12].

Статистический анализ данных проводился с применением непараметрического критерия Вилкоксона. За ве-

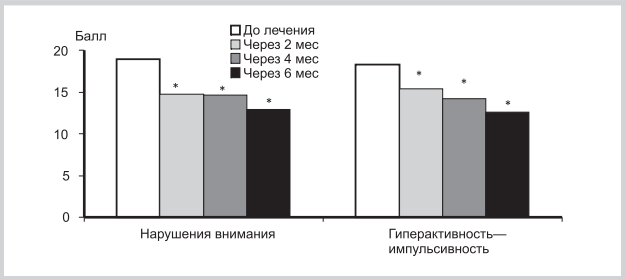
личину уровня статистической значимости принималось $p<0,01$.

Результаты

Продолжительность лечения пантогамом у большинства (22) пациентов составила 6 мес, у 6 детей — 4 мес, у 4 — 8 мес. Клинически значимое улучшение со снижением общего балла по шкале СДВГ—DSM-IV более чем на 25% было достигнуто у 21 из 32 пациентов. У большинства пациентов с СДВГ оно наступило уже через 2 мес лечения — у 14 детей, у 5 — через 4 мес и у 2 — через 6 мес применения пантогама. Таким образом, не у всех детей с СДВГ, которые способны положительно отреагировать на терапию пантогамом, значимый регресс основных симптомов заболевания происходит в первые 2 мес терапии — для этого могут потребоваться и более продолжительные сроки. В подгруппе пациентов с положительным эффектом лечения побочные явления пантогама зарегистрированы в 4 случаях, при этом они были незначительно выраженными: у 3 — усиление возбудимости и эмоциональной лабильности в дневные часы, у 1 — беспокойный ночной сон.

Подгруппу без эффекта от лечения составили 11 пациентов — в их состоянии существенной динамики за время наблюдения не произошло. Среди них 4 ребенка получали пантогам на протяжении 4 мес, 6 — 6 мес и 1 — 8 мес. В этой подгруппе побочные эффекты пантогама отмечались чаще — у 5 пациентов: появление нарушений сна — у 2, тиков — у 1, головных болей и возбудимости в дневные часы — у 1, возбудимости и эмоциональной лабильности — у 1, в связи с чем через 4 мес лечения пантогамом потребовалось дополнительное назначение других препаратов (тералиджен, стугерон).

В таблице и на рисунке представлена динамика изученных показателей для всей группы из 32 детей с СДВГ за полгода лечения пантогамом. Достоверное уменьшение выраженности основных симптомов по шкале СДВГ—DSM-IV достигалось уже через 2 мес лечения, при этом балльная оценка за проявления невнимательности снизилась с 19,0 до 14,8 ($p<0,001$), гиперактивности и импульсивности — с 18,3 до 15,4 ($p<0,001$). Положительное влияние пантогама на основные симптомы СДВГ продолжало усиливаться через 4 и 6 мес его применения, что отражалось в снижении как общей балльной оценки по шкале



Динамика показателей по шкале СДВГ—DSM-IV у детей на фоне лечения пантогамом.

* — достоверные различия с исходным показателем на уровне $p<0,01$.

СДВГ—DSM-IV, так и составляющих ее баллов за выраженность симптомов нарушений внимания и гиперактивности—импульсивности, средние оценки по которым через 6 мес лечения составили соответственно 13,0 и 12,6 ($p<0,001$).

Между тем для достижения значимых положительных изменений по шкале оценки функциональных нарушений WFIRS-P потребовались более длительные сроки лечения (см. таблицу). Через 2 мес лечения пантогамом отмечалось только достоверное уменьшение трудностей поведения детей с СДВГ в семье. Лишь через 4 мес к положительной динамике по данному показателю добавились улучшение самооценки, а также общения и социальной активности. После полугодового применения пантогама в группе пациентов с СДВГ было достигнуто также достоверное улучшение показателей поведения и учебы в школе, базовых жизненных навыков наряду с существенным регрессом поведения, сопряженного с риском. Таким образом, в отличие от уменьшения основных симптомов СДВГ, для преодоления нарушений функционирования в различных областях необходимы более продолжительные сроки лечения.

Обсуждение

В основе формирования СДВГ лежат нейробиологические факторы: генетические механизмы и раннее органическое повреждение ЦНС, которые могут сочетаться друг с другом [3]. Именно они определяют изменения со

Таблица 1. **Динамика исследованных показателей (*M±m*) у детей с СДВГ на фоне длительного лечения пантогамом**

Показатель	Срок наблюдения			
	до лечения (n=32)	через 2 мес (n=32)	через 4 мес (n=32)	через 6 мес (n=26)
Шкала СДВГ—DSM-IV, баллы				
общая оценка	37,2±1,2	30,5±1,6**	29,0±1,8**	25,7±1,9**
нарушения внимания	19,0±0,6	14,8±0,8**	14,7±0,8**	13,0±1,0**
гиперактивность—импульсивность	18,3±0,9	15,4±1,0*	14,2±1,1*	12,6±1,1**
Шкала функциональных нарушений WFIRS-P, баллы				
семья	12,0±1,4	9,7±1,0*	9,7±1,1*	8,9±1,4*
учеба и школа	10,2±1,1	8,5±1,0	7,8±1,1	6,2±1,1*
базовые жизненные навыки	11,6±1,1	9,5±1,1	9,4±0,9	8,3±1,0**
самооценка ребенка	2,9±0,3	2,3±0,4	2,1±0,3*	1,7±0,4*
общение и социальная активность	7,1±0,8	5,7±0,8	4,9±0,8*	4,2±0,9*
поведение, сопряженное с риском	3,8±0,4	3,5±0,4	3,1±0,4	2,6±0,5*

Примечание. * — $p<0,01$, ** — $p<0,001$ — достоверные различия по сравнению с показателями до лечения.

стороны ЦНС, результатом которых при СДВГ являются нарушения высших психических функций и поведения. Во многих случаях дополнительное воздействие на детей с СДВГ оказывают негативные социально-психологические факторы (прежде всего — внутрисемейные), которые сами по себе не вызывают данного расстройства, но всегда способствуют усилению отмечающихся у ребенка симптомов и трудностей адаптации.

СДВГ — психоневрологическое расстройство, сопровождающееся структурными, метаболическими, нейрохимическими, нейрофизиологическими изменениями, а также нарушениями процессов обработки информации в ЦНС [1, 3]. Нарушения внимания, управляющих функций, процессов обработки информации и дефицит контроля над импульсами могут быть связаны с такими механизмами, как дисфункция префронтальной области коры, нарушения регуляции обмена моноаминов, нарушения функционирования фронтостриарных систем, снижение метаболизма в префронтальной коре, в переднем отделе поясной извилины, теменной коре, подкорковых узлах. СДВГ рассматривается как нейробиологическое расстройство, обусловленное задержанным развитием связанных между собой мозговых структур, регулирующих процессы поведенческого торможения и самоконтроля. Хотя этиология и патогенез СДВГ полностью не раскрыты, общепризнанной является концепция о том, что патогенез СДВГ определяется дисфункцией нейромедиаторных систем мозга, прежде всего дофаминергической и норадренергической, при этом основные нарушения связаны с процессами синаптической передачи [1].

Ноотропный препарат пантогам имеет широкий спектр действия, который невозможно объяснить только его воздействием на ГАМК-систему мозга. В частности, он оказывает активирующее влияние на обмен ацетилхолина, значительнее 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 [5].

О.И. Маслова и соавт. [6] исследовали эффективность пантогама при лечении 59 детей в возрасте 7—8 лет с когнитивными нарушениями, но без признаков умственной отсталости (с невротическими реакциями, головными болями, соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы), в число которых вошли 23 пациента с СДВГ. Для коррекции когнитивного дефицита назначали прием пантогама в дозе 30—50 мг/кг в сутки в форме 10% сиропа дважды, утром и днем, после еды (разовая доза в среднем составляла 10 мл). Продолжительность курса лечения у 51 ребенка составила 2 мес, у 6 пациентов — 3 мес и еще у 2 детей — 1,5 мес. Состояние когнитивных процессов оценивали с помощью компьютерной тестовой системы Психомат. Выявленные у детей до лечения особенности психофизиологических функций свидетельствовали о нарушениях нейродинамических процессов, в результате чего у них отмечались снижение работоспособности по астеническому типу, замедление темпа и подвижности психических процессов, повышенная утомляемость, снижение мотивации к познавательной деятельности, ухудшение произвольного внимания, что существенно ухудшало показатели основных когнитивных функций: восприятия, внимания, памяти, психомоторной деятельности. После лечения пантогамом было достинуто достоверное улучшение основных показателей когнитивных функций. При этом в группе детей с СДВГ на фоне приема пантогама улучшились следующие показатели: на 10—45% — психомоторной деятельности и зрительно-моторной координации; на 20—40% — кратковременной зрительной памяти; на 30% — распределения и переключения внимания — базовой функции аналитико-синтетических процессов.

Эффекты лекарственной терапии на основные проявления СДВГ изучались в большом числе исследований, но лишь в нескольких работах анализировалось ее влияние на показатели качества жизни и социально-психологическое функционирование. Так, в мультицентровое рандомизированное открытое исследование атомоксетина в лечении СДВГ у детей и подростков был включен 201 пациент в возрасте 7—15 лет [11]. Все пациенты были распределены на 2 группы: 104 получали атомоксетин, 97 пациентам группы сравнения была назначена стандартная терапия (любое общепринятое лечение по выбору врача). Оценка результатов осуществлялась через 10 нед и 6 мес лечения. В качестве основного критерия сравнения использовались балльные оценки по профилю здоровья и заболеваний детей (Child Health and Illness Profile, CHIP-CE) — опроснику для родителей, включающему 45 вопросов. Помимо общей оценки анализировались показатели по 5 шкалам: «Удовлетворенность собственным здоровьем и внешним видом», «Комфорт» (физический и эмоциональный), «Гибкость и способность к адаптации» (способность к разрешению проблем, вовлеченность в жизнь семьи), «Уровень стресса» (препятствия при выполнении обязанностей, конфликты в межличностных отношениях), «Достижения» (успешность выполнения заданий и учебы). Если перед началом лечения все показатели по профилю здоровья и заболеваний детей у пациентов с СДВГ обеих групп были существенно ниже возрастных нормативов, то уже после 10 нед терапии атомоксетином общая оценка, как и оценки по 5 подшкалам, практически достигли нижней границы нормы или превысили ее. Хотя в группе сравнения за этот срок также наблюдалась некоторая положительная динамика данных показателей, она была достоверно хуже таковой у пациентов, лечившихся атомоксетином, и показатели не достигли диапазона нормальных значений.

Подобных исследований с препаратами ноотропного ряда до сих пор не проводилось. Данные, представленные в настоящей публикации, свидетельствуют о хорошем потенциале пантогама в длительной терапии СДВГ. Положительное влияние пантогама на основные симптомы СДВГ достигалось уже через 2 мес лечения и продолжало усиливаться через 4 и 6 мес применения препарата, что отражалось в постоянном снижении как общей балльной оценки по шкале СДВГ—DSM-IV, так и составляющих ее баллов выраженности симптомов нарушений внимания и гиперактивности—импульсивности.

Наряду с положительным действием пантогама на основные симптомы СДВГ подтверждено благоприятное влияние его длительного применения на характерные для детей с СДВГ нарушения адаптации и функционирования в различных областях, в том числе на трудности поведения в семье и обществе, учебу в школе, снижение самооценки, несформированность базовых жизненных навыков. Однако в отличие от регресса основных симптомов СДВГ для преодоления нарушений адаптации и социально-психологического фукционирования необходимы более продолжи-

тельные сроки лечения: значимое улучшение самооценки, общения с окружающими и социальной активности наблюдалось по результатам анкетирования родителей через 4 мес, а достоверное улучшение показателей поведения и учебы в школе, базовых жизненных навыков наряду с существенным регрессом поведения, сопряженного с риском, — через 6 мес применения пантогама.

Таким образом, в процессе коррекционной работы с детьми с СДВГ специалистам важно учитывать необходимость продолжительной лекарственной терапии и оценивать в динамике не только выраженность основных симптомов данного расстройства, но также показателей качества жизни и социально-психологического функционирования пациентов. Вместе с тем следует отметить необходимость новых исследований, в том числе плацебо-контролируемых, для уточнения оптимальных сроков и режимов дозирования лекарственных препаратов ноотропного ряда в ходе длительной терапии СДВГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баранов А.А., Белоусов Ю.Б., Бочков Н.П. и др.* Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: этиология, патогенез, клиника, течение, прогноз, терапия, организация помощи (экспертный доклад). Москва, программа «Внимание» 2007.
2. *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; 11—30.
3. *Заваденко Н.Н.* Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. М 2005.
4. *Заваденко Н.Н., Лебедева Т.В., Счасная О.В. и др.* Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: роль анкетирования родителей и педагогов при оценке социально-психологической адаптации пациентов. Журн неврол и психиат 2009; 11: 53—57.
5. *Канунникова Н.П., Гупенец Д.В., Мойсеенок А.Г.* Влияние пантогама (гомопантеновой кислоты) на процессы метаболизма. В сб.: Пантогам и пантогам актив. Клиническое применение и фундаментальные исследования. М 2009; 140—150.
6. *Маслова О.И., Студеникин В.М., Чибисов И.В. и др.* Эффективность применения препарата пантогам сироп 10% (гопантеновая кислота) в коррекции когнитивных расстройств у детей. Вопр совр педиатрии 2004; 3: 4: 2—6.
7. МКБ-10 — Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Исследовательские диагностические критерии. Ст-Петербург 1994.
8. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th edition Revision) (DSM-IV-TR), by the American Psychiatric Association 2000, Washington, DC.
9. *DuPaul G.J., Power T.J., Anastopoulos A.D., Reid R.* ADHD Rating Scale—IV: Checklists, Norms, and Clinical Interpretations. New York: Guilford 1998.
10. *Hammerness P., McCarthy Mancuso E., Gendron C., Geller D.* Atomoxetine for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: a review. Neuropsychiatric Disease and Treatment 2009; 5: 215—226.
11. *Prasad S., Harpin V., Poole L. et al.* A multi-centre, randomised, open-label study of atomoxetine compared with standard current therapy in UK children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Current Medical Research and Opinion 2007; 23: 379—394.
12. *Weiss M.D., Wasdell M.B., Bomben M.M.* Weiss functional impairment rating scale — parent report (WFIRS-P) 2004.