

С.А. НЕМКОВА, д.м.н., Научный центр здоровья детей, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СНА У ДЕТЕЙ

Статья посвящена актуальным вопросам комплексной диагностики и лечения нарушений сна у детей.

Подробно освещены вопросы инструментальной (полисомнография) и клинической диагностики расстройств сна у детей (инсомний и парасомний), особенно синдрому обструктивного апноэ сна. Рассмотрены современные аспекты немедикаментозной и лекарственной терапии расстройств сна в детском возрасте, показано, что Пантогам является одним из наиболее эффективных и безопасных средств, применяемых в лечении нарушений сна у детей. Диагностика и коррекция расстройств сна является сложной проблемой, требующей учета многообразия причин нарушения сна и механизмов его регуляции, а также дифференцированного комплексного подхода с целью повышения эффективности лечения и улучшения качества жизни ребенка и его семьи.

Ключевые слова: сон, дети, инсомния, апноэ, Пантогам

Нарушения сна у детей являются актуальной проблемой современной педиатрии и неврологии, поскольку отмечаются часто – у 84% детей в возрасте до 2,5 года, у 25% – в возрасте 3–5 лет и у 13,6% в возрасте 6 лет [1, 2]. Расстройства сна у детей не только приводят к ухудшению дневного самочувствия, эмоционального настроения, работоспособности, когнитивных функций и поведенческих проблем, школьной успеваемости, но и сопряжены с нарастающим риском развития соматической патологии [1, 2]. Среди нарушений сна в детском возрасте преобладают сногворение – 84%, ночное пробуждение – 60%, бруксизм – 45%, ночные страхи – 39%, ночной энурез – 25%, трудности засыпания – 16%, храп – 14%, ритмические движения – 9%, обструктивное апноэ сна – у 3% [2–4].

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) нарушения сна представлены в следующих рубриках [5]:

1. Расстройства сна (G47): G47.0 – Нарушения засыпания и поддержания сна (бессонница). G47.1 – Нарушения в виде повышенной сонливости (гиперсомния). G47.2 – Нарушения цикличности сна и бодрствования. G47.3 – Апноэ во сне (центральное, обструктивное). G47.4 – Нарколепсия и катаплексия. G47.8 – Другие нарушения сна (синдром Клейне – Левина). G47.9 – Нарушение сна неуточненное.
2. Расстройства сна неорганической этиологии (F 51): F51.0 – Бессонница неорганической этиологии. F51.1 – Сонливость (гиперсомния) неорганической этиологии. F51.2 – Расстройство режима сна и бодрствования неорганической этиологии. F51.3 – Снохождение (сомнамбулизм). F51.4 – Ужасы во время сна (ночные ужасы). F51.5 – Кошмары. F51.8 – Другие расстройства сна неорганической этиологии. F51.9 – Расстройство сна неорганической этиологии неуточненное (эмоциональное расстройство сна). Также в МКБ-10 выделяется апноэ во сне у новорожденных (P28.3) и пиквикский синдром (E66.2).

Международная классификация расстройств сна (2005) включает следующие разделы [6]:

1. Инсомнии.
2. Расстройства дыхания во сне.
3. Гиперсомнии центрального происхождения, не связанные с расстройством циркадного ритма сна, расстройством дыхания во сне или нарушенным по другим причинам ночным сном.
4. Расстройства циркадного ритма сна.
5. Парасомнии.
6. Расстройства движения во сне.
7. Отдельные симптомы, варианты нормы и неопределенные варианты.
8. Другие расстройства сна.

■ Расстройства сна у детей не только приводят к ухудшению дневного самочувствия, эмоционального настроения, работоспособности, когнитивных функций и поведенческих проблем, школьной успеваемости, но и сопряжены с нарастающим риском развития соматической патологии

Наиболее современным и объективным методом диагностики нарушений сна является полисомнография [7–9]. Полисомнография – метод длительной регистрации различных параметров жизнедеятельности организма во время ночного сна [7]. Данное исследование позволяет изучить продолжительность и структуру сна, определить, какие феномены встречаются во время сна и могут быть причиной его нарушения, а также исключить вторичные нарушения сна, которые встречаются чаще, чем первичные, и характеризуются нормальными показателями данных полисомнографии [7–9]. При полисомнографии регистрируются следующие обязательные параметры: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), электроокулограмма (движения глаз) (ЭОГ), электромио-

грамма (тонус подбородочных мышц) (ЭМГ). Помимо этого, могут регистрироваться дополнительные параметры: движения нижних конечностей, электрокардиограмма (ЭКГ), храп, носо-ротовой поток воздуха, дыхательные движения грудной клетки и брюшной стенки, положение тела, степень насыщения крови кислородом – сатурация (SpO₂) [7]. Проведение полисомнографического исследования позволяет уточнить клинический диагноз нарушений сна, которые у детей достаточно разнообразны.

Инсомнии – это повторяющиеся затруднения инициации, продолжительности, консолидации или качества сна, возникающие несмотря на наличие достаточного времени и возможности для сна и проявляющиеся различными нарушениями дневной деятельности, которые могут проявляться в форме усталости, нарушения внимания, сосредоточения или запоминания, социальной дисфункции, расстройства настроения, раздражительности, дневной сонливости, снижения мотивации и инициативности, склонности к ошибкам за рулем и на работе, мышечного напряжения, головной боли, гастроинтестинальных нарушений, постоянной обеспокоенности состоянием своего сна [3, 4]. Особой формой инсомнии является *детская поведенческая инсомния* [4]. Выделяют две формы этого расстройства: при инсомнии по типу неправильных ассоциаций засыпания у детей формируются неправильные ассоциации, связанные со сном (например, потребность засыпать только при укачивании, кормлении), а при попытке их убрать или скорректировать возникает активное сопротивление ребенка, приводящее к сокращению времени сна [4]. При инсомнии по типу неправильных установок сна ребенок отказывается засыпать в установленное время или в определенном месте, выражая свой протест длительными и частыми просьбами покормить, сводить в туалет, успокоить (симптом «зова из-за двери»), или приходит в родительскую постель спать по ночам [4].

Гиперсомния определяется как состояние чрезмерной сонливости и приступов сна в дневное время или как затяжной переход к состоянию полного бодрствования при пробуждении. Одним из проявлений гиперсомнии является нарколепсия – заболевание, основным признаком которого являются приступы непреодолимой сонливости [3, 4].

Парасомнии – это достаточно распространенные феномены (до 37%), возникающие в процессе сна или при засыпании и пробуждении и не связанные непосредственно с расстройствами циркадного ритма *сон – бодрствование*. К парасомниям относятся сногворение, бруксизм, ночной энурез, снохождение, ночные страхи, кошмары, ритмичное двигательное расстройство [3, 9].

Сногворение – произнесение слов или звуков во время сна в отсутствие субъективного осознания эпизода [2, 3]. Это доброкачественный феномен, который в детском возрасте встречается значительно чаще, чем во взрослом. Так, в категории «часто или каждую ночь» сногворение имеет место у 5–20% детей и у 1–5% взрослых в общей популяции [2, 3].

Снохождение – форма измененного сознания, при которой сочетаются состояния сна и бодрствования. Во время

эпизода сомнамбулизма человек встает с постели обычно в течение первой трети ночного сна и ходит, демонстрируя низкий уровень осознания, реактивности и двигательного умения, а при пробуждении он обычно не вспоминает случившееся. Снохождение возникает, как правило, в стадиях 3 и 4 медленного сна. Около 5% случаев снохождения носит эпилептический характер [2, 3].

■ Гигиена сна» включает такие мероприятия, как соблюдение режима сна и бодрствования, пробуждение и укладывание ребенка в одно и то же время, ограничение перед сном умственной и физической активности, а также приема стимулирующих напитков, обеспечение комфортных условий сна, ограничение в обильном приеме пищи и жидкости перед сном

Ночные страхи (ужасы) – ночные эпизоды крайнего ужаса и паники, сопровождаемые интенсивными восклицаниями, движениями и высоким уровнем вегетативных проявлений, когда ребенок садится или вскакивает с постели обычно в течение первой трети ночного сна с паническим криком, при этом не реагирует на обращенные к нему слова, а попытки успокоить могут привести к усилению страха или сопротивлению [10]. Воспоминание о случившемся, если оно есть, очень ограничено (обычно один или два фрагмента мысленных воображений), распространенность у детей составляет 1–4%, достигая пика в возрасте 4–12 лет. Чаще всего эпизоды ночных страхов возникают при пробуждении из стадий 3 и 4 медленного сна [10].

Кошмары – переживания во сне, перегруженные тревогой или страхом, яркие и обычно включающие темы, касающиеся угрозы жизни, безопасности или самооценки, имеющие тенденцию к повторению, при этом больной помнит все детали содержания сна [10]. В течение типичного эпизода данного расстройства выражены вегетативные проявления, но нет заметных восклицаний или движений тела [10].

Синдром беспокойных ног характеризуется неприятными, иногда болезненными ощущениями в ногах, которые появляются чаще перед наступлением сна, нарастая к середине ночи (реже в дневное время), и вызывают сильное желание совершать движения конечностями. Симптомы облегчаются движениями и могут продолжаться от нескольких минут до нескольких часов, задерживая наступление сна. Выделяют как идиопатическую (возможно, наследственную), так и симптоматическую (вследствие дефицита железа, метаболических расстройств и пр.) форму данного синдрома [2, 7]. К расстройствам движения, связанным со сном, помимо синдрома беспокойных ног, относят *ночные крампи, ритмические двигательные расстройства* (группа стереотипных повторяющихся движений головы, туловища и конечностей), а также *бруксизм* [2, 7]. Периодические движения конечностей во сне – частые серии движений в конечностях (разгибание большого пальца, сгибание голе-

ностопного сустава и др.), которые периодически повторяются во время сна с интервалами в 10–90 с (при этом пациент не подозревает о наличии таких состояний) и могут вызывать пробуждения, что приводит к фрагментации сна и дневной сонливости [2, 4]. Связанные со сном качания головы проявляются в виде ритмичного качания головой (чаще в период, непосредственно предшествующий сну, реже во время сна), которое может быть связано с эмоциональным перевозбуждением в течение дня и, как правило, существенно уменьшается к 2–3 годам жизни ребенка [2, 4]. Бруксизм – эпизоды скрежетания зубами во время сна, чаще всего ассоциированные с дневными эмоциональными ситуациями, семейными случаями, а также как проявление различных гипердинамических нарушений у ребенка (синдрома гиперактивности с дефицитом внимания). Бруксизм чаще возникает во 2-й стадии сна [2, 4].

Энурез – расстройство, характеризующееся частыми (для мальчиков после 5 лет более 2, для девочек – 1 эпизода в месяц) случаями непроизвольного мочеиспускания во время сна. У детей с этим расстройством, как правило, имеет место очень глубокий сон (увеличен дельта-сон), тем не менее эпизоды энуреза могут отмечаться во всех стадиях сна. Выделяют первичную форму энуреза (с рождения), а также вторичную (когда расстройства развиваются после предшествующего, минимум в течение года, «сухого промежутка») [2, 4].

Актуальной и часто встречающейся в педиатрической практике проблемой сна являются расстройства дыхания во сне – *апноэ и гипопноэ сна*, которые развиваются исключительно в фазе быстрого сна и могут быть: 1) обструктивными – обусловленными коллапсом дыхательных путей при продолжающихся дыхательных усилиях, при этом функция дыхательного центра сохранена; 2) центральными (дыхание Чейна – Стокса и другие формы) – ввиду снижения функции или остановки дыхательного центра и прекращения дыхательных усилий, но при этом дыхательные пути остаются открытыми; 3) смешанными [6, 8, 9].

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) – это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью [8, 9, 11, 12]. Клиника СОАС характеризуется остановками дыхания во сне с последующими громкими всхрапываниями. У детей храп отмечается у 10–14% в возрасте 2–6 лет, СОАС – у 1–3%, при этом пик заболеваемости приходится на возраст 2–8 лет [8]. У недоношенных детей риск заболеваемости СОАС выше в 3–5 раз, чем у доношенных. Другими факторами риска являются аденотонзиллярная гипертрофия, аллергия, заболевания верхних и нижних дыхательных путей, хоанальный стеноз, смещение носовой перегородки, наследственная патология (частота СОАС при синдроме Дауна составляет до 80%), гипотония (особенно при мышечных дистрофиях), ожирение, заболевания и травмы центральной нервной системы [8]. Основными клиническими психопатологическими проявлениями СОАС

Пантогам®
гопантеновая кислота

АКТИВНАЯ РАБОТА МЫСЛИ



- ▲ **ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ГОПАНТЕНОВОЙ КИСЛОТЫ**
- ▲ **СОЧЕТАЕТ УМЕРЕННОЕ СЕДАТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ С МЯГКИМ СТИМУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ**
- ▲ **ОБЛАДАЕТ ВЕГЕТОСТАБИЛИЗИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ**
- ▲ **БЕЗОПАСЕН ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ**
- ▲ **УДОБНЫЕ ФОРМЫ ВЫПУСКА**



ФОРМА ВЫПУСКА:

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

www.pantogam.ru

пик-фарма

у детей являются: дефицит внимания и гиперактивность, дневная сонливость, агрессия, соматизация жалоб, депрессия, отставание в физическом и психическом развитии [8, 12]. Нарушения поведения и школьной успеваемости у детей с СОАС встречаются в 3 раза чаще, чем у остальных [12]. Некоторые специалисты считают СОАС признаком кардиореспираторной нестабильности, указывающей на возможность развития синдрома внезапной младенческой смерти [12, 13]. В международных стандартах для большей части детей с СОАС аденонозилэктомия выделена как метод лечения первой линии, более того, сочетание СОАС и увеличенных миндалин является абсолютным показанием для ее проведения [13, 14]. Эффективность данного метода наблюдается более чем у 80% детей, значительное улучшение поведения, настроения, внимания, дневной активности и способности к обучению отмечается уже через 6 мес. после проведенной операции [14]. В случае сочетания храпа и СОАС с аллергическим ринитом, носовой обструкцией и аденонозиллярной гипертрофией препаратами выбора являются топические кортикостероиды [15]. На фоне применения данных препаратов у детей отмечается уменьшение размеров аденоидов и миндалин, улучшаются параметры дыхания во сне [15]. В последние годы исследователями описывается успешный опыт применения неинвазивной вспомогательной вентиляции легких посредством создания

■ Одним из наиболее эффективных и безопасных средств, применяемых у детей с целью коррекции синдрома вегетативной дисфункции, в т. ч. нарушений сна, является Пантогам (препарат гопантеновой кислоты, естественного метаболита ГАМК) («ПИК-ФАРМА»), который относится к ноотропным средствам с широким спектром клинического действия, сочетающим нейрометаболический, нейропротекторный и нейротрофический эффекты

постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP-терапии) у детей во всех возрастных группах, которая особенно рекомендована при сопутствующем ожирении, а также у пациентов с краниофациальными аномалиями [13].

При лечении нарушений сна у детей методы немедикаментозной коррекции должны предшествовать и сопровождать лекарственную терапию [1, 2, 4]. «Гигиена сна» включает такие мероприятия, как соблюдение режима сна и бодрствования, пробуждение и укладывание ребенка в одно и то же время, ограничение перед сном умственной и физической активности, а также приема стимулирующих напитков (особенно кофеинсодержащих, поскольку кофеин уменьшает выработку мелатонина – гормона сна), обеспечение комфортных условий сна (минимальный уровень освещенности, прохладную температуру воздуха, т. к. понижение температу-

ры окружающей среды и тела инициирует наступление сна), ограничение в обильном приеме пищи и жидкости перед сном. Также применяются специальные методы поведенческой терапии детской инсомнии [2, 4].

При фармакотерапии нарушений сна у детей широко используются седативные свойства различных трав (валериана, пустырник, Melissa, хмель, ромашка, пион) в разнообразных сочетаниях [1, 2, 4]. У подростков с возраста 15 лет, особенно с осложненным аллергоанамнезом, с целью коррекции выраженных расстройств сна может применяться препарат Донормил (доксиламин), который является единственным препаратом с достаточно сильным снотворным действием, разрешенным к применению у больных с синдромом апноэ во сне [16]. По мнению исследователей, одним из важных факторов, определяющих расстройства сна, может являться нарушение продукции мелатонина, что делает патогенетически обоснованным применение синтезированного из аминокислот растительного происхождения аналога мелатонина – препарата Мелаксен, который способствует нормализации ночного сна: ускоряет засыпание, улучшает качество сна, нормализует циркадные ритмы, не вызывая при этом привыкания и зависимости [17].

Одним из наиболее эффективных и безопасных средств, применяемых у детей с целью коррекции синдрома вегетативной дисфункции, в т. ч. нарушений сна, является Пантогам (препарат гопантеновой кислоты, естественного метаболита ГАМК) («ПИК-ФАРМА»), который относится к ноотропным средствам с широким спектром клинического действия, сочетающим нейрометаболический, нейропротекторный и нейротрофический эффекты [18–22]. Пантогам непосредственно влияет на ГАМК_B-рецепторы, потенцирует ГАМКергическое торможение в ЦНС; регулирует нейромедиаторные системы, стимулирует метаболические и биоэнергетические процессы в нервной ткани [18, 20]. Пантогам включен в клинические рекомендации по лечению заболеваний нервной системы у детей (2014) [19]. Пантогам удачно сочетает мягкий психостимулирующий и умеренный седативный эффект, что способствует активации когнитивных функций в течение дня, устранению волнения и тревожности, а также нормализации сна и полноценному отдыху ребенка. Преимуществом применения Пантогама является наличие фармакологической формы выпуска, как в виде таблеток, так и 10%-ного сиропа, что позволяет использовать его у детей с первых дней жизни [20, 21].

Выявлено положительное влияние Пантогама на продолжительность и структуру сна у 71 новорожденного ребенка с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС [23]. Исследование с использованием дневного ЭЭГ-мониторинга сна показало, что до лечения укорочение цикла сна отмечалось у 78,8% детей, длительность переходного сна более 1 мин наблюдалась у 78,9%. После курса приема Пантогама частота нарушений сна снизилась до 52,6%, частота длительности переходного периода сна более 1 мин и латентного периода 2-й фазы спокойного сна уменьшилась до 45,5%, что подтверждает эффективность Пантогама в коррекции нарушений сна у

детей [23]. Применение Пантогама у детей в возрасте 3–5 лет, больных эпилепсией с когнитивными нарушениями и синдромом дефицита внимания и гиперактивности, свидетельствовало, что до лечения нарушения сна наблюдались у 70% пациентов, тики и повышенная утомляемость – у 25%, повышенная тревожность и страхи – у 30%. После 1-месячного курса приема Пантогама у пациентов наблюдалось значительное уменьшение тревожности, улучшение сна, внимания, а также механической и динамической памяти, структуры фонового ритма ЭЭГ с нормализацией зональных различий [24].

Исследование, посвященное применению Пантогама в комплексной терапии у детей с роландической эпилепсией,

показало, что после 2-месячного курса лечения распространенность нарушений сна уменьшилась с 19 до 14,3%, повышенной утомляемости – с 66,7 до 23,8%, головной боли – с 38 до 14,3%, снижения памяти, внимания – с 71,4 до 42,9%, двигательной расторможенности – с 57,1 до 23,3% пациентов, что свидетельствовало о выраженной положительной клинико-неврологической динамике с регрессом патологической симптоматики при использовании Пантогама [25].

Таким образом, диагностика и коррекция расстройств сна у детей требуют дифференцированного комплексного подхода с целью профилактики психической и соматической патологии, повышения эффективности лечения, улучшения качества жизни ребенка и его семьи.



ЛИТЕРАТУРА

1. Абашидзе Э.Ф., Намазова Л.С., Кожевникова Е.В., Аршба С.К. Нарушение сна у детей. *Педиатрическая фармакология*, 2008, 5 (5): 69-73.
2. Полуэктов М.Г., Троицкая Н.В., Вейн А.М. Нарушение сна детей в амбулаторной практике. Сомнологический центр МЗ РФ, М., 2001.
3. Petit D, Touchette E, Trambly RE, Boivin M, Montplaisir J. Dyssomnias and Parasomnias in Early Childhood. *Pediatrics*, 2006, 119 (5): 1016-1025.
4. Левин Я.И., Ковров Г.В., Полуэктов М.Г., Корабельникова Е.А., Стрыгин К.Н., Тарасов Б.А., Посохов С.И. Инсомния, современные диагностические и лечебные подходы. М.: Медпрактика-М, 2005.
5. МКБ-10. М., Медицина, 2003.
6. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, 2nd ed.: Diagnostic and coding manual, 2005.
7. Калинин А.Л. Полисомнографическое исследование. *Функциональная диагностика*, 2004, 2: 61-65.
8. Бузунов Р.В., Легейда И.В., Царева Е.В. Синдром обструктивного апноэ сна у взрослых и детей. Практическое руководство для врачей. М., 2013.
9. Вейн А.М., Елигулашвили Т.С., Полуэктов М.Г. Синдром апноэ во сне и другие расстройства дыхания, связанные со сном: клиника, диагностика, лечение. М.: Эйдос Медиа, 2002.
10. Захаров А.И. Дневные и ночные страхи у детей. СПб.: Союз, 2004.
11. Sforza E, Roche F, Catherine Thomas-Anterion C. Cognitive function and sleep related breathing disorders in a healthy elderly population: the synapse study. *Sleep*, 2010, 33(4): 515-521.
12. Gozal D., Kheirandish-Gozal L. New approaches to the diagnosis of sleep-disordered breathing in children. *Sleep Medicine*, 2010, 11 (7): 708-713.
13. American Medical Association. Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) Therapy for Obstructive Sleep Apnea (OSA). MLN Matters Number: MM6048. 2008. - URL: <http://www.cms.gov/mlnmattersarticles/downloads/mm6048.pdf>. [Cited: 2012.01.08].
14. Garetz, S. Behavior, cognition and quality of life after adenotonsillectomy for pediatric sleep disordered breathing. *Otolaryngology-HNSurgery*, 2008, 138: 19-26.
15. Berlucchi M, Salsi D, Valetti L, Parrinello G, Nicolai P. The role of mometasone furoate aqueous nasal spray in the treatment of adenoidal hypertrophy in the pediatric age group: preliminary results of a prospective, randomized study. *Pediatrics*, 2007, 119: 1392-1397.
16. Левин Я.И., Стрыгин К.Н. Донормил в терапии инсомнии. *Лечение нервных болезней*. 2005, 6 (2): 23-26.
17. Левин Я.И. Мелатонин (Мелаксен) в терапии инсомнии. *РМЖ*, 2005, 13 (7): 498-500.
18. Сухотина Н.К. Пантогам как средство профилактики пограничных психических расстройств у детей. М., Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2004, 2.
19. Детская неврология. Клинические рекомендации. Под ред. Гузевой В.И. М., 2014.
20. Маслова О.И., Студеникин В.М., Чибисов И.В. и др. Эффективность применения препарата Пантогам сироп 10% в коррекции когнитивных расстройств у детей. *Вопросы современной педиатрии*, 2004, 3 (4): 2-5.
21. Маслова О.И., Шелковский В.И. Пантогам и детская психоневрология. Пантогам – двадцатилетний опыт применения в психоневрологии. М., 1998: 50-53.
22. Ноотропы в детской неврологии. Под ред. Кузенковой Л.М., Масловой О.И., Намазовой-Барановой Л.С. и др. М., 2009.
23. Гребенникова О.В., Заваденко А.Н., Рогаткин С.О. и др. Клинико-нейрофизиологическое обоснование и оценка эффективности лечения детей с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением центральной нервной системы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*, 2014, 4: 63-67.
24. Гузева В.И. Опыт применения гопантеновой кислоты в сиропе у детей больных эпилепсией с когнитивными нарушениями и синдромом дефицита внимания и гиперактивности. *Вопросы современной педиатрии*, 2007, 6 (1): 101-104.
25. Балканская С.В., Кузенкова Л.М., Студеникин В.М., Маслова О.И. Роландическая эпилепсия у детей: коррекция когнитивных нарушений. *Вопросы современной педиатрии*, 2008, 7 (5): 10-14.