

Проблемная комиссия «Эпилепсия. Пароксизмальные состояния» РАН
и Министерства здравоохранения Российской Федерации
Российская Противозпилептическая Лига

ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2017 Том 9 №2



EPILEPSY AND PAROXYZMAL CONDITIONS

ISSN 2077-8333

2017 Vol. 9 №2

www.epilepsia.ru

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта www.epilepsia.ru. Не предназначено для использования в коммерческих целях. Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-35; эл. почта: info@irbis-1.ru. Copyright © 2017 Издательство ИРБИС. Все права охраняются.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ ПРИ КРИПТОГЕННОЙ ФОКАЛЬНОЙ ЛОБНОЙ ЭПИЛЕПСИИ И ПСИХОГЕННЫХ НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМАХ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Чебаненко Н. В.¹, Миронов М. Б.^{1,2}, Бурд С. Г.^{1,3}, Кудрявцева О. И.¹,
Саржина М. Н.¹, Гунченко М. М.¹, Красильщикова Т. М.³, Батышева Т. Т.¹

¹ ГБУЗ ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии» ДЗМ, Москва

² ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства», Москва

³ ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

Резюме

В статье разбираются причины и трудности диагностики криптогенной фокальной лобной эпилепсии. Представлен клинический случай пациентки с криптогенной фокальной лобной эпилепсией, у которой эпилептические приступы длительное время расценивались как психогенные неэпилептические пароксизмы.

Ключевые слова

Эпилепсия, криптогенная фокальная лобная эпилепсия у детей, асимметричные тонические приступы, видео-ЭЭГ-мониторинг, неэпилептические приступы.

Статья поступила: 09.02.2017 г.; в доработанном виде: 11.05.2017 г.; принята к печати: 15.06.2017 г.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Чебаненко Н. В., Миронов М. Б., Бурд С. Г., Кудрявцева О. И., Саржина М. Н., Гунченко М. М., Красильщикова Т. М., Батышева Т. Т. Дифференциальная диагностика эпилептических приступов при криптогенной фокальной лобной эпилепсии и психогенных неэпилептических пароксизмах (клинический случай). *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2017; 9 (2): 50-56. DOI: 10.17749/2077-8333.2017.9.2.050-056.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF EPILEPTIC SEIZURES IN CRYPTOGENIC FOCAL FRONTAL LOBE EPILEPSY VERSUS PSYCHOGENIC NON-EPILEPTIC PAROXYSMS (A CASE REPORT)

Chebanenko N. V.¹, Mironov M. B.^{1,2}, Burd S. G.^{1,3}, Kudrayvtzeva O. I.¹, Sarzhina M. N.¹, Gunchenko M. M.¹, Krasilshikova T. M.³, Batysheva T. T.¹

¹ Scientific and Practical Center of Pediatric psychoneurology, Moscow Healthcare Department, Moscow

² Institute of Advanced Training, Federal Medico-Biological Agency of Russia, Moscow

³ Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Health Ministry of Russian Federation, Moscow

Summary

The report addresses the causes and diagnostic problems of cryptogenic focal frontal epilepsy. A clinical case of a patient with cryptogenic focal frontal epilepsy is presented. In this patient, epileptic seizures have long been considered as psychogenic non-epileptic paroxysms.

Key words

Epilepsy, cryptogenic focal frontal lobe epilepsy in children, asymmetric tonic seizures, video EEG monitoring, non-epileptic paroxysms.

Received: 09.02.2017; **in the revised form:** 11.05.2017; **accepted:** 15.06.2017.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests and no need for financial disclosure regarding this manuscript.

All authors contributed equally to this article.

For citation

Chebanenko N. V., Mironov M. B., Burd S. G., Kudrayvtzeva O. I., Sarzhina M. N., Gunchenko M. M., Krasilshikova T. M., Batysheva T. T. Differential diagnosis of epileptic seizures in cryptogenic focal frontal lobe epilepsy versus psychogenic non-epileptic paroxysms (a case report). *Epilepsy and paroxysmal conditions. [Epilepsiya i paroksizmal'nye sostoyaniya]*. 2017; 9 (2): 50-56 (in Russian). DOI: 10.17749/2077-8333.2017.9.2.050-056.

Corresponding author

Address: Michurinsky Prospect, 74, Moscow, Russia, 119602.

E-mail address: orgmetcp@yandex.ru (Chebanenko N. V.).

Введение

Эпилепсия – заболевание головного мозга, характеризующееся стойкой предрасположенностью к генерации (развитию) эпилептических припадков, а также нейробиологическими, когнитивными, психологическими и социальными последствиями этого состояния [1]. Эпилептические приступы представляют собой пароксизмальные состояния с разнообразной клинической феноменологией, возникающие вследствие чрезмерных нейронных разрядов.

Распространенность эпилепсии среди детского населения составляет около 10 случаев на 1000 детей [2].

Эпилепсия требует длительной антиэпилептической терапии (АЭТ) и постоянного тщательного контроля над состоянием пациента. В связи с этим крайне опасны как гиподиагностика данного заболевания, так и гипердиагностика. В первом случае возникает угроза длительного персистирования приступов, появления жизненно-опасных и травмоопасных ситуаций, возникновения эпилептического статуса, нарушений в когнитивной сфере, развития резистентности к АЭТ. При ошибочно установленном диагнозе эпилепсии отмечается снижение качества жизни пациента, появление социальной стигматизации и дезадаптации, необоснованное назначение противоэпилептических препаратов (ПЭП), которые, в свою очередь, могут приводить к появлению побочных эффектов [3].

Особенно важным при проведении дифференциальной диагностики эпилепсии является исключение случаев психогенных неэпилептических пароксизмов (ПНЭП) [1,4]. ПНЭП, также известные под названием «псевдоэпилептические приступы», можно определить как внезапные, деструктивные, изменяющие поведение, чувствительность, мышление, ощущения, которые обычно ограничены во времени и могут быть похожи на эпилептические приступы [5]. Внутренние ощущения пациентов при ПНЭП, по их описаниям, могут быть схожими с переживаниями больных в период эпилептического приступа [6].

Несмотря на многочисленные исследования в данной области, дифференцировать ПНЭП от эпилепсии по-прежнему сложно [7]. Эпилептологу необходимо учитывать все патогномичные детали при сборе анамнеза и при анализе клинической картины.

В большинстве случаев врач не является свидетелем пароксизмальных состояний, поэтому видеозаписи, записанные родителями, например, на мобильный телефон, могут быть полезными для постановки правильного диагноза.

Особенно сложно дифференцировать ПНЭП и эпилептические припадки, исходящие из лобной коры [8]. В отечественной и зарубежной литературе обсуждаются причины сложности установления точной локализации эпилептогенного очага при фокальных приступах, исходящих из лобной коры [9,10]. Лобные доли мозга имеют сложное строение, различные отделы которых имеют разную функциональную значимость. Поэтому клинические проявления эпилептиформной активности из лобной коры разнообразны и вариабельны. Лобные структуры связаны тесными функциональными взаимосвязями с другими отделами мозга пирамидными и экстрапирамидными двигательными системами, лобно-мосто-мозжечково-спинномозговым путем.

Кроме того, такой «золотой стандарт» для постановки диагноза эпилепсии как видео-ЭЭГ-мониторинг, не всегда может показать эпилептическую активность в интериктальный период [11,12]. Рядом авторов описана возможность отсутствия иктальных ЭЭГ-паттернов в момент эпилептического приступа за счет выраженных двигательных и миографических артефактов, нередкая низкая информативность скальповой ЭЭГ в межприступный период [9,10,13]. Зачастую результаты видео-ЭЭГ-мониторинга неправильно интерпретируются специалистами. Все это может приводить к диагностическим ошибкам [14].

Нередки случаи, когда родители пациентов не могут правильно расценить состояние своего ребенка до приступа, во время и после приступа [15], например, ошибочно интерпретируют отсутствие или наличие сознания во время приступа.

В статье представлен клинический случай многолетней ошибочной интерпретации диагноза у пациентки с криптогенной фокальной лобной эпилепсией.

Клинический случай

Больная Н. Т., 8 лет.

Жалобы при поступлении (со слов родителей): пароксизмы изменения поведения от негативизма до выраженной агрессии, затем вытягивается левая рука и нога с поворотом вправо, затем наблюдается подергивание конечностей в течение 1-2 мин. Девочка находится в сознании, но на вопросы ответить может не всегда. После пароксизма быстро приходит в себя. За некоторое время до приступа возникает «урчание» в животе, иногда возникают боли в животе. Частота приступов – 1 раз в месяц. Приступы возникают утром, сразу после пробуждения. Приступы провоцируются и учащаются после приема жирной, сладкой пищи и бобовых.

Анамнез заболевания: у ребенка в 1,5 года на фоне тяжелого ОРВИ с кишечным синдромом впервые воз-

ник эпизод необычных насильственных движений в левой руке и ноге на фоне сохранного сознания продолжительностью 5-15 мин. Девочка была госпитализирована в инфекционный стационар с диагнозом: «острая кишечная инфекция, острый гастроэнтерит, неустановленной этиологии, средней тяжести». Пароксизм был расценен как токсическая реакция на эндотоксикоз. АЭТ пациентке не назначена.

Через месяц у девочки повторно развился эпизод необычных насильственных движений в левой руке и ноге, сопровождающийся негативизмом. Далее эпизоды повторялись в утренние часы сразу после сна или через 10 мин. в виде вытягивания левой руки и ноги с поворотом вправо в течение 1-2 мин. Данные эпизоды начинались с «урчания» в животе, а иногда и с болей в животе и появлялись постоянно с интервалом 2-3 раза в неделю. Эпизоды провоцировались и учащались, со слов родителей, после приема жирной, сладкой пищи и бобовых до 6-7 событий в день.

Семья обратилась за медицинской помощью к неврологу по месту жительства. После обследования невролога был установлен диагноз: «невротические реакции». Периодически ребенку назначались курсы метаболической и седативной терапии: гопантеновая кислота, аминифенилмасляная кислота, антитела к мозгоспецифическому белку S-100, глицин. Со слов мамы, девочка стала спокойнее, но пароксизмы сохранялись.

В 2,5 года родители обратились к педиатру с жалобами на эпизоды сильного «урчания» в животе, переходящие в боли в животе, сопровождающиеся двигательным беспокойством, по поводу чего ребенок был госпитализирован на стационарное обследование и лечение с диагнозом: «дискинезия желчевыводящих путей на фоне деформации желчного пузыря, белково-энергетическая недостаточность 1-й степени». С 2011 г. по настоящее время состоит на диспансерном учете с диагнозом «дискинезия желчевыводящих путей».

В 4 года родители обратились в частную клинику, где ребенок наблюдался у невролога с диагнозом: «синдром вегетативной дисфункции, вегето-висцеральные пароксизмы».

С 5 лет родители самостоятельно перевели пациентку на диету со снижением количества углеводов и белков, на фоне чего пароксизмы стали реже. В последний год пароксизмы наблюдались с частотой 1 раз в 1-1,5 мес.

После поступления в первый класс пароксизмы усложнились. У девочки появилось необычное поведение утром, сразу после пробуждения, немотивированная агрессия, злобливое настроение, приступы тоски и негативизма в течение 1-2 мин. Родители вновь обратились к неврологу. Жалобы были расценены как ПНЭП, связанные с увеличением умственной нагрузки в школе и истерическим характером девочки. Был назначен тиоридазин. Эффекта от терапии не было, пароксизмы сохранялись.

В 7 лет возник длительный тяжелый приступ: асимметричный тонический с переходом во вторично-генерализованный судорожный, с цианозом губ продолжительностью 10-15 мин. После приступа состояние было обычное. Неврологом назначены обследования.

ЭЭГ-исследование от 14.03.2016 г.: частота основного ритма представлена по возрасту, индекс снижен. На ЭЭГ отмечаются нерезкие диффузные изменения биоэлектрической активности мозга регуляторного характера с признаками раздражения подкорково-диэнцефальных структур в виде синхронизации основного ритма, увеличения индекса диффузной ритмичной медленно-волновой активности фоновой амплитуды в теменно-височных отделах. Отдельные заостренные потенциалы преобладают в теменных отделах справа. Некоторые признаки незрелости в формировании коркового электрогенеза. Типичных эпилептиформных знаков и отчетливой очаговой медленно-волновой активности не выявлено.

МРТ головного мозга от 05.04.2016 г.: очаговые изменения в веществе головного мозга не выявлены. Киста шишковидного тела.

После анализа данных обследования невролог оставил диагноз прежним: «синдром вегетативной дисфункции, вегето-висцеральные пароксизмы, ПНЭП». В терапию добавлен карбамазепин 40 мг в сут., но приступы сохранялись.

В связи с утяжелением приступов для уточнения диагноза и коррекции терапии пациентка в возрасте 8 лет поступила в Городской Центр эпилепсии и пароксизмальных состояний на базе ГБУЗ ДЗМ «Научно-практический центр детской психоневрологии».

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности. В 1-м триместре мама перенесла ветряную оспу. Во 2-м триместре наблюдалась угроза прерывания беременности. В 3-м триместре отмечалась преэклампсия (отеки, повышение артериального давления). Роды в срок, самостоятельные с родостимуляцией в связи со слабостью в потужном периоде. Масса тела при рождении – 2900 г., длина тела – 51 см. Из роддома выписана как здоровый ребенок. Группа риска по энцефалопатии, тугоухости. Росла и развивалась соответственно возрасту. Прививки – согласно национальному календарю прививок. Перенесенные заболевания: ОРВИ – 1-2 раза в год. В 2010 г. получила специализированное лечение в педиатрическом отделении с диагнозом: «инфекция мочевых путей». Состояла на диспансерном учете – снята в 2011 г. В 2010 г. находилась на лечении в инфекционном отделении с диагнозом: «острая кишечная инфекция, острый гастроэнтерит, неустановленной этиологии, средней тяжести». В 2011 г. находилась на стационарном лечении с диагнозом: «дискинезия желчевыводящих путей на фоне деформации желчного пузыря. Белково-энергетическая недостаточность 1-й степени». С 2011 г. состоит

на диспансерном учете с диагнозом: «дискинезия желчевыводящих путей. Наследственность не отягощена».

Неврологический статус: окружность головы – 51 см. Черепные нервы: установочный нистагм. Двигательно-рефлекторная сфера: объем активных и пассивных движений в конечностях полный, парезов нет. Мышечный тонус в проксимальных и дистальных отделах рук и ног нормален, равномерен. Сухожильные рефлексы оживлены с некоторым расширением рефлексогенной зоны, D=S. Патологические рефлексы отсутствуют. Координаторные пробы выполняет четко. Чувствительная сфера: нарушений глубокой и поверхностной чувствительности не выявлено. Интеллект развит по возрасту.

Ночной видео-ЭЭГ-мониторинг 10 часов от 11.04.2016 г.: основной ритм соответствует возрасту. Легкие диффузные изменения ЭА головного мозга. Сон модулирован на стадии. Физиологические паттерны сна визуализируются. За время исследования региональной, диффузной или генерализованной эпилептиформной активности не выявлено. Эпилептических приступов не зарегистрировано.

Видео-ЭЭГ-мониторинг бодрствования 4 часа от 25.04.2016: биоэлектрическая активность мозга умеренно дезорганизована. Доминирует тета-активность частотой 5,3-7,0 Гц, диффузно выраженная. Наблюдается недостаточная регулярная, среднего индекса, основная активность с доминирующей частотой 8 Гц, наиболее выраженная в правых теменно-затылочных отделах. Модуляции по амплитуде беспорядочные. Зональные различия сглажены.

Умеренные ирритативные изменения в виде асинхронных, реже – билатеральных, острых альфа-, тета-волн дифазных комплексов. Межполушарная асимметрия умеренная – амплитуда выше справа.

В результате уточнения анамнеза в Городском Центре эпилепсии и пароксизмальных состояний на базе ГБУЗ ДЗМ «Научно-практический центр детской психоневрологии» родители сообщили, что фиксировали события на камеру мобильного телефона. При просмотре предоставленных видео-файлов выявлено, что в период пароксизмов хорошо прослеживалась однотипная этапность всех приступов в виде вытягивания правой руки и ноги с поворотом влево (**рис. 1**), затем – гиперкинетические подергивания конечностей, то есть тонический, затем – гиперкинетический компонент с потерей сознания.

С учетом дополнительных данных анамнеза, просмотра видеофайлов с записью приступов, нормального интеллекта пациентки, отсутствия очаговой неврологической симптоматики, анализа результатов видео-ЭЭГ-мониторинга и МРТ был установлен диагноз: «криптогенная фокальная лобная эпилепсия с фокальными асимметричными тоническими приступами с гиперкинетическим компонентом и вторично-генерализованными судорожными приступами».



Рисунок 1. На видео, представленном родителями пациентки, зарегистрирован асимметричный тонический приступ с гипермоторным компонентом.

Figure 1. This video-clip (presented by the patient's parents) shows an asymmetric tonic attack with a hypermotor component.

Назначена АЭТ – вальпроевая кислота пролонгированного действия в гранулах для приема внутрь в дозе 400 мг в сут. (20 мг на 1 кг веса) в два приема (утром и вечером) с постепенной титрацией. На фоне лечения через 1,5 мес. после введения вальпроевой кислоты приступы купировались. АЭТ пациентка переносит удовлетворительно, побочных эффектов отмечено не было. В настоящее время клиническая ремиссия составляет 12 мес.

Обсуждение

Данная история болезни демонстрирует случай криптогенной фокальной лобной эпилепсии с фокальными асимметричными тоническими приступами с гиперкинетическим компонентом и вторично-генерализованными судорожными приступами. Большинство исследователей сходятся на том, что для асимметричных тонических приступов и фокальных моторных пароксизмов с гиперкинетическими автоматизмами иктогенная зона располагается в дополнительной моторной коре, расположенной парасаггитально [6]. Данным обстоятельством, а именно глубинным расположением очага, можно объяснить частое отсутствие эпилептиформной активности как в иктальный, так и интериктальный периоды при лобной эпилепсии [14].

Для данной формы эпилепсии характерны приступы, как правило, сопровождающиеся нарушением сознания или его изменением с развитием фокальных приступов с автоматизмами. Согласно проекту классификации эпилептических приступов 2001 г., тонические приступы также подразделяются на генерализованные и фокальные моторные асимметричные [8,16]. Фокальные тонические приступы проявляются напряжением руки (56% случаев) или всей половины тела (20%) (контралатерально очагу) [17].

Особенностью лобной организации приступа является склонность к вторичной генерализации, особенно если эпилептогенный очаг располагается на медиальной поверхности лобной доли. Наиболее частой формой вторичной генерализации являются генерализованные тонико-клонические приступы [6].

Еще одна важная особенность парциальных приступов, исходящих из лобной доли, – большое сходство с ПНЭП [5,18].

Представленный клинический случай показал, что приступы, являющиеся эпилептическими, были ошибочно трактованы как ПНЭП, и, как следствие, назначена неправильная терапия, которая, в свою очередь, привела к ухудшению клинической картины, утяжелению приступов и к вторичной генерализации.

Заключение

С учетом сложности диагностики большинства типов фокальных эпилептических приступов из лобной коры для минимизации ошибок необходимы более тщательный сбор анамнеза и максимальная объективизация. Врач-эпилептолог должен не только слышать «рассказ про приступы», но и видеть сами приступы. Необходима регистрация пароксизма близкими пациента в домашних условиях. Это может быть съемка на видеокамеру, смартфон и т.д. Также важно проведение продолженного видео-ЭЭГ-мониторинга (анализ клинико-электроэнцефалографического коррелята приступа, анализ интериктальной записи ЭЭГ).

После получения данных врач-эпилептолог должен окончательно уточнить анамнез в период после проведения всего спектра обследования с учетом выявленной первичной эпилептогенной зоны – выявление приступов, которые пациенты и их близкие могут не замечать.

Литература:

1. Fisher R. S., Acevedo C., Arzimanoglou A., Bogacz A., Cross J. H., Elger C. E., Engel J. Forsgren Jr. L., French J. A., Glynn M., Hesdorff D. C., Lee B. I., Mathern G. W., Moshe S. L., Perucca E., Scheffer I. E., Tomson T., Watanabe M., Wiebe S. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy *Epilepsia*. 2014; 55 (4): 475-482.
2. Айкарди Ж. Заболевания нервной системы у детей. Т 2. Под ред. А. А. Скоромца. М. 2013; 644-770.
3. Гузева В. И. Федеральное руководство по детской неврологии. М. 2016; 155-168.
4. Зенков Л. Р. Непароксизмальные эпилептические расстройства. Руководство для врачей. М. 2007; 278 с.
5. Epstein A. J., Thomson A. E. Psychogenic non epileptic events and frontal lobe seizures. *Vertex*. 2010 Nov-Dec; 21 (94): 405-12.
6. Kellinghaus C., Lüders H. O. Frontal lobe epilepsy. *Epileptic Disord*. 2004 Dec; 6 (4): 223-39.

References:

1. Fisher R. S., Acevedo C., Arzimanoglou A., Bogacz A., Cross J. H., Elger C. E., Engel J. Forsgren Jr. L., French J. A., Glynn M., Hesdorff D. C., Lee B. I., Mathern G. W., Moshe S. L., Perucca E., Scheffer I. E., Tomson T., Watanabe M., Wiebe S. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy *Epilepsia*. 2014; 55 (4): 475-482.
2. Aikardi Zh. Diseases of the nervous system in children. T 2. Ed. A. A. Skorotets [Zabolevaniya nervnoi sistemy u detei. T 2. Pod red. A. A. Skoromtsa (in Russian)]. Moscow. 2013; 644-770.
3. Guzeva V. I. Federal Guideline for Pediatric Neurology [Federal'noe rukovodstvo po detskoj nevrologii (in Russian)]. Moscow. 2016; 155-168.
4. Zenkov L. R. Non-paroxysmal epileptic disorders. A guide for doctors [Neparoksizmal'nye epilepticheskie rasstroistva. Rukovodstvo dlya vrachei (in Russian)]. Moscow. 2007; 278 s.
5. Epstein A. J., Thomson A. E. Psychogenic non epileptic events and frontal lobe seizures. *Vertex*. 2010 Nov-Dec; 21 (94): 405-12.

7. Ristić A. J., Petrović I., Vojvodić N., Janković S., Sokić D. Phenomenology and psychiatric origins of psychogenic non-epileptic seizures. *SrpArhCelokLek*. 2004 Jan-Feb; 132 (1-2): 22-7.
8. Luders H.-O., Noachtar S. Atlas of Epileptic Seizures and Syndromes. Philadelphia. 2001; 26-27.
9. Петрухин А. С. Эпилептология детского возраста. М. 2000; 203-226.
10. Chauvel P., Bancaud J. The spectrum of frontal lobe seizures: with a note on frontal lobe syndromatology. In: *Epileptic seizures and syndromes*. Ed P. Wolf. London. 1994; 598 p.
11. Миронов М. Б. Анализ основных причин ошибочной диагностики эпилептических приступов и эпилептических синдромов (клинические особенности эпилептических приступов). *Русский журнал детской неврологии*. 2014; IX (4): 40-48.
12. Pillai J. A., Haut S. R. Patients with epilepsy and psychogenic non-epileptic seizures: an inpatient video-EEG monitoring study. *Seizure*. 2012 Jan; 21 (1): 24-7.

6. Kellinghaus C., Lüders H. O. Frontal lobe epilepsy. *Epileptic Disord*. 2004 Dec; 6 (4): 223-39.
7. Ristić A. J., Petrović I., Vojvodić N., Janković S., Sokić D. Phenomenology and psychiatric origins of psychogenic non-epileptic seizures. *SrpArhCelokLek*. 2004 Jan-Feb; 132 (1-2): 22-7.
8. Luders H.-O., Noachtar S. Atlas of Epileptic Seizures and Syndromes. Philadelphia. 2001; 26-27.
9. Petrukhin A. S. Epileptology of childhood [Epileptologiya detskogo vozrasta (in Russian)]. Moscow. 2000; 203-226.
10. Chauvel P., Bancaud J. The spectrum of frontal lobe seizures: with a note on frontal lobe syndromatology. In: *Epileptic seizures and syndromes*. Ed P. Wolf. London. 1994; 598 p.
11. Mironov M. B. *Russkii zhurnal detskoj nevrologii*. 2014; IX (4): 40-48.
12. Pillai J. A., Haut S. R. Patients with epilepsy and psychogenic non-epileptic seizures: an inpatient video-EEG monitoring study. *Seizure*. 2012 Jan; 21 (1): 24-7.
13. Mukhin K. Yu., Petrukhin A. S., Glukhova L. Yu. Epilepsy: atlas of electro-clinical diagnosis [Epilepsiya: atlas

13. Мухин К. Ю., Петрухин А. С., Глухова Л. Ю. Эпилепсия: атлас электро-клинической диагностики. 2004; М. 389-406.
14. Knyazeva M. G., Jalili M., Frackowiak R. S., Rossetti A. O. Psychogenic seizures and frontal disconnection: EEG synchronisation study. *J NeurolNeurosurg Psychiatry*. 2011 May; 82 (5): 505-11.
15. Morell M. J. Differential diagnosis of seizures. *NeuroClin*. 1993 Nov; 11 (4): 737-4.
16. Blume W. T., Luders H. O., Mizrahi E., Tassinari C., van Emde Boas, Engel J. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia*. 2001; 42 (9): 1212-1218.
17. Panayiotopoulos C. P. A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment. 2nd edition. 2010; 620 p.
18. Cragar D. E., Berry D. T., Fakhoury T. A., Cibula J. E., Schmitt F. A. A review of diagnostic techniques in the differential diagnosis of epileptic and nonepileptic seizures. *Neuropsychol Rev*. 2002 Mar; 12 (1): 31-64.

elektro-klinicheskoi diagnostiki (in Russian)]. Moscow. 2004; 389-406.

14. Knyazeva M. G., Jalili M., Frackowiak R. S., Rossetti A. O. Psychogenic seizures and frontal disconnection: EEG synchronisation study. *J NeurolNeurosurg Psychiatry*. 2011 May; 82 (5): 505-11.
15. Morell M. J. Differential diagnosis of seizures. *NeuroClin*. 1993 Nov; 11 (4): 737-4.
16. Blume W. T., Luders H. O., Mizrahi E., Tassinari C., van Emde Boas, Engel J. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE task force on classification and terminology. *Epilepsia*. 2001; 42 (9): 1212-1218.
17. Panayiotopoulos C. P. A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment. 2nd edition. 2010; 620 p.
18. Cragar D. E., Berry D. T., Fakhoury T. A., Cibula J. E., Schmitt F. A. A review of diagnostic techniques in the differential diagnosis of epileptic and nonepileptic seizures. *Neuropsychol Rev*. 2002 Mar; 12 (1): 31-64.

Сведения об авторах:

Чебаненко Наталья Владимировна – к.м.н., врач-невролог ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ. Адрес: Мичуринский проспект, д. 74, Москва, Россия, 119602. Тел. +7(495)4308077. E-mail: ogrmetcp@yandex.ru.

Миронов Михаил Борисович – к.м.н., доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики ФГБОУ ДПО «ИПК ФМБА» России. Адрес: Волоколамское шоссе, д. 91, Москва, Россия, 125371. E-mail: mironovmb@mail.ru.

Бурд Сергей Георгиевич – д.м.н., профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебно-го факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ. Адрес: ул. Островитянова, д. 1, Москва, Россия, 117997. E-mail: burds@yandex.ru.

Кудрявцева Ольга Игоревна – заведующая психоневрологическим отделением ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ. Адрес: Мичуринский проспект, д. 74, Москва, Россия, 119602. Тел. +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru.

Саржина Марина Николаевна – заведующая отделением медицинской реабилитации ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ. Адрес: Мичуринский проспект, д. 74, Москва, Россия, 119602. Тел. +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru.

Гунченко Марина Михайловна – заместитель директора по амбулаторно-поликлинической работе ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ. Адрес: Мичуринский проспект, д. 74, Москва, Россия, 119602. Тел. +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru.

Красильщикова Татьяна Михайловна – ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» МЗ РФ. Адрес: ул. Островитянова, д. 1, Москва, Россия, 117997. E-mail: krasilschikova_tm@mail.ru.

Батышева Татьяна Тимофеевна – д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, директор ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ. Адрес: Мичуринский проспект, д. 74, Москва, Россия, 119602. Тел. +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru.

About the authors:

Chebanenko Natalya Vladimirovna – MD, PhD, neurologist and expert in medical rehabilitation, Scientific and Practical Center of Pediatric psychoneurology, Moscow Healthcare Department. Address: Michurinsky Prospect, 74, Moscow, Russia, 119602. Tel.: +7(495)4308081. E-mail: ogrmetcp@yandex.ru.

Mironov Mikhail Borisovich – PhD, Associate Prof., the Dpt. of clinical physiology and functional diagnostics, Institute of Advanced Training, Federal Medico-Biological Agency. Address: Volokolamskoe s., 91, Moscow, Russia, 125371. E-mail: mironovmb@mail.ru.

Burd Sergey Georgievich – MD, Professor, the Dpt. of neurology, neurosurgery and medical genetics, the Faculty of Medicine, Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Health Ministry of Russian Federation. Address: ul. Ostrovityanova, 1, Moscow, Russia, 117997. E-mail:burds@yandex.ru.

Kudrayvtzeva Olga Igorevna – Head, Dpt. of psycho-neurology, Scientific and Practical Center of Pediatric psychoneurology, Moscow Healthcare Department. Address: Michurinsky Prospect, 74, Moscow, 119602, Russia. Tel.: +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru.

Sarzhina Marina Nikolaevna – Head, the Dpt. of medical rehabilitation, Scientific and Practical Center of Pediatric psychoneurology, Moscow Healthcare Department. Address: Michurinsky Prospect, 74, Moscow, 119602, Russia. Tel.: +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru

Gunchenko Marina Mikhailovna – Deputy director in-charge of the outpatient clinic, Scientific and Practical Center of Pediatric psychoneurology, Moscow Healthcare Department. Address: Michurinsky Prospect, 74, Moscow, 119602, Russia. Tel.: +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru

Krasilshchikova Tatyana Mikhailovna – Assistant Prof., the Dpt. of neurology, neurosurgery and medical genetics, Faculty of pediatrics, Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Health Ministry of Russian Federation. Address: ul. Ostrovityanova, d. 1, Moscow, Russia, 117997. E-mail: krasilschikova_tm@mail.ru.

Batysheva Tatyana Timofeevna – MD, Professor, Honored Physician of the Russian Federation, Director of the Center for pediatric psycho-neurology. Address: Michurinsky Prospect, 74, Moscow, 119602, Russia. Tel.: +7(495)4308081. E-mail: npcdp@zdrav.mos.ru.