

Аномалии развития головного мозга – синдром «двойной коры»

И.А. Садеков¹, Т.В. Терменжи², И.В. Садекова¹, Л.В. Петренко¹, О.И. Тишковец¹

Большинство врожденных пороков центральной нервной системы представляют собой мультифакториальную патологию эмбрионального периода развития. Неврологическая симптоматика аномалий развития головного мозга зависит от их локализации и объема поражения. Кроме того, на степень неврологических расстройств может повлиять специфика патологической архитектоники тканей головного мозга и их соотношения между собой. Клиническая симптоматика этих аномалий малоспецифична. К наиболее частым неврологическим симптомам относят центральные парезы, эпилептические приступы, а также задержку психического и моторного развития различной степени выраженности. Среди наиболее часто встречаемых аномалий развития головного мозга выделяют кортикальные дисплазии, которые включают: фокальную кортикальную дисплазию, региональную и диффузную пахигирию, унилатеральную гемимегалэнцефалию, голопрозэнцефалию, шизэнцефалию, нейронные гетеротопии.

Фокальная корковая дисплазия – это очаговое нарушение нейронной миграции и дифференцировки. Выделяют несколько типов фокальных корковых дисплазий: тип 1, при котором нарушается корковая нейрональная организация при сохранности пирамидального рисунка коры, и тип 2, при котором имеет место выраженная дезорганизация с потерей пирамидального рисунка, при этом наблюдаются гигантские (баллонные) клетки [1-3]. Основной локализацией фокальных корковых дисплазий является височная доля, наиболее эпилептогенная структура головного мозга. Агирия (лессэнцефалия) – нарушение нейрональной дифференциации с уменьшением числа извилин вплоть до гладкого мозга. Характерен симптомокомплекс: микроцефалия, диффузная мышечная гипотония, эпилептические спазмы. Регионарная корковая дисплазия чаще представлена врожденным перисильвиарным синдромом. Суть нейроморфологических изменений заключается в билатеральной оперкулярной дисгирии. В клинической картине доминируют эпилептические приступы, псевдобульбарный и пирамидный синдром. Унилатеральная гемимегалэнцефалия – увеличение размеров одной доли или

ее части вследствие избыточной пролиферации нейронов. Проявляется эпилептическими приступами, контрлатеральным гемипарезом [1, 2]. Голопрозэнцефалия – порок развития, при котором мозг остается нерасщепленным, часто сочетается с аномалиями лицевого скелета и приводит к летальному исходу в ранний постнатальный период. Шизэнцефалия проявляется «расщелинами» мозга, преимущественно в височной доле. В неврологическом статусе чаще наблюдаются резистентный эпилептический синдром, двигательные расстройства [1-3]. Нейронные гетеротопии – нарушения нейрональной миграции на 35-й неделе гестации с образованием эктопированных участков нодулярной или ламинарной формы.

Согласно данным литературы, нейронные гетеротопии ответственны за 5-25% случаев эпилепсии у детей [1].

Наиболее показательным вариантом аномалии развития головного мозга является вариант ламинарной гетеротопии, когда слои гетеротипированных нейронов располагаются в глубоких и субкортикальных отделах головного мозга, известный как синдром «двойной коры».

Синдром «двойной коры» – это редкая, генетически обусловленная аномалия развития центральной нервной системы. Ее возникновение связано с мутацией гена дабл-кортина, локализованного в хромосоме Xg22, которая приводит к формированию ламинарной (ленточной) подкорковой гетеротопии нейронов. Вследствие подобного нарушения миграционных процессов создается иллюзия дублирования коры – «двойная кора» [1-5]. Синдром впервые описан Н. Jakob в 1936 г. и в дальнейшем выявлен S. Ricci и A. Palmiini у больных с эпилептическими синдромами [6]. В клинической картине синдрома наиболее часто наблюдаются задержка психомоторного развития, терапевтически резистентная эпилепсия с преобладанием парциальных/астатических приступов и дебютом припадков преимущественно после 5 лет, четкие очаговые изменения на электроэнцефалограмме (ЭЭГ), могут также встречаться инфантильные спазмы в анамнезе. Лечение этого синдрома симптоматическое, основой которого является противосудорожная терапия [1, 6].

¹ Детское клиническое территориальное медицинское объединение, г. Макеевка.

² ООО «Медицинская лучевая диагностика», г. Макеевка.

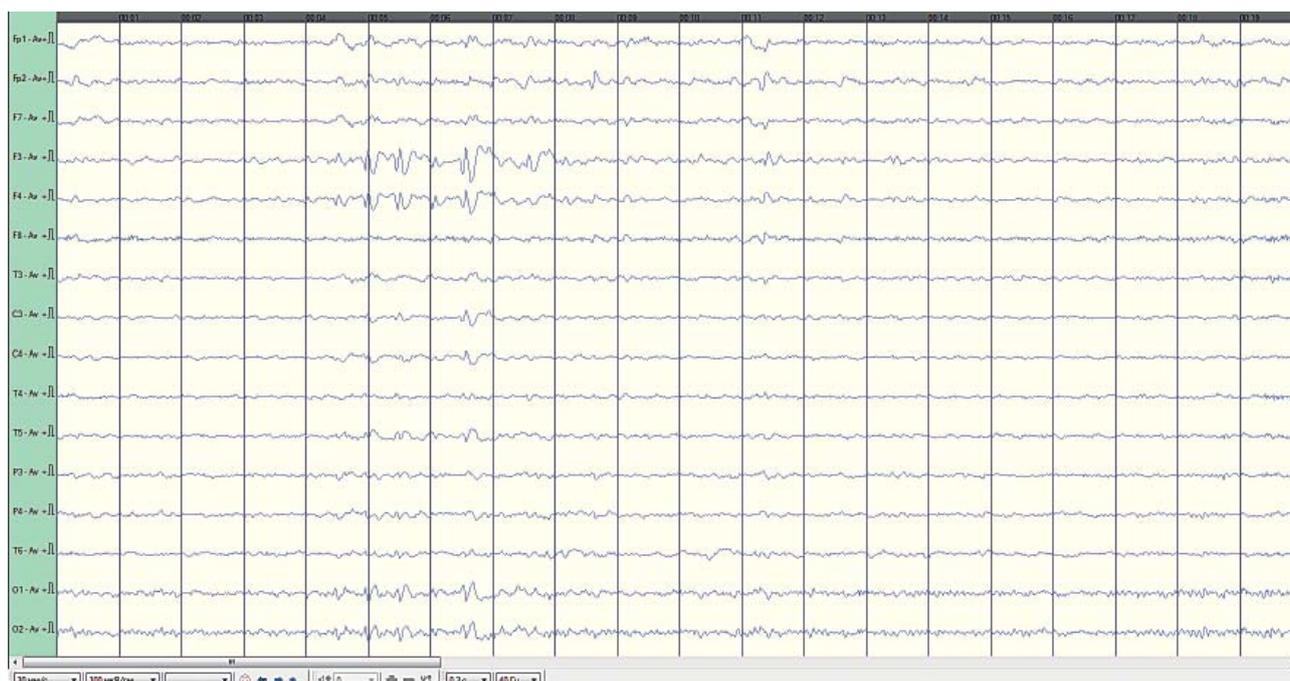


Рис. 1. Фрагмент ЭЭГ-мониторирования пациентки

Ниже приведен случай, отвечающий основным диагностическим критериям синдрома «двойной коры».

Клинический случай

Анамнез жизни и заболевания

Пациентка Г., 1995 г. р., родилась от четвертой беременности (1 – самопроизвольный аборт в ранние сроки, 2 – роды, здоровая дочь, 20 лет, 3 – медицинский аборт). Беременность протекала с угрозой прерывания на ранних сроках. Роды были срочные, физиологические. Масса при рождении составила 3200 кг, оценка по шкале Апгар – 8/8 баллов. Раннее моторное и речевое развитие прошло с некоторой темповой задержкой. В 5-летнем возрасте у нее появились серийные приступы «остановки» взгляда с замиранием, затем добавились фокальный компонент с тонической девиацией глаз влево и тонико-клонические подергивания в левой руке, далее – вторично генерализованные пароксизмы. Была проведена терапия фенобарбиталом и вальпроевой кислотой. В возрасте 10 лет у пациентки появились атонические, затем – аутомоторные приступы, к терапии добавили ламотриджин. Отмечено нарастание двигательных нарушений с формированием тетрапареза и когнитивных нарушений.

На момент поступления в неврологическое отделение (16.10.2012 г.) у больной сохранялись приступы потери сознания с падением без судорог, приступы миоклонических подергиваний головой с запрокидыванием длительностью от 3 до 5 минут, а также приступы «обмякания» со складыванием тела вперед. Частота пароксизмов в совокупности составила до 8-10 в сутки. Кроме того, отмечались жалобы на избыточную массу тела, косоглазие, снижение интеллекта.

Состояние при поступлении

При поступлении в стационар состояние пациентки по основному заболеванию классифицировалось как тяжелое. В неврологическом статусе: правая глазная

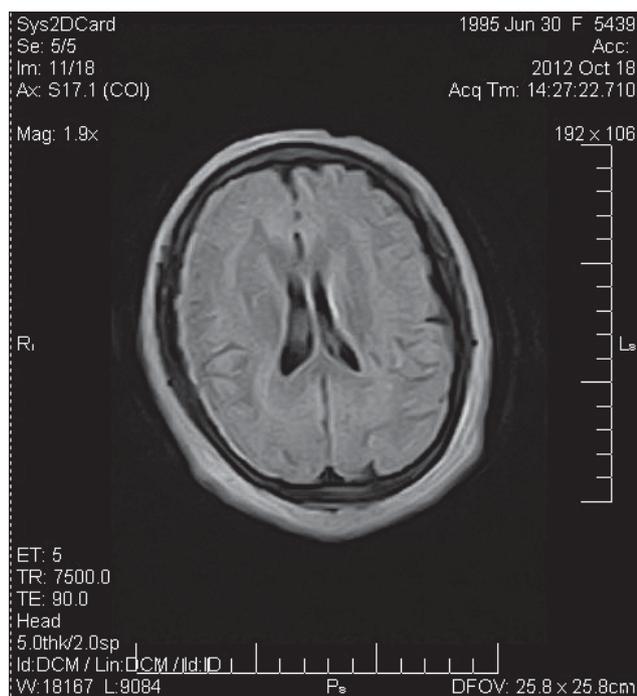
щель была больше левой, зрачки равны, отмечено вертикальное косоглазие слева, сглажена правая носогубная складка, наблюдалась девиация языка и язычка влево. Мышечный тонус в конечностях дистоничен, без разницы сторон, движения в конечностях ограниченные, мышечная сила снижена в проксимальных отделах конечностей, сухожильные рефлексы равномерно оживлены, равны, патологические стопные знаки отмечаются с двух сторон, в пробе Ромберга отклонение назад и в стороны. Пальценосовую пробу выполняет с мимоподанием. У больной имеет место лишний вес. Словарный запас и интеллект снижены.

Результаты обследования

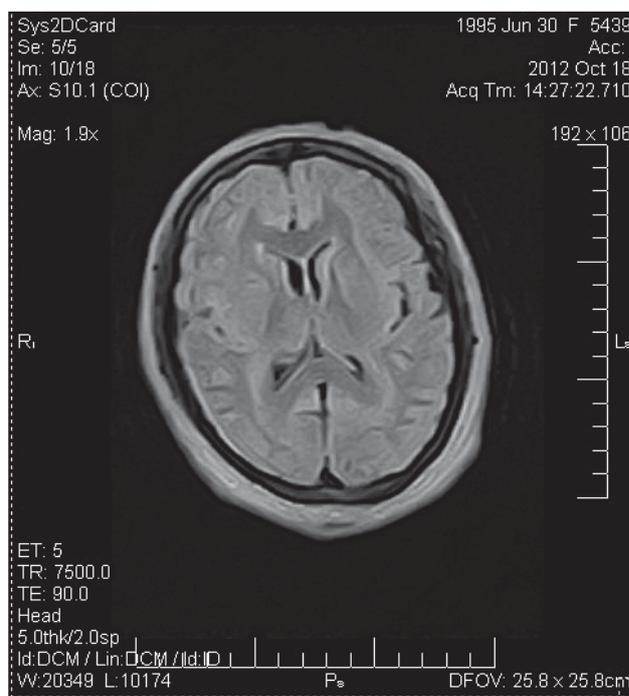
Согласно данным нейропсихологического исследования, коэффициент интеллекта (IQ) пациентки соответствовал 62 баллам.

У больной был проведен ЭЭГ-мониторинг в течение 24 часов (аппарат электроэнцефалограф-регистратор «Энцефалан-ЭЭГр-19/86», производство «Медиком-мтд» г. Таганрог, Россия): во время бодрствования и ночного сна в лобных отведениях регистрировалась эпилептиформная активность в виде комплексов острая волна – медленная волна с тенденцией к генерализации (рис. 1).

Кроме того, была проведена магнитно-резонансная томография головного мозга (аппарат Hitachi Airis Mate 0,2 Тесла), согласно которой на аксиальных срезах определялись билатеральные лентовидные зоны, соответствующие серому веществу головного мозга, расположенные преимущественно субкортикально. Изгибы гетеротопированных слоев повторяли основную складчатость кортикальной поверхности. На коронарных срезах подтверждалось субкортикальное расположение гетеротопированных зон. В коре видимых диспластических изменений не отмечено. Таким образом, можно утверждать о наличии у пациентки



Фрагмент 1



Фрагмент 2

Рис. 2. МРТ головы больной

МР-признаков билатеральной ламинарной гетеротопии серого вещества, что характерно для синдрома «двойной коры» (рис. 2).

Обоснование диагноза и лечения

Таким образом, у больной отмечался ранний дебют эпилепсии со специфической динамикой и наложением пароксизмов: фокальные – вторичная генерализация – астатические – аутомоторные пароксизмы, нарастающий когнитивный и неврологический дефицит, преобладание фокальной эпилептической активности на ЭЭГ и, наконец, наиболее значимый диагностический критерий – МР-признаки ламинарной гетеротопии серого вещества. В ходе обследования был выставлен диагноз: «аномалия развития центральной нервной системы: билатеральная ламинарная гетеротопия серого вещества головного мозга – синдром «двойной коры», эпилептическая энцефалопатия Леннокса – Гасто».

Пациентке была назначена противоэпилептическая терапия двумя препаратами – левитирацитамом в дозе 2000 мг/сут и ламотриджином по 200 мг/сут.

Катамнез в течение 6 месяцев показал купирование атонических приступов, но сохранение фокальных и аутомоторных. В перспективе возможна модификация противопилептической терапии: зонисамид, этосуксимид, лакосамид. Также обсуждается вопрос нейрохирургической коррекции для уменьшения количества пароксизмов.

Выводы

Рассмотренный случай подчеркивает необходимость придерживаться ряда обязательных принципов, ставших в ведущих эпилептологических центрах рутинными в

повседневной практике врача-эпилептолога. К ним относятся такие принципы, как корректная синдромологическая диагностика пароксизмов, пролонгированный ЭЭГ-видеомониторинг, магнитно-резонансная томография высокой разрешимости по протоколу эпилептологического сканирования, генетическое типирование, что позволяет своевременно и точно диагностировать искомую патологию.

Использование магнитно-резонансной томографии является принципиально важным диагностическим инструментом для уточнения этиопатогенеза эпилепсии даже при наличии идиопатической ее формы. Трудно оценить всю значимость своевременного этиологического диагноза для выбора рациональной терапии, определения прогноза и семейного консультирования.

Литература

1. Алиханов А.А. Нейрорадиологическая модель различных вариантов нарушения нейронной миграции // Журнал неврологии и психиатрии. – 2004. – № 10. – С. 81-85.
2. Шестова Е.П., Евтушенко С.К., Соловьева Е.М., Душацкая А.В. Аномалии головного мозга (миграционные нарушения) у детей: клиничко-радиологические проявления // Международный неврологический журнал. – 2005. – № 4 (4). – С. 30-36.
3. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Озерова В.И., Пронин И.Н. Нейрорентгенология детского возраста. – М.: Андор, 2001. – 456 с.
4. Cohen M.M., Jr. The Child with Multiple Birth Defects / Second edition. – New York: Oxford University Press, 1997. – 267 p.
5. Neil G. Epilepsy and Disorders of Neuronal Migration. I Introduction // Developmental Medicine and Child Neurology. – 1996. – V. 38. – P. 1053-1057.
6. Palmieri A., Rim E-H., Da Costa J.C. Evidence for Focal accentuation of cortical dysfunction/excitability in the «Double cortex» syndrome // Epilepsy. – V. 38 (Suppl 3). – P. 6.