

*Русикевич С. С., Серак А. А., Науменко В. Д.*

## **НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КОРТИКАЛЬНЫХ ДИСПЛАЗИЙ КАК ОДНИХ ИЗ ПРИЧИН СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ**

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Симптоматическая эпилепсия — заболевание, вызванное органическим поражением головного мозга. Для клинической картины характерны повторные, не провоцируемые вторично-генерализованные и фокальные приступы, вид которых зависит от локализации очага поражения. По данным ВОЗ за 2015 год, от этой болезни страдают около 50 миллионов человек во всем мире. В детской популяции эпилепсия встречается в 4–5 % случаев среди всего детского населения и в 75 % случаев заболевание манифестирует в детском и подростковом возрасте.

Внедрение в повседневную медицинскую практику нейрорадиологических методов исследования головного мозга — КТ и МРТ — позволило проводить исследования, направленные на установление этиопатогенеза эпилептических приступов. Благодаря развитию данных методов исследования прослеживается

следующая динамика: в последнее десятилетие соотношение идиопатических и симптоматических форм эпилепсии резко изменилось в пользу симптоматических форм и составило 9 : 91 % соответственно [2]. Преимущественная эффективность МРТ по сравнению с КТ в идентификации структурных изменений головного мозга при эпилепсии иллюстрируется рядом проведенных исследований, которые выявили разнообразные структурные изменения головного мозга в 30 % случаев при проведении КТ, в то время как при проведении МРТ с высоким разрешением со срезами 1,5 мм выявление патологических изменений повышается до 72 % [3].

В своей работе мы остановились на особенностях МРТ-диагностики и клиники кортикальных дисплазий как одних из причин возникновения симптоматической эпилепсии у детей.

В процессе развития головного мозга (6–20 недели внутриутробного развития) выделяют следующие периоды:

- 3–4-й месяц гестации — процесс пролиферации (начало с 7-й недели);
- 3–5-й месяц гестации — центробежная миграция (начало с 8-й недели);
- 5-й месяц гестации — нейронная организация (ламинация, гиритация и сулькация) [1].

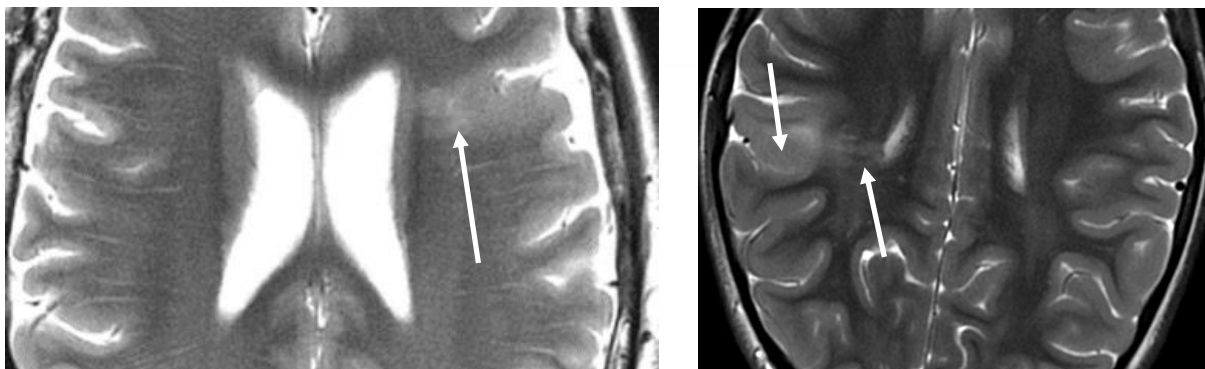
Аномалии развития головного мозга, формирующиеся в эти периоды, и являются причиной формирования кортикальных дисплазий.

**Материал и методы.** Нами было проанализировано 24 истории болезни и МРТ-снимка пациентов, находившихся на стационарном лечении в РНПЦ неврологии и нейрохирургии, со следующими мальформациями кортикального развития: лиссэнцефалия, гетеротопия и фокальная кортикальная дисплазия. МРТ-исследования проводились на аппарате с напряженностью магнитного поля 3.0 Тесла. При проведении исследования были использованы следующие методы: визуализационный и клинико-анамнестический.

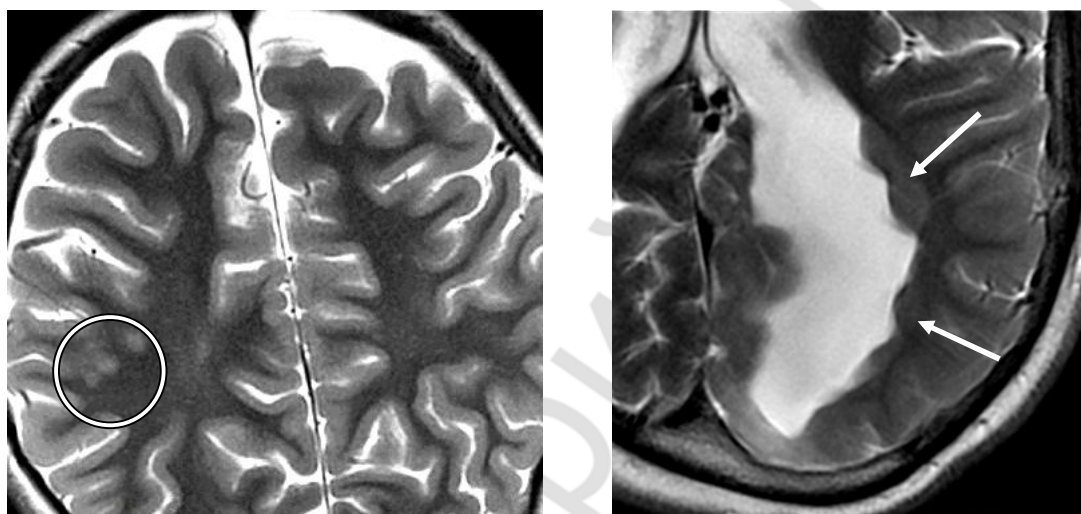
**Результаты и обсуждение.** Для обработки результатов, полученных при МРТ-исследовании, все пациенты были разделены на 4 группы согласно имеющейся у них форме кортикальной дисплазии: 1 группа — пациенты с ФКД, 2 группа — пациенты с гетеротопией, 3 группа — пациенты с лиссэнцефалией. В 4 группу были выделены дети, у которых наблюдается сочетание кортикальной дисплазии с другими ВПР головного мозга, также в эту группу вошли дети с сочетанием нескольких типов кортикальных дисплазий. Для МРТ-картины пациентов с ФКД характерны: 1) наличие «дорожки» (усиление сигнала от белого вещества), гиперинтенсивной на T2ВИ и Flair режимах, которая идет от бокового желудочка к коре; 2) очаговое утолщение коры с усилением сигнала от юкстакортикального участка серого вещества; 3) отсутствие четкой границы между серым и белым веществом (рис. 1).

МРТ-картина пациентов с гетеротопией характеризуется наличием очагов, одинаковых по интенсивности с корковым веществом во всех режимах исследования. В рассматриваемых нами случаях очаги расположены субкортикально и интравентрикулярно (рис. 2).

На МРТ пациентов с лиссэнцефалией видна сглаженность борозд и отсутствие извилин.



*Рис. 1.* МР-томограммы пациентов с фокальной кортикальной дисплазией



*Рис. 2.* МР-томограммы пациентов с гетеротопией

Используя клиничко-анамнестический метод исследования, мы проанализировали характер нарушений и степень их выраженности в зависимости от локализации очага поражения в головном мозге. Было определено 4 группы: 1 группа включает 12 пациентов — локализация очага в лобной, лобно-теменной и лобно-височно-теменной областях; 2 группа включает 3 пациентов — локализация очага в теменной, теменно-височной и теменно-затылочной областях; 3 группа включает 4 пациентов — локализация очага в височной, височно-затылочной и затылочной областях. 4-ю группу составили дети с сочетанием кортикальной дисплазии и других ВПР головного мозга, т. к. в данном случае характерна многоочаговость поражения. Также нами замечено, что чаще других (13 случаев) поражается доминантное полушарие, т. е. левое (табл.).

Основной жалобой при поступлении в клинику в большинстве случаев было наличие повторяющихся приступов с частотой до 20 раз в сутки — 11 человек, в 5 случаях частота составила несколько раз в месяц (1–8), в 3 случаях приступы повторяются с частотой 1 раз в 2–6 месяцев. Отсутствие приступов на момент поступления (медремиссия) отмечалось в 5 случаях. Зависимости между локализацией очага и частотой приступов не наблюдается. Грубость порока, т. е. изолированный это очаг либо многоочаговость, также не влияет на частоту приступов.

**Сравнительный анализ нарушений развития и степени их выраженности  
в обследуемых группах пациентов**

<b>Критерии</b>	<b>1 группа n = 12</b>	<b>2 группа n = 3</b>	<b>3 группа n = 4</b>	<b>4 группа n = 5</b>
Нарушения походки	+	-	-	+
Нарушения поведения	+	+	+	+
Снижение интеллекта	+	-	-	+
Снижение концентрации внимания	+	-	-	-
Речевые нарушения	+	-	-	+
ДЦП	+	-	-	+
Снижение слуха	-	-	+	-

**Выводы:**

1. МРТ является необходимым методом в диагностике симптоматической эпилепсии.
2. В 50 % случаев очаг поражения расположен в лобной, лобно-теменной и лобно-височно-теменной областях.
3. Наиболее грубые нарушения в развитии (и соответственно более тяжелое состояние пациентов) наблюдаются при вовлечении в процесс лобных долей.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Аномалии* головного мозга (миграционные нарушения) у детей : клинко-радиологические проявления / Е. П. Шестова [и др.] // Международный неврологический журнал. 2005. № 4. С. 12–19.
2. *Эпилептология* детского возраста : руководство для врачей / под ред. А. С. Петрухина. М. : Медицина, 2000. 407 с.
3. *Oxford textbook of epilepsy and epileptic seizures* / С. Kennard [et al.] ; ed. : S. Shorvon, R. Guerrini [etc.]. Oxford : Oxford University Press, 2013. P. 109–110.

*Rusikevich S., Serak A., Naumenko V.*

**Neuroimaging in diagnostics of cortical dysplasias as one of the reasons  
for symptomatic epilepsy in children**

*Belarusian State Medical University, Minsk*

We explored MR-images of patients with clinical manifestations of symptomatic epilepsy as well as analyzed MRI characteristics of cortical dysplasias.

**Key words:** MRI, symptomatic epilepsy, cortical dysplasias.