

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

И. А. Нагорская

НАРУШЕНИЯ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ФОКАЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ

В статье описывается специфика нарушений слухоречевой памяти при фармакорезистентной симптоматической эпилепсии в зависимости от локализации очага поражения. В исследовании принял участие 81 ребенок от 7 до 17 лет. Все дети прошли полное нейропсихологическое обследование. Анализировались показатели, связанные с динамическим, операциональным и мотивационным компонентами мнестической деятельности. Исследование показало, что при височной локализации эпилептогенного фокуса на первый план выходит нарушение операционального компонента мнестической деятельности (объем восприятия и воспроизведения слухоречевой информации); при лобной локализации эпилептогенного фокуса на первый план выходит нарушение динамического и мотивационного компонентов мнестической деятельности.

Ключевые слова: нейропсихология детского возраста, нарушения памяти, слухоречевая память, симптоматическая эпилепсия.

The paper presents the specificity of the verbal memory impairments in pediatric patients with drug-resistant focal epilepsy depending on the localization of the epileptogenic lesion. 81 children (age 7—17) performed comprehensive neuropsychological assessment including verbal and spatial memory tests. Scores in memory tests were associated with operational, motivational and neurodynamic components of memory function. The neuropsychological qualitative analysis shows the specificity of verbal memory disorders in pediatric patients with drug-resistant focal (temporal and frontal lobe) symptomatic epilepsy depending on the localization of epileptogenic lesion. Children with refractory temporal lobe epilepsy demonstrate the decrease in volume of auditory perception and immediate recall. Children with refractory frontal lobe epilepsy demonstrate lower performance in almost all scores of verbal memory that emphasize deterioration of motivational and neurodynamic components of memory function.

Key words: developmental neuropsychology, memory disorders, verbal memory, symptomatic epilepsy.

Нагорская Ирина Андреевна — мл. науч. сотр. группы психиатрических исследований ФБГУ «НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН», соискатель ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* irinanagorskaya@gmail.com

Состояние памяти является одним из важнейших условий успешности школьного обучения, социальной и бытовой адаптации детей с эпилепсией. Очевидно, что отсутствие действия лекарственных препаратов на приступы (при условии приема адекватных антиэпилептических препаратов в адекватных дозах) негативно влияет на формирование высших психических функций (ВПФ), в том числе памяти.

В литературе, посвященной исследованию когнитивных нарушений у детей с фармакорезистентной симптоматической эпилепсией, превалирует количественный подход к оценке памяти и отмечается дефицит исследований, применяющих качественный подход к анализу получаемых результатов. Недостатком многочисленного числа количественных исследований, посвященных мнестической деятельности, является то, что в них редко проводятся соотношения дефицитов в различных познавательных сферах, когнитивные функции исследуются изолированно и не выделяются механизмы их нарушений.

Вопрос об очаговой отнесенности мнестических нарушений является предметом дискуссии. Одни авторы выделяют ведущий, «очаговый» компонент нарушений памяти (Троицкая, 2009; Abrahams et al., 1997; Barr, 1997; Delaney et al., 1980; Hudson et al., 2009; Lespinet et al., 2002), другие обращают внимание на сочетания нарушений ВПФ, в частности памяти и внимания, не связывая их прямо с очаговым поражением (Engle, Smith, 2010; Mabbott, Smith, 2003).

Цель нашего исследования состояла в выявлении нарушений различных компонентов мнестической деятельности у детей и подростков с фармакорезистентной симптоматической эпилепсией в зависимости от локализации эпилептогенного поражения.

Материалы и методы

В исследовании принял участие 81 ребенок от 7 до 17 лет. Дети и подростки были разделены на 4 группы сравнения. В группы 1 и 2 вошли 58 детей, у которых была диагностирована фармакорезистентная симптоматическая фокальная эпилепсия (лобная для первой группы и височная для второй). В группы 3 и 4 вошло 23 ребенка с нейрохирургической патологией коры больших полушарий головного мозга, у которых не отмечалось ни одного приступа в анамнезе (дети с поражением передних отделов коры вошли в третью группу, дети с поражением задних отделов коры — в четвертую). Группы уравниены по возрастным характеристикам и локализации и латерализации органического поражения мозга. В табл. 1 представлены половозрастные характеристики групп.

Половозрастные характеристики экспериментальных групп

Характеристики	Фармакорезистентная эпилепсия		Неэпилептогенная патология	
	височная	лобная	передние отделы	задние отделы
Количество пациентов	18	40	11	12
Средний возраст	11	11.9	12.3	10.3
Пол (мальчики/девочки)	6/12	21/19	7/4	8/4

Проводилось полное нейропсихологическое обследование детей, в рамках которого исследовались слухоречевая память (заучивание 6 слов и 2 групп по 3 слова) и зрительная память (заучивание 6 небурбализуемых фигур). Анализировались показатели, связанные с динамическим, операциональным и мотивационным компонентами мнестической деятельности: объем воспроизведения после первого предъявления в слухоречевой и зрительной модальности, количество предъявлений для заучивания и общее количество воспроизведенных слов по сумме четырех предъявлений, показатели объема отсроченного воспроизведения, количество побочных включений. Проводился статистический анализ результатов.

Результаты

Анализ показателей продуктивности детей в мнестической сфере (табл. 2) показывает следующее.

1. Результаты пациентов с резистентной височной симптоматической эпилепсией и пациентов с неэпилептогенным органическим поражением задних отделов головного мозга не имеют статистически достоверных различий. Вероятно, это связано с тем, что нарушения памяти являются неспецифическими для органической патологии мозга в детском возрасте. В частности, сравнение показателей продуктивности мнестической деятельности при неэпилептогенной патологии передних и задних отделов головного мозга также не выявило различий между ними.

2. У детей с резистентной лобной эпилепсией по сравнению с детьми с очаговыми поражениями передних отделов мозга выявлены более низкие показатели слухоречевой памяти: суженный объем воспроизведения после первого предъявления, колебания продуктивности и тенденция к платообразной кривой заучивания (как следствие — низкая общая продуктивность по сумме 4 предъявлений), а также большее количество предъявлений, необходимых для двукратного полного воспроизведения ряда. Различия по указанным параметрам статистически значимы (U-критерий Манна—Уитни,

Таблица 2

Результаты выполнения нейропсихологических проб на слухоречевую и зрительную память у детей с височной резистентной эпилепсией (височная эпилепсия), с неэпилептогенным поражением задних отделов коры головного мозга (задние отделы), лобной резистентной эпилепсией (лобная эпилепсия) и с неэпилептогенным поражением лобных долей головного мозга (передние отделы)

Показатели продуктивности	Височная эпилепсия	Задние отделы	Лобная эпилепсия	Передние отделы
Объем воспроизведения после 1-го предъявления (6 слов)	4.00	4.17	2.94	3.91
Количество предъявлений для заучивания (6 слов)	2.90	3.08	3.82	3.18
Общее количество воспроизведенных слов по сумме 4 предъявлений (6 слов)	19.45	20.08	14.38	20.10
Объем отсроченного воспроизведения (6 слов)	3.85	3.75	3.44	4.64
Объем воспроизведения после 1-го предъявления (2 группы по 3 слова)	2.65	3.33	1.75	3.36
Количество предъявлений для заучивания (2 группы по 3 слова)	3.38	2.89	4.00	3.00
Общее количество воспроизведенных слов по сумме 4 предъявлений (2 группы по 3 слова)	15.97	18.67	10.50	18.91
Объем отсроченного воспроизведения (2 группы по 3 слова)	3.56	3.67	2.25	3.45
Количество побочных включений (по семантической близости слова) (6 слов и 2 группы по 3 слова)	0.29	0.27	0.53	0.00
Количество побочных включений (по близости звукового образа слова) (6 слов и 2 группы по 3 слова)	0.49	0.55	0.69	0.82
Общее количество побочных включений (6 слов и 2 группы по 3 слова)	1.06	1.00	1.47	0.82
Объем воспроизведения после 1-го предъявления (6 невербализуемых фигур)	3.42	3.88	4.63	4.10
Количество параграфий при непосредственном и отсроченном воспроизведении (6 невербализуемых фигур)	1.17	1.00	0.83	1.40
Объем отсроченного воспроизведения (6 невербализуемых фигур)	4.93	4.57	5.09	4.85

$p \leq 0.05$). Кроме того, при резистентной лобной эпилепсии отмечены статистически более частые побочные включения слов, близких по смыслу или звуковому составу к предложенным для заучивания, при непосредственном и отсроченном воспроизведении. Таким образом, при резистентной лобной эпилепсии нарушения слухоречевой памяти носят более грубый характер в первую очередь за счет нарушения мотивационного и динамического компонентов мнестической деятельности. Данные нашего исследования совпадают с данными зарубежных исследователей лобной эпилепсии, которые также подчеркивают более выраженные нарушения памяти в данной когорте детей (Helmstaedter et al., 1996; Hernandez et al., 2003).

3. Важным в диагностическом плане представляется то, что дети с резистентной симптоматической (височной и лобной) эпилепсией не отличаются от своих сверстников с неэпилептогенным органическим поражением по показателю объема отсроченного воспроизведения. Иными словами, наиболее специфические нарушения памяти при резистентной форме эпилепсии проявляются в характере кривой заучивания, а не в факте патологической тормозимости следов интерферирующими воздействиями. Таким образом, качественный анализ слухоречевой памяти в сочетании с синдромным анализом нарушений ВПФ является тонким инструментом, демонстрирующим различия нарушений функции памяти у детей и подростков с резистентной височной и резистентной лобной формами симптоматической эпилепсии.

4. В исследуемых группах пациентов проводилось внутригрупповое сравнение показателей слухоречевой памяти в пробах на заучивание 6 слов (проба п6) и заучивание 2 групп по 3 слова (проба п2*3).

Результаты статистической обработки показали, что дети с височной резистентной эпилепсией демонстрируют в пробе п2*3 достоверно более низкие показатели (по сравнению с пробой п6) объема непосредственного воспроизведения, количества необходимых для заучивания предъявлений и общего количества воспроизведенных слов по сумме четырех предъявлений (W -критерий Вилкоксона, $p < 0.05$). Объемы отсроченного воспроизведения в пробах п6 и п2*3 не различаются. Те же статистические результаты наблюдаются в группе детей с очаговыми неэпилептогенными поражениями задних отделов коры головного мозга. Таким образом, проба п2*3 создает сенситивные условия при исследовании слухоречевой памяти у детей с фармакорезистентной височной эпилепсией, в которых более четко проявляются «очаговые» симптомы нарушения слухоречевой памяти, в частности сужение объема восприятия и воспроизведения слухоречевой информации и патологическая тормозимость следов памяти гомогенной интерференцией.

В группе детей с фармакорезистентной лобной эпилепсией наблюдается статистически значимое снижение показателей объема непосредственного воспроизведения, объема воспроизведения по сумме четырех предъявлений и объема отсроченного воспроизведения в пробе п2*3 по сравнению с пробой п6 (W-критерий Вилкоксона, $p < 0.05$). При этом в группе детей с неэпилептогенным лобным поражением статистических различий между выполнением проб п6 и п2*3 не выявляется. Таким образом, можно сделать вывод, что проба на заучивание двух групп по три слова создает сенсibilизированные условия, в которых проявляются мотивационные и динамические нарушения мнестической деятельности, соотносимые как с собственно поражением лобных долей головного мозга, так и с влиянием устойчивой эпилептической активности на интегративную работу головного мозга.

* * *

Исследование показало, что при резистентной височной эпилепсии мнестические нарушения не отличаются от таковых при очаговой неэпилептогенной патологии. При височной локализации эпилептогенного фокуса на первый план выходит нарушение операционального компонента мнестической деятельности (объем восприятия и воспроизведения слухоречевой информации). При резистентной лобной эпилепсии нарушения слухоречевой памяти носят более выраженный характер, чем при лобных неэпилептогенных органических поражениях и при височной резистентной эпилепсии. При лобной локализации эпилептогенного фокуса на первый план выходит нарушение динамического и мотивационного компонентов мнестической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Троицкая Л.А. Нарушение слухоречевой памяти у детей с симптоматической эпилепсией // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2009. № 1. С. 64—66.

Abrahams S., Pickering A., Polkey C.E. et al. Spatial memory deficits in patients with unilateral damage to the right hippocampal formation // *Neuropsychologia*. 1997. Vol. 35. N 1. P. 11—24.

Barr W.B. Examining the right temporal lobe's role in nonverbal memory // *Brain & Cognition*. 1997. Vol. 35. N 1. P. 26—41.

Delaney R.C., Rosen A.J., Mattson R.H. et al. Memory function in focal epilepsy: A comparison of non-surgical, unilateral temporal lobe and frontal lobe samples // *Cortex*. 1980. Vol. 16. N 1. P. 103—117.

Engle J.A., Smith M.L. Attention and material-specific memory in children with lateralized epilepsy // *Neuropsychologia*. 2010. Vol. 48. N 1. P. 38—42.

Helmstaedter C., Kemper B., Elger C.E. Neuropsychological aspects of frontal lobe epilepsy // *Neuropsychologia*. 1996. Vol. 34. N 5. P. 399—406.

Hernandez M., Sauerwein H., Jambaque I. et al. Attention, memory, and behavioral adjustment in children with frontal lobe epilepsy // *Epilepsy Behaviour*. 2003. Vol. 4. N 5. P. 522—536.

Hudson J.M., Flowers K.A., Roberts K.A. Controlled recall of verbal material in temporal lobe epilepsy // *Journal of Neuropsychology*. 2009. Vol. 3. P. 169—179.

Lespinet V., Bresson C., N'Kaoua B. et al. Effect of age of onset of temporal lobe epilepsy on the severity and the nature of preoperative memory deficits // *Neuropsychologia*. 2002. Vol. 40. N 9. P. 1591—1600.

Mabbott D.J., Smith M.L. Memory in children with temporal or extra-temporal excisions // *Neuropsychologia*. 2003. Vol. 41. N 8. P. 995—1007.

Поступила в редакцию
09.03.14