

**Р.Г.Гамирова<sup>1,3</sup>, Т.В.Ахутина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Казанский (Приволжский) федеральный университет*

<sup>2</sup> *Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова*

<sup>3</sup> *Казанская государственная медицинская академия*

## **Новые методы экспресс-оценки влияния противоэпилептических средств на когнитивные функции детей**

*батарей тестов, идиопатическая эпилепсия,  
экспресс-оценка, когнитивные функции детей*

Эпилепсия является хроническим заболеванием мозга, которое часто связывают с негативным влиянием на когнитивные функции пациентов. Причем это влияние может быть обусловлено различными факторами: повторяющимися эпилептическими приступами, продолженной интериктальной эпилептиформной активностью головного мозга, психосоциальными проблемами, семейными факторами и, безусловно, противоэпилептическими средствами (ПЭС), которые традиционно используют для лечения эпилепсии.

При подавлении эпилептиформной активности и уменьшении частоты приступов традиционно ожидается, что противоэпилептические препараты будут улучшать когнитивные функции. Однако механизмы, с помощью которых ПЭС подавляют эпилептические припадки, могут также подавлять развитие когнитивных функций развивающегося мозга растущего ребенка [Aldenkamp 2003; Loring 2004 и др.].

Многие исследования, оценивающие когнитивные побочные эффекты ПЭС у детей, страдают от методологических недостатков, что ограничивает полноту всей информации, которую можно было бы почерпнуть из них. Большинство исследований, например, включают пациентов со всеми формами эпилепсии. Однако по сравнению с пациентами с идиопатической эпилепсией [Afawi 2016] пациенты с симптоматической эпилепсией чаще имеют связанные или лежащие в основе заболевания неврологические расстройства, которые нарушают развитие когнитивных функций, снижают познавательные возможности, влияют на настроение и поведение.

Важно также учитывать, что сами когнитивные функции детей находятся в процессе развития, в связи с чем сложно отделить побочный эффект препарата от воздействия самой эпилепсии и возрастных особенностей формирования этих функций у детей. Поэтому исследования, оценивающие качественно и количественно когнитивные эффекты ПЭС, должны контролировать это потенциальное смещение в связи с естественным ростом ребенка.

За последние два десятилетия число новых противоэпилептических средств резко увеличилось. Безусловно, с ростом различных вариантов лечения специалистов и пациентов волнует не только эффективность

новых препаратов, но и профиль их побочных эффектов. В частности, когнитивные побочные эффекты становятся важным фактором при выборе противоэпилептического препарата при лечении эпилепсии у детей. К сожалению, официальное психометрическое тестирование обычно не включается в исследования, проводимые в рамках процесса регистрации новых ПЭС. В результате на момент широкого использования ПЭС в медицинской практике доступная информация о когнитивных и поведенческих побочных эффектах является ограниченной и неполной. Таким образом, исследования по изучению влияния ПЭС на когнитивные функции детей являются актуальными.

Важной проблемой при проведении подобных исследований в нашей стране становится отсутствие адекватных для русскоязычной среды и валидизированных для разных возрастов психометрических тестов непосредственно для данной группы пациентов. Учитывая, что детей и подростков с эпилепсией ведут неврологи-эпилептологи, особенно ценным становится разработка чувствительных к возрастным изменениям экспресс-методик, позволяющих оценивать когнитивные функции в условиях обычного приема узкого специалиста.

С целью реализации этой актуальной задачи в Казанском федеральном университете и Московском государственном университете им. М.В.Ломоносова при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований разработана методика оценки развития когнитивных функций у детей в возрасте от 4 до 18 лет с идиопатической эпилепсией на фоне приема противоэпилептических средств. Принципиально новым в разрабатываемых батареях тестов является то, что, помимо традиционно оцениваемых когнитивных функций, в центре внимания находится детальное исследование речи.

При создании экспресс-тестирования были использованы принципы нейропсихологической диагностики детей, разработанные Т.В.Ахутиной и ее коллегами [Методы 2016]; луриевский количественно-качественный подход, который включает в себе и количественный психометрический анализ, и качественную оценку выявляемого дефицита функции; уровневый подход к анализу речи. Осуществляется лингвистическая валидация стимульного материала с включением в субтесты только единиц, прошедших валидацию и апробацию на выборке условно здоровых детей [Гамирова 2018]. В созданной батарее имеются варианты равного по сложности речевого материала для одних типов субтестов во избежание повторения при проведении теста с одним и тем же ребенком.

Таким образом, новая методика экспресс-оценки когнитивных функций у детей с идиопатической эпилепсией, находящихся на терапии ПЭС, представляет собой краткое по времени проведения нейропсихологическое тестирование с количественным обчетом результатов. Тесты ранжированы по возрастам, включают в себя базовые

пробы на выявление дефицита функциональных блоков и субтесты на выявление речевых проблем.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-29-09096.*

### **Литература**

Гамирова Р.Г. Субтест Odd one out в когнитивных тестах для детей и подростков от 4 до 18 лет / Р.Г.Гамирова, Е.А.Горобец // Лингвокультурологические исследования развития русского языка в условиях полиэтнической среды: опыт и перспективы: тр. и матер.: в 2 т. / под общ. ред. Е.А. Горобец, О.Ф. Жолобова, М.О. Новак. – Казань: Казан. ун-т, 2018. – Т. 1.– С.27-28.

Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет / под общ. ред. Т.В. Ахутиной. – М.: В.Секачев, 2016. – 280 с.

Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет (2016) / под общей редакцией Т.В. Ахутиной. М.: В. Секачев, 280 с.

Afawi Z. Genetic (primary) idiopathic generalized epilepsies / Z.Afawi; Lisak R. (ed.) // International Neurology. Second Edition. John Wiley & Sons. 2016.

Aldenkamp A.P. Newer antiepileptic drugs and cognitive issues / A.P.Aldenkamp, M. de Krom, R.Reijs // Epilepsia. – 2003. – 44 (Suppl.4). – Pp. 21-29.

Loring D.W. Cognitive side effects of antiepileptic drugs in children / D.W.Loring., K.J.Meador // Neurology. 2004. Vol. 62. Issue 6. Pp. 872-877.