

14.00.00 Medical sciences

14.00.00 Медицинские науки

UDC 616. 853-053.2

**Epidemiology and Risk Factors of Epilepsy in Children
in the North of Western Siberia**

Alexander N. Bogdanov

Surgut State University. Medical institute, Russia

Dr. (medical), professor

E-mail: a.n.bogdanov52@mail.ru

Abstract. Epidemiology and risk factors of epilepsy, based on the follow-up of 549 children, residing in the north of Western Siberia over the course of 1995–2010 was studied. Morbidity was determined.

Keywords: Epilepsy; children; epidemiology; risk factors; Western Siberian.

Введение. В литературе имеется ряд сообщений о результатах изучения заболеваемости и распространенности детской эпилепсии в различных странах, в том числе и России [1, 2, 3, 4]. Заболеваемость детей составляет 40–90 случаев на 100 тыс. в течение года. Распространенность детской эпилепсии от 3 до 12 случаев на 1 тыс. детей. Различия в уровнях заболеваемости зависят от критериев диагностики эпилепсии. Высокая степень распространенности заболевания и его влияние на развитие и обучаемость детей составляют значительную медико-социальную проблему, что определяет необходимость дальнейших исследований, направленных на выявление управляемых факторов риска и профилактику эпилепсии у детей.

Эпидемиология детской эпилепсии в Среднем Приобье

Целью нашей работы, проводившейся в течение ряда лет (1995–2010 годы), явилось изучение эпидемиологии и клинических проявлений эпилепсии у детей, проживающих в Среднем Приобье (Ханты-Мансийский автономный округ, г. Сургут), где ранее подобных исследований не проводилось. Проведение исследования облегчалось централизацией детской неврологической помощи, которая на указанной территории оказывается на базе одного стационара и 10 поликлиник. Для эпидемиологического анализа были взяты наблюдения последних 5 лет, что определяется значительными изменениями в демографии, обеспеченности лечебно-профилактических учреждений неврологами и средствами диагностики за время проведения исследования. За указанный период наблюдалось 549 детей. На время начала наблюдения возраст 197 детей (35,9 %) составлял от 1 до 5 лет; в возрасте от 6 до 10 лет наблюдалось 269 детей (49,0 %); от 11 до 15 лет – 83 (15,1 %). Время последующего наблюдения наиболее часто (72 % наблюдений) занимало период от 3 до 10 лет.

Исходя из полученных данных, рассчитана заболеваемость детей и распространенность детской эпилепсии в Сургуте и населенных пунктах Сургутского района. Частота новых случаев заболевания в течение года составляет 7,0 на 1 тыс. детей (0 – 16 лет) в год, распространенность охватывает около 1 тыс. детей, наблюдаемых в течение текущего года, независимо от прекращения или сохранения припадков (срок пребывания на диспансерном учете составляет 5 лет). Следует отметить, что активное наблюдение данного контингента указанными лечебно-профилактическими учреждениями вполне возможно. Этому способствует полная обеспеченность диспансеризации электроэнцефалографией (ЭЭГ).

Клинические формы и течение заболевания

Первичное обследование во всех наблюдениях включало ЭЭГ с компьютерной обработкой результатов в режимах частотно-амплитудного картирования, компрессированного спектрального анализа и определения локализации источника

патологической активности, что в настоящее время общепринято в диагностике эпилепсии [5]. В течение всего времени наблюдения на одного пациента приходилось от 10 до 15 электроэнцефалографических исследований. Нейровизуализационные исследования с помощью компьютерной томографии были выполнены в 42 % наблюдений, 231 пациенту.

Частота различных видов припадков, диагностированных у пациентов в начале исследования, представлена в таблице 1. В части наблюдений в последующем отмечалось изменение клинических проявлений приступов, что влекло за собой уточнение диагноза. Констатация степени компенсации (реабилитации), достигнутая в ходе лечения и наблюдения за пациентами, проводилась на основании общепринятых критериев. Выделялись состояния: неполной клинической ремиссии – в случаях снижения частоты, но сохранения припадков или прекращения припадков на фоне продолжающегося лечения. Состояние неполной клинической ремиссии – отсутствие припадков в течение трех лет после прекращения лечения, но с сохранением эпилептиформных паттернов на ЭЭГ. Полная клиническая ремиссия – отсутствие припадков и эпилептиформных паттернов на ЭЭГ.

Таблица

**Структура припадков и их частота среди
наблюдавшихся пациентов (n = 549)**

Формы приступов	Абс.	%
Генерализованные	268	48,8
Первично-генерализованные судорожные	68	12,4
Вторично-генерализованные	62	11,3
Абсансы	138	25,1
Миоклонические	23	4,2
Атонические	6	1,0
Инфантильные спазмы	68	12,5
Простые парциальные	31	5,6
Сложные парциальные	34	6,1
Прочие	28	5,1

Примечание: Превышение общего количества пациентов и процентного соотношения различных видов приступов обусловлено сочетанием различных приступов у одних и тех же пациентов. При сочетании разновидностей приступов указан их доминирующий тип.

Возраст, в котором появились первые приступы, в 13 % составил до 6 месяцев; в 21 % – до 12 месяцев; в 23 % – от 12 месяцев до 3-х лет; в 38 % – от 3 до 6 лет; в 5 % – от 6 до 14 лет. Указания на наследственную отягощенность по эпилепсии, мигрени, фебрильным и аффективно-респираторным приступам имели место в 49 %. Фебрильные приступы в анамнезе отмечались у 29 % детей, больных эпилепсией в возрасте до 2 лет. Перинатальная патология отмечалась в анамнезе 60,4 % детей. Особенностью наших наблюдений было ограниченное количество тяжелых форм эпилепсии: частых генерализованных судорожных приступов (10 наблюдений), синдрома Леннокса-Гасто (3 наблюдения), синдрома Веста – 92 наблюдения). В 2 наблюдениях была диагностирована миоклоническая энцефалопатия Айкарди. Редкость тяжелых форм эпилепсии, по нашему мнению, объясняется молодым средним возрастом жителей, ранним вступлением в брак, рождением детей в молодом возрасте.

Генерализованные приступы, как уже было указано, составили половину наших наблюдений (48,8 %). Судорожные формы эпилепсии были диагностированы у 23,7 % детей. Следует отметить, что мнение эпилептологов относительно частоты генерализованных судорожных форм эпилепсии у детей существенно отличаются. Так, по данным К.Ю. Мухина, их частота составила 7,5 %, по Н. Gastaut с сотрудниками – около 10 % всех случаев детской эпилепсии, по J. Aicardi – около 70 %. Первично-генерализованные

судорожные припадки наблюдались у 68 детей. Наиболее часто, в 75 % наблюдений, первые припадки появлялись в возрасте 9–14 лет. В 12 % наблюдений в более раннем возрасте у них отмечались различные формы абсансов, что заставляет совершенствовать систему наблюдения детей с детской абсансной эпилепсией. Вторично-генерализованные приступы имели место в 62 наблюдениях. В 44 из них имела место генерализация фокальных судорог, в остальных – сочетание абсансов или височных припадков с генерализованными судорогами. Данная группа пациентов представляла наибольшие трудности в лечении, продолжавшемся обычно в течение 2–4 лет.

Абсансы с наибольшей частотой возникали у детей в 5–10-летнем возрасте и имели форму простых абсансов или абсансов с автоматизмами. Очень часто, примерно в 40 % наблюдений, развитию абсансов предшествовали фебрильные, аффективно-респираторные приступы, ночные психомоторные автоматизмы, сноговорение. К сожалению, данные явления беспокоили родителей значительно в большей степени, чем сами абсансные приступы, хотя и способствовали более раннему обращению за медицинской помощью.

Лечение эпилепсии с генерализованными припадками у большинства пациентов проводилось с применением вальпроатов (89 % наблюдений), в остальных, в случаях аллергии или плохой переносимости вальпроатов, использовался финлепсин или комбинация бензонал – фенобарбитал. При проведении лечения в течение 1,5–2 лет, что было осуществлено в 52 наблюдениях (76,5 %), полная клиническая и электроэнцефалографическая ремиссия была достигнута в 48 случаях (92,3 %), при продолжительности наблюдения за детьми после отмены лечения от 5 до 15 лет.

Черепно-мозговая травма и детская эпилепсия

Для выявления региональных особенностей эпидемиологии и клинического лечения эпилепсии у детей нам представилось актуальным исследование связи эпилепсии с такими неоднозначно трактуемыми «факторами риска», как легкие черепно-мозговые травмы и перинатальная энцефалопатия. В течение 10 лет нами наблюдалось 292 ребенка, перенесших черепно-мозговую травму, в большинстве случаев легкую. Среди них было 207 мальчиков (70,9 %) и 85 девочек (29,1 %). В зависимости от степени тяжести черепно-мозговой травмы наблюдения распределились следующим образом: сотрясение головного мозга – 234 пациента (80,2 % всех наблюдений); ушиб головного мозга легкой степени – 29 пациентов (9,9 %). Эти наблюдения послужили материалом последующего анализа. Продолжительность наблюдения детей после получения травмы составляло от 2 до 12 месяцев (98,2 %).

Верификация наблюдений проводилась на основании всей совокупности клинических и инструментальных данных, полученных в остром периоде травмы и в последующее время. В 77,5 % наблюдений для подтверждения клинической формы повреждения мозга использовались *методы нейровизуализации*. В 68,2 % наблюдений нейровизуализационные исследования выполнялись повторно в течение 12 месяцев после травмы, что позволило объективизировать морфологические основы наблюдавшихся клинических и патофизиологических последствий сотрясений и ушибов мозга.

В изучении последствий сотрясения и легкого ушиба головного мозга у детей были изучены клинические формы последствий и зависимость их характера и степени выраженности от течения острого периода повреждения мозга с целью установления возможных взаимосвязей. Все дети были *госпитализированы в течение 1–3 часов* после получения травмы. Последующее наблюдение, показало, что у всех пациентов сформировались психоневрологические последствия травмы: в 59 наблюдениях гипертензионно-гидроцефальный синдром, в 47 – синдром вегетативной дистонии, в 22 – психопатологический синдром, в 18 – эпилептический синдром.

У пациентов последней подгруппы *через 1–2 месяца* после травмы наблюдался рецидив симптоматики. В 16,7 % наблюдалась тошнота и в 27,8 % – головокружение, в 20,8 % наблюдений – тахикардия, нарушение стабильности артериального давления и дыхания. В течение последующих 3–6 месяцев у детей появлялись эмоционально-волевые отклонения, нарушения сна с явлениями психомоторного автоматизма, ухудшалось поведение, появлялась капризность, негативизм, после чего начинались эпилептические припадки.

В 4 наблюдениях имели место генерализованные судорожные припадки, в 4 – миоклонические абсансы, в 6 – сложные парциальные припадки височного генеза, в 4 – простые абсансы. Частота судорожных и миоклонических припадков составляла *от 1 приступа в неделю, до 1–2* в месяц. Во всех наблюдениях на ЭЭГ обнаруживалась пик-волновая или пароксизмальная медленная высокоамплитудная активность при обычном обследовании или при регистрации ЭЭГ во время сна. Анализ анамнеза в 14 из 18 наблюдений выявил осложненный по эпилепсии семейный анамнез, фебрильные судороги в первые годы жизни или аффективно-респираторные пароксизмы, а также перенесенную перинатальную энцефалопатию.

Совокупность полученных данных позволяет не связывать этиологию припадков непосредственно с полученной черепно-мозговой травмой. Сотрясение мозга, скорее всего, имело лишь инициальное значение в развитии эпилепсии. Следует отметить, что эпилептические припадки у большинства детей успешно поддавались лечению. Прекращение приступов *отмечалось обычно в течение 1–3* месяца лечения при достижении средних, реже высоких терапевтических доз противосудорожных препаратов.

Детская эпилепсия и перинатальная энцефалопатия

Ишемически-гипоксическая энцефалопатия, обусловленная нарушением микроциркуляции мозга и его тканевой гипоксией новорожденных является существенным фактором длительного (или постоянного) нарушения адаптационно-компенсационных возможностей центральной нервной системы [6, 7]. Роль перинатальных факторов в генезе детской эпилепсии дискутируется, от мнений, что они не имеют патогенетического значения [8], до обнаружения перенесенной перинатальной гипоксии в анамнезе 44 % детей, страдающих эпилепсией [9].

Под нашим наблюдением находилось 237 детей, имевших в анамнезе перинатальную энцефалопатию различной степени тяжести. Из них было 183 мальчика и 54 девочки в возрасте от 5 до 15 лет. В анамнезе во всех наблюдениях отсутствовали указания на какую-либо неврологическую патологию постнатального характера, которой бы объяснялись имевшие место неврологические расстройства. По степени тяжести перенесенной энцефалопатии в остром периоде преобладали явления легкой степени – 141 наблюдение (59,5 %), реже – средней тяжести – 78 наблюдений (32,9 %). Тяжелая энцефалопатия была перенесена 18 детьми (7,6 %).

Эпилептические припадки имели место у 22 детей (9,3 %). В 19 случаях они начались в возрасте 3–9 лет. Припадки были представлены: ночными психомоторными автоматизмами (4 наблюдения); типичными абсансами (9 наблюдений); абсансами с автоматизмами (3 наблюдения); вторично-генерализованными судорожными приступами (2 наблюдения); первично генерализованными судорожными приступами пробуждения (4 наблюдения).

Электроэнцефалографическое обследование было выполнено всем детям, перенесшим энцефалопатию. Всего в 15 случаях ЭЭГ не содержали патологические паттерны и соответствовали возрасту детей. В остальных 195 (82,3 %) наблюдениях ЭЭГ носили признаки дезорганизации, что отражалось в избыточных медленных волнах в лобных отведениях, большом количестве острых волн и высокочастотной бета-активности. В случаях типичных абсансов регистрировалась распространенная пик-волновая активность.

Обращала на себя внимание однотипность изменений ЭЭГ, независимо от клинического синдрома. При заикании, в 65 % случаев, при гиперактивности (80 %), сноговорении (54 %), ночных страхах (63 %) регистрировалась генерализованная высокоамплитудная тета- и дельта активность. Она носила билатеральный, внешне синхронный характер, но при компьютерном частотно-амплитудном картировании, компрессированном спектральном анализе в 80% наблюдений удавалось выделить преобладание патологических изменений на ЭЭГ одного полушария.

В соответствии с общепринятыми критериями оценки ЭЭГ детей [1], тета- и дельта активность, гиперсинхронизация бета-активности отражают дисфункцию срединных структур мозга (лимбико-ретикулярных образований) и возникновение в мозге пейсмейкеров гиперсинхронной и эпилептиформной активности. Процент развития

эпилепсии у детей (9,3 %), перенесших перинатальную энцефалопатию выше, чем в детской части популяции в целом, что указывает на значение данного фактора в патогенезе заболевания.

Выводы

1. Эпилепсия у детей в условиях Среднего Приобья является достаточно распространенным заболеванием, ее клинические проявления отличаются высокой степенью полиморфизма при благоприятном, в целом, течении и исходе болезни.

2. К числу ведущих факторов риска развития детской эпилепсии относятся легкие черепно-мозговые травмы и перинатальная энцефалопатия.

3. Сотрясение головного мозга и перинатальную энцефалопатию в отношении риска развития эпилепсии можно рассматривать как процессуальные состояния, что определяет целесообразность длительного наблюдения за детьми.

Примечания:

1. Федин А.И., Краснов В.А., Валенкова В.А., Максимова А.Л. Эпилепсия в регионах России // Современные методы диагностики и лечения эпилепсии. Смоленск, 1997. С. 42–46.

2. Исаев Д.Н. Детская медицинская психология. СПб.: Речь, 2004.

3. Гузева В.И. Эпилепсия и неэпилептические пароксизмальные состояния у детей. М.: Медицинское информационное агентство, 2007.

4. Placencia M., Paredes V., Cascante S., Sander J., Shorvon D. Epileptic seizures in an Andean region of Ecuador // Brain, 1992. V. 115. P. 783–794.

5. Благосклонова Н.К., Новикова Л.А. Детская клиническая электроэнцефалография. М.: Медицина, 1994.

6. Volpe J. Neurology of the newborn. – Philadelphia: Sanders, 1995.

7. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. СПб.: ПИТЕР, 2000.

8. Мухин К.Ю. Идиопатические генерализованные формы эпилепсии: диагностика и терапия: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1997. 44 с.

9. Hauser A. Seizure disorders: the changes with age //Epilepsia, 1992. V. 33. S. 4. P. 6–14.

УДК 616. 853-053.2

Эпидемиология и факторы риска детской эпилепсии на севере Западной Сибири

Александр Николаевич Богданов

Сургутский государственный университет. Медицинский институт, Россия
Доктор медицинских наук, профессор
E-mail: a.n.bogdanov52@mail.ru

Аннотация. Изучена эпидемиология и факторы риска эпилепсии на основании наблюдения 549 детей, проживающих в условиях северного района Западной Сибири, в течение 1995–2010 годов. Установлена заболеваемость и распространенность болезни.

Ключевые слова: эпилепсия; дети; эпидемиология; факторы риска; Западная Сибирь.