

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ХЛАМИДИЯМИ НОВОРОЖДЕННЫХ

З.Н. Микаилова – Азербайджанский Государственный Институт Совершенствования врачей им. А. Алиева Минздрава Азербайджанской Республики, Научно-Исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии Минздрава Азербайджанской Республики, старший научный сотрудник.

ELECTROENCEPHALOGRAPHY CHARACTERISTIC IN INFECTED NEWBORNS BY CHLAMYDIAS

Z.N. Mikailova – Azerbaijan State Institute of advanced medical studies n.a. A. Aliev, obstetrics and gynecology scientific research institute, senior researcher.

Дата поступления – 26.08.2010 г.

Дата принятия в печать – 16.09.2010 г.

Микаилова З.Н. Особенности электроэнцефалографии у инфицированных хламидиями новорожденных // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 3. С. 637–639.

Обследовано 50 новорожденных, рожденных у матерей с урогенитальным хламидиозом. Контрольную группу составили 25 доношенных новорожденных, рожденных у здоровых матерей. Применялись следующие методы обследования: анамнестические, клинические, нейроэлектрофизиологические. В результате исследования были сделаны выводы: при перинатальном поражении ЦНС, вследствие инфицирования хламидиями, картина биоэлектрической активности головного мозга новорожденного характеризуется нарушением процессов становления основного ритма и степени дифференциации корковой активности, выраженными остаточными органическими изменениями и наличием признаков формирования гипертонического синдрома.

Ключевые слова: хламидийная инфекция, новорожденный, ЭЭГ.

Mikailova Z.N. Electroencephalography characteristic in infected newborns by chlamydias // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2010. Vol. 6, № 3. P. 637–639.

50 newborns born at mothers with urogenital clamidiosis have been examined. Control group have made 25 newborns born at healthy mothers. Following methods of inspection were applied: anamnestic, clinical, neuroelektrophysiologic. As a result of research conclusions have been conclude. At perinatal lesions of central nervous system (CNS), in consequence of clamidiosis infection, the picture of bioelectric activity of a brain of the newborn is characterised by infringement of processes of formation of the basic rhythm and differentiation degree of cortical activity, the expressed residual organic changes and presence of signs of hypertension syndrome formation.

Key words: chlamydial infection, newborn, EEG.

Введение. Внутриутробные инфекции принадлежат к числу важнейших проблем современной медицины. Тяжелые и отдаленные последствия внутриутробного инфицирования, особенно поражения центральной нервной системы у детей определяют большую медико-социальную значимость данной проблемы.

В этом аспекте хламидийная инфекция приобретает все большее значение среди патологий новорожденных и детей раннего возраста в связи с ростом урогенитальных хламидиозов у беременных женщин. При этом мертворождаемость при хламидийной инфекции составляет 3,3-14,4%, а перинатальная смертность достигает 33-36,1% [1-3]. Вероятность передачи хламидийной инфекции ребенку составляет около 70%/ Следовательно, 7-10% детей при рождении могут оказаться инфицированными хламидиями. Инфицирование ребенка происходит антенатально или во время родов, что зависит от локализации и выраженности хламидийного воспалительного процесса [4, 5]. Особое внимание заслуживает влияние хламидийной инфекции на ЦНС новорожденного. По мнению многих авторов, хламидийная инфекция оказывает неблагоприятное влияние на ЦНС новорожденного [1, 4, 6, 7]. Изучая хламидийную инфекцию у новорожденных. Удалось выявить, что симптомы поражения ЦНС – самые ранние признаки заболевания. Они имеются не только у детей, перенесших асфиксию, но и у детей, родившихся в удовлетворительном состоянии. Доказанность высокого процента церебральных расстройств у детей, внутриутробно инфицированных Chlamydia

trachomatis, позволяет предположить ведущую роль хламидийной инфекции в их возникновении.

Цель исследования: определение клинико-функционального состояния ЦНС новорожденных, рожденных у матерей с хламидиозом.

Методы. Было обследовано 50 новорожденных, рожденных у матерей с урогенитальным хламидиозом, в динамике неонатального периода, т.е. на 1-2, 5-7-е сутки жизни. Обследованию не подлежали новорожденные, рожденные у матерей с гипертонической болезнью, пороками сердца, сахарным диабетом, нефропатией II-III степени тяжести. Контрольную группу составили 25 доношенных новорожденных, рожденных у здоровых матерей с неотяженным анамнезом.

Применялись следующие методы обследования: анамнестические, клинические, нейроэлектрофизиологические (электроэнцефалография). Для проведения электроэнцефалографических исследований использовался 16-канальный электроэнцефалограф EEG-16 фирмы «Medicor» (Венгрия). Все полученные при обследовании новорожденных показатели были обработаны двумя методами математического анализа. При сравнении количественных показателей применялся непараметрический метод – ранговый критерий Уилкинсона – Манна – Уитни [8, 9]. Сравнение качественных показателей проводили с помощью критерия χ^2 Пирсона четырехпольной таблицы сопряженности.

Результаты. Основную группу составили 50 новорожденных, рожденных у матерей с хламидиозом, инфицированные хламидиями. В биоматериале этих новорожденных был обнаружен хламидийный а/г. Новорожденные этой группы рождались с более низкими оценками по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах

Ответственный автор – Микаилова Зулейха Назим.
Адрес: 1012 Азербайджан, г. Баку, квартал 3165.
Тел.: (994 50) 3807996.
E-mail: nauchnaya@rambler.ru

жизни. Сразу после рождения 19 детей находились в состоянии средней тяжести; состояние 12 детей расценивалось как тяжелое. Детей, родившихся в удовлетворительном состоянии, было меньше в основной группе, чем в контрольной.

Течение раннего неонатального периода новорожденных основной группы имело свои особенности. При осмотре новорожденных обращало на себя внимание состояние кожных покровов: наличие сосудистых реакций кожи, особенно дистальных отделов конечностей, акроцианоз, мраморность кожных покровов.

Нарушение функции внешнего дыхания в виде ослабленного и жесткого дыхания, аритмичных дыхательных движений, одышки более 60 в минуту с участием вспомогательных мышц, проводимых хрипов выявлено у 24 (48%) инфицированных детей, и только у одного (4%) – в контрольной группе.

Такие патологические синдромы, как гипербилирубинемия, выявлены у 21 (42%) инфицированных детей, и только трех (12%) – в контрольной группе. Конъюнктивит хламидийной этиологии установлен у 18 детей (36%). В контрольной группе конъюнктивит не выявлен.

В периоде ранней послеродовой адаптации новорожденные основной группы имели выраженные отклонения в клинической картине ЦНС. На первый план выступают общие симптомы, связанные с незрелостью ЦНС. Оценка наблюдаемых симптомов осложняется также и тем, что они часто сочетаются с целым рядом соматических расстройств и инфекционных проявлений. В связи с этим основное значение придавалось не однократному, а динамическому обследованию с использованием современных диагностических технологий.

Манифестные проявления хламидийной инфекции отмечены у 20 (40%) инфицированных детей, а именно: у трех детей (6%) – бронхопневмония хламидийной этиологии, у 13 детей (36%) – конъюнктивит.

На ЭЭГ-мах у новорожденных исследуемой группы в первые трое суток жизни доминировала нерегулярная, неритмичная, резко «уплощенная» медленноволновая активность, преимущественно θ -диапазона (частотой 4-5 изредка 6 кол/сек). Средняя амплитуда фона составляла 18 мкВ, тогда как в контрольной группе амплитуда фона в среднем достигала 30-33 мкВ ($p < 0,001$). Однако выраженное «уплощение» фоновых ритмов никогда не достигало уровня «изоэлектрической» кривой. У 46% новорожденных данной группы в фоновой записи регистрировался высокий процент низкочастотных θ -волн (частотой 3,5-4 кол/сек), диффузно вкрапленных в основную активность. На основную медленноволновую фоновую активность в виде коротких отрезков и с достаточным гестационным индексом присутствия наслаивались α -подобные колебания частотой 6-7 кол/сек и значительно сниженной амплитудой, порядка 7,2 мкВ. В контрольной группе, т.е. у доношенных здоровых новорожденных, частота α -подобных колебаний достигает 8 кол/сек при средней амплитуде 21,2 мкВ. Электрографически достоверным признаком был высокий процент присутствия в фоновой активности β -колебаний, характеризовавшийся «умеренно выраженной» или «ярко выраженной» степенью присутствия, причем «умеренно выраженная» степень наблюдалась в большей доле случаев (46%), тогда как «ярко выраженная» степень наблюдалась в 14% случаев. При проведении фотостимуляции общая картина биоэлектрической активности

головного мозга новорожденных не претерпевала никаких изменений, но сама по себе реакция была ослабленной: если на частоту 2 кол/сек регистрировалось «усвоение» основных ритмов, то в ответ на частоты 4, 6 и 8 кол/сек эффект «усвоения» был слабо выраженным или практически отсутствовал.

Проявления судорожной активности в виде высокоамплитудных заостренных пароксизмальных разрядов δ -волн со склонностью к генерализации и с преимущественной локализацией в теменных отделах наблюдались только у трех новорожденных этой группы, что составило 6%.

Обсуждение. В первые сутки жизни на ЭЭГ-мах новорожденных основной группы отмечалось выраженное снижение функционального состояния корковых нейронов и присутствие признаков ликворной гипертензии, имевших тенденцию к нарастанию с 5-7-х суток жизни. Эти умеренно выраженные обще-мозговые изменения являлись последствием перенесенной внутриутробно гипоксии. В 40% случаев они сочетались с негрубо выраженными диффузными органическими изменениями в коре больших полушарий. Последнее обуславливало низкий индекс присутствия α -подобных колебаний в фоновой ЭЭГ новорожденных с первых дней жизни, выраженное снижение их частоты (6-7 кол/сек) и амплитуды (5-10 мкВ). Снижение частотно-амплитудных показателей α -подобной активности, в свою очередь, предопределяло замедление степени дифференциации корковой активности в соответствии с гестационными нормативами.

Обобщая нейроэлектрофизиологические показатели с клинической картиной детей исследуемой группы, можно сделать вывод, что к моменту рождения мозг ребенка является незрелым по отношению к гестационным нормативам и кора больших полушарий страдает в большой степени. Морфофункциональная незрелость проявляется недифференцированным ответом нервной системы и отсутствием стабильности неврологических реакций.

Биоэлектрическая активность головного мозга у новорожденных, рожденных у матерей с хламидиозом, на третьи сутки жизни характеризуется выраженным «уплощением» фоновой медленноволновой активности, преимущественно θ -диапазона, но с повышенным процентом низкочастотных колебаний. α -подобные колебания наслаивались на фоновую активность в виде коротких отрезков и отличались значительным снижением частотно-амплитудных показателей, при одновременно сниженном или находящемся на нижней границе нормы гестационным индексом присутствия. Степень выраженности задержки дифференциации корковой активности в соответствии с гестационными особенностями отражалась на ЭЭГ-мах изменением соотношений показателей частоты и амплитуды α -подобной активности. Одной из отличительных черт ЭЭГ-м рассматриваемого контингента новорожденных являлось значительное повышение индекса присутствия β -колебаний в центральных, теменных и затылочных отделах мозга.

Анализ клинико-энцефалографических исследований на первые сутки жизни у новорожденных, рожденных у матерей с хламидиозом, выявил грубое снижение функционального состояния корковых нейронов, сочетавшееся со значительными диффузными органическими процессами в них, приводящими к замедлению формирования основных фоновых ритмов и задержке дифференциации корковой ак-

тивности в соответствии с гестационными зональными особенностями. В целом картина ЭЭГ отражала умеренно выраженные общемозговые изменения, являвшиеся следствием перенесенной длительно текущей внутриутробной гипоксии, которые имели тенденцию дальнейшего прогрессирования и провоцировали появления морфофункциональных изменений в субстрате больших полушарий. Одним из значимых следствий этих патогенетических изменений являлось нарушение ликвородинамики с последующим нарастанием признаков ликворной гипертензии.

Выводы. При перинатальном поражении ЦНС, вследствие инфицирования хламидиями, картина биоэлектрической активности головного мозга новорожденного характеризуется нарушением процессов становления основного ритма и степени дифференциации корковой активности, выраженными остаточными органическими изменениями и наличием признаков формирования гипертензионного синдрома.

Конфликт интересов. Статья является результатом научно-исследовательской работы на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Библиографический список

1. Барашнов Ю.И. Перинатальная неврология. М., 2001. 638 с.
2. Дементьева Г.М. Хламидийная инфекция в неонатологии // Педиатрия. 1993. № 3. С. 75-79.
3. Dumermith G., Hess K., Rader A. Electroencephalographi in Kindesalter (qinführung und Atlas). Stuttgart, 1965. 275 p.
4. Евсюкова И.И., Патрушенко Е.Н., Савичева А.М. Актуальные проблемы клиники, диагностики и лечения хламидийной инфекции у новорожденных детей // Акушерство и гинекология. 1995. № 1. С. 5-11.
5. Евсюкова И.И. Значение электрографических исследований для диагностики и прогноза перинатальных поражений ЦНС у новорожденных детей // Современная функциональная диагностика и перинатология: сб. науч. тр. Тарту, 1989. С. 30-31.
6. Самсыгина Г.А. Современные проблемы внутриутробных инфекций // Педиатрия. 1997. № 5. С. 7-12.
7. Duynhoven Van Y. Development and evolution of screening strategies for chlamydia trachomatis infection in an STD clinic // Genitourin Med. 1995. Vol. 71. P. 375-381.
8. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев в статистике медико-биологических исследований. Л.: Медицина, 1973. С. 123.
9. Conover W.J. Practical nonparametrik statiatics. 2nd ed. N.-Y., 1980. P. 145.