

Фролова

ФРОЛОВА

Елена Александровна

НАТАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНАЯ
СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ
АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫХ ПАРОКСИЗМОВ

14.00.13 Нервные болезни

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

На правах рукописи

ФРОЛОВА

Елена Александровна

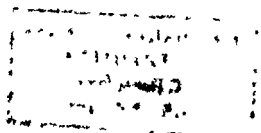
НАТАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНАЯ
СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ
АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫХ ПАРОКСИЗМОВ

14.00.13 Нервные болезни

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук



Оренбург - 2004

Работа выполнена в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Самарский государственный медицинский университет.

Научный руководитель доктор медицинских наук, профессор
Повереннова Ирина Евгеньевна

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Бурдаков Владимир Владимирович,
доктор медицинских наук, профессор
Шоломов Илья Иванович

Ведущая организация Казанский государственный
медицинский университет

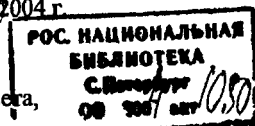
Защита состоится " _____ года в _____ часов на заседании диссертационного совета К 208.066.01 при ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия Минздрава России» по адресу: 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6. Зал заседаний диссертационного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия Минздрава России».

Автореферат разослан 25 ноября 2004 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,

кандидат медицинских наук, доцент Семченко Ю. П.



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. На протяжении всей истории современной нейропедиатрии изучались различные аспекты клиники, этиологии и патогенеза аффективно-респираторных пароксизмов (АРП). Предлагались различные гипотезы, призванные вскрыть причину АРП. Возникали теории, пытающиеся объяснить многообразие патогенетических механизмов развития заболевания. Эволюция взглядов на проблему прошла от представлений о болезни детского возраста, происходящей от гнева и огорчения (Culperet N., XVII в.), через многочисленные клинические, электрофизиологические, химические, генетические и многие другие исследования к системному представлению об этом заболевании. Однако до сих пор в патогенезе АРП остается много неизученных и спорных вопросов, требующих своего решения.

Частота АРП в детской популяции составляет 5-27% (Коровин А.М. и соавт., 1994; Rimet Y. et al., 1993). У детей с АРП в 48-87% случаев выявлены интранатальные вредности (Кельин Л.Л., 1987; Сафиулина Ф. К. 1990; Ратнер А.Ю., 1995). По-разному оценивается риск трансформации АРП в эпилепсию - от 0,8% до 15% (Ратнер А.Ю. и соавт., 1983; Коровин А.М., 1984; Рафикова З.Б., 1987). По данным В.Т. Миридонова (1994), АРП могут составить клинику донозологического периода эпилепсии. Некоторые авторы предполагают, что эпилепсия развивается вследствие повторяющихся эпизодов гипоксии головного мозга при частых АРП и при наличии наследственной предрасположенности (Гусев Е.И., Бурд Г.С., 1994; Hewertson J. et al., 1996).

В последние годы специалисты, занимающиеся проблемами перинатальных неврологических расстройств у детей, все больше внимания уделяют, наряду с церебральной родовой травмой, родовым повреждениям позвоночника и спинного мозга. По данным различных авторов, родовая позвоночно-спинальная травма обнаруживается у 60-75% недоношенных и новорожденных детей из группы риска, составляя от 1% до 10% и более от общего числа родившихся детей (Хасанов А.А.1992; Шоломов И.И., 1995;

Schwartz G. et al., 1997). Обращает на себя внимание большая частота (10,8%) плача с "закатыванием" у детей с ишемически-травматическими повреждениями позвоночника и спинного мозга (Плеханов Л.А., 2000). Возникает предположение: не является ли натальная позвоночно-спинальная патология пусковым моментом в возникновении АРП и не провоцирует ли она трансформацию их в эпилепсию, в частности, височную.

В то же время, в литературе недостаточно освещены вопросы взаимосвязи натальной травмы шейного отдела позвоночника и последующего развития аффективно-респираторных пароксизмов. Возникает необходимость соединить отдельные звенья в единую патогенетическую цепь.

Цель исследования. На основании результатов комплексных исследований изучить роль натально обусловленной патологии вертебробазилярной системы вследствие родовой травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов.

Задачи исследования.

1. Изучить частоту натальной травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга (ТШОП и СМ) у детей с аффективно-респираторными пароксизмами. Выявить предрасполагающие факторы возникновения ТШОП и СМ.

2. Изучить изменения церебральной гемодинамики у детей с аффективно-респираторными пароксизмами с помощью транскраниальной доплерографии (ТКД). Определить наиболее информативные показатели ТКД для выявления патологии в вертебробазилярной сосудистой системе.

3. Определить роль церебрососудистого фактора, в частности, натально обусловленной хронической вертебробазилярной недостаточности, в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов.

4. Провести анализ электроэнцефалографических показателей при аффективно-респираторных пароксизмах и на основании выявленных

изменений биоэлектрической активности головного мозга определить факторы риска трансформации аффективно-респираторных пароксизмов в эпилепсию.

5. На основании изучения характера выявленных патологических проявлений у больных с аффективно-респираторными пароксизмами и с эпилепсией, в анамнезе у которых отмечались АРП, разработать вопрос об их патогенетической однородности, заключающейся в натально обусловленной хронической вертебробазилярной недостаточности, и роли ее своевременной диагностики и коррекции в профилактике трансформации АРП в эпилепсию.

Научная новизна исследования. Рассмотрена роль натальной травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов наряду с перинатальными церебральными факторами. Впервые изучена корреляционная зависимость медленноволновой тета- и дельта-активности на электроэнцефалограмме и вертебробазилярной сосудистой натально-обусловленной недостаточности у больных с аффективно-респираторными пароксизмами и определена их вероятная роль в формировании эпилепсии. Отмечен определенный характер изменений показателей транскраниальной доплерографии у больных с аффективно-респираторными пароксизмами, характеризующий наличие натально обусловленной хронической вертебробазилярной сосудистой недостаточности. Выявлена взаимосвязь между тяжестью неврологических проявлений при аффективно-респираторных пароксизмах и показателями ТКД и ЭЭГ. Впервые при изучении аффективно-респираторных пароксизмов применен метод математического моделирования показателей ЭЭГ и ТКД.

Практическая значимость результатов исследования. Выявленные изменения гемодинамики в вертебробазилярной сосудистой системе и характер изменений биоэлектрической активности головного мозга у больных с аффективно-респираторными пароксизмами имеют диагностическую ценность.

Выделены дополнительные критерии диагностики различных групп больных с аффективно-респираторными пароксизмами. Определен риск

трансформации аффективно-респираторных пароксизмов в эпилепсию и показано, что своевременная диагностика и коррекция натально обусловленной вертебробазилярной сосудистой недостаточности является фактором профилактики этой трансформации.

Положения, выносимые на защиту:

1. Аффективно-респираторным пароксизмам свойственны патогенетически значимые изменения гемодинамики в вертебробазилярной сосудистой системе и изменения биоэлектрической активности мозга. Имеется взаимосвязь между тяжестью неврологических проявлений при аффективно-респираторных пароксизмах и изменениями показателей транскраниальной доплерографии и электроэнцефалографии.

2. Вертебробазилярная натально обусловленная хроническая сосудистая недостаточность является одним из определяющих моментов патогенеза аффективно-респираторных пароксизмов.

Внедрение в практику. Практические рекомендации, вытекающие из результатов исследований, нашли применение в работе детских неврологических отделений Областной Клинической Больницы им. М.И. Калинина, Городской Клинической Больницы г. Самара. Основные положения и выводы диссертации включены в лекционный курс и практические занятия со студентами, врачами-интернами, клиническими ординаторами кафедры неврологии и нейрохирургии Самарского государственного медицинского университета.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены на Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 125-летию Дорожной Клинической больницы станции Самара (Самара, 2002), на VI Самарской областной конференции неврологов и нейрохирургов (2003), на заседании Ассоциации неврологов Самарской области (2004). По теме диссертации опубликовано 8 научных работ и методические рекомендации.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 198 страницах машинописи, иллюстрирована 38 таблицами и 20 рисунками. Диссертация **состоит из** введения, обзора литературы, описания методов исследования, трех глав собственных наблюдений, заключения и выводов. Указатель литературы **включает 409** источников, из которых 207 отечественных и 212 иностранных **авторов. В** приложении содержатся сведения о 213 больных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Общая характеристика больных. В основу работы положены результаты исследования 213 детей с аффективно-респираторными пароксизмами в **возрасте от 1** месяца до 15 лет, среди которых было 136 мальчиков и 77 **девочек.** Исследование проводилось в Государственном Учреждении **Здравоохранения** Дорожной клинической больницы станции Самара **Куйбышевской** железной дороги, а также в детском неврологическом отделении Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина.

Все дети были разделены на 3 группы. Первую группу составили 52 **ребенка с** аффективно-респираторными пароксизмами, возникающими на фоне **функциональных** изменений нервной системы: общего беспокойства, **нарушения** сна, метеозависимости. У этих больных не отмечалось каких-либо **изменений** неврологического статуса. Во вторую группу вошло 132 ребенка с аффективно-респираторными пароксизмами на фоне явной неврологической симптоматики. Наряду с психо-эмоциональными нарушениями отмечались неврологические симптомы, которые могли быть расценены как признаки перенесенной натальной травмы шейного отдела позвоночника и позвоночных артерий: вертебральный синдром, синдром двигательных нарушений (мышечные гипо- и гипердистонии, синдром пирамидной недостаточности, асимметрия сухожильных рефлексов, смешанные парезы), синдром вертебробазилярной сосудистой недостаточности, синдром ликвородинамических нарушений. В третью группу вошло 29 больных

эпилепсией с различными видами эпилептических припадков, в анамнезе у которых до развития заболевания отмечались аффективно-респираторные пароксизмы. В табл. 1 представлено распределение больных по полу, возрасту и группам наблюдения.

Таблица 1

Распределение больных по группам наблюдения, полу и возрасту.

Возраст Группы	1мес. - 3г.		4-6 лет		7-11 лет		12-15 лет		Всего	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	Абс.	%
1 группа	20	22	5	4	-	1	-	-	52	24,4
2 группа	48	30	18	6	12	4	12	2	132	62,0
3 группа	6	3	4	2	4	3	7	-	29	13,6
Итого	74	55	27	12	16	8	19	2	213	100

Методы исследования. Обследование больных проводилось по общепринятым методикам. Тщательно изучался наследственный, акушерский анамнез, история заболевания. У каждого пациента исследовались неврологический и вертебрологический статус, аномалии конституции. Дополнительные методы исследования включали нейроофтальмологическое исследование, ультразвуковые, электрофизиологические, нейровизуализационные методики.

При проведении нейроофтальмологического исследования обращали внимание на цвет диска зрительного нерва, его контуры, размеры. Оценивали состояние сосудов глазного дна: степень расширения и извитости вен, сужение артерий, наличие перивазального отека. Особое внимание уделяли выявлению отека диска зрительного нерва и его атрофических изменений.

Ультразвуковые исследования включали транскраниальную доплерографию, ультрасонографию шейного отдела позвоночника, нейросонографию. В качестве методики, объективизирующей состояние церебрального кровотока, использовали транскраниальную доплерографию - ультразвуковую визуализацию артерий мозга (передние, средние, задние мозговые артерии), базальных вен, позвоночных и базилярной артерий, экстракраниальных сегментов общих и внутренних сонных артерий. Кровоток в артериях оценивали по качественным и количественным характеристикам.

Проводили ультрасонографическое исследование позвоночника. Данное исследование направлено на диагностику позвоночно-спинальной натальной шейной травмы и оценку состояния позвоночных структур: позвонков, суставов, связочного аппарата, позвоночного канала у детей грудного возраста. Детям младшего возраста проводилась нейросонография, которая с высокой степенью достоверности помогала выявлять пороки развития центральной нервной системы и последствия осложненных родов за счет изменения размеров, формы и расположения желудочков и других анатомических структур мозга. (Студеникин М.Я. и соавт., 1984; Пальчик А.Б., Шабалов Н.П., 2000, Барашнев Ю.И., 2001).

Электрофизиологические методы исследования включали в себя электроэнцефалографию, реоэнцефалографию, электромиографию.

Оценку данных электроэнцефалографии производили с учетом возрастных особенностей формирования и физиологического созревания основных биоэлектрических ритмов мозга (Бадалян Л.О., 1984; Фабер Д.А., Алферова В.В., 1972; Зенков Л.Р., 1996; Н. Gastaut, J.L. Gastaut, 1980).

При определении степени нарушения фоновой биоэлектрической активности использовали классификацию G. Dumermuth (1976) с учетом особенностей ЭЭГ у детей раннего возраста (Благосклонова Н.К., Новикова Л.А., 1994; Dumermuth G., 1976).

Нейровизуализационные методы исследования включали КТ и МРТ головного мозга, рентгеновскую спондилографию шейного отдела позвоночника. При проведении КТ и МРТ головного мозга полученные данные оценивали визуально и с помощью вычисления линейных параметров, планиметрического анализа, определения объема ликворосодержащих пространств. При проведении КТ в ангиорежиме обращали внимание на форму, толщину и степень контрастирования магистральных сосудов головного мозга, синусов твердой мозговой оболочки, а также на наличие и степень выраженности коллатерального венозного русла. При проведении МРТ в ангиорежиме обращали внимание на интенсивность сигнала в разных участках магистральных вен с косвенной оценкой относительной скорости кровотока в них.

Использовали рентгенологические методики с получением рентгенограмм черепа и шейного отдела позвоночника в строго боковой проекции и с кинематической нагрузкой на одной пленке при вертикальном положении больного и горизонтальном ходе луча, переднезадних рентгенограмм черепа в носолобной проекции, снимков верхних шейных позвонков в прямой проекции сзади через открытый рот.

Весь материал клинических исследований обрабатывался методами статистики с использованием элементов основного вариационного и многофакторного анализа (Онищенко Г.Г. и соавт., 2000; Юнкеров В.И., Григорьев С.Г., 2002). Анализ результатов исследования и построение таблиц и диаграмм проводилось на персональном компьютере с использованием программ Microsoft Excel/XP и Statistica/W-6.0 RUS.

Результаты исследования. У детей всех трех клинических групп была диагностирована натальная цервикальная травма: в первой группе в 42% наблюдений, во второй группе - в 78,8%, в третьей группе - в 82,8% наблюдений. В подавляющем большинстве случаев диагноз был поставлен на первичном амбулаторном приеме у невролога. Родовая травма шейного отдела

позвоночника и спинного мозга диагностирована в роддоме лишь в 18 случаях (8,5%), перинатальная энцефалопатия - в 37,8% наблюдений.

Различные патологические состояния во время беременности, которые могли сыграть значительную роль в формировании изучаемой патологии, встретились в среднем в 93% случаев, причем у одного больного могло отмечаться по 2 таких признака и более. Патологическое течение родов отмечено у матерей 2 и 3 групп в 2,3 раза чаще (89%), чем в первой группе (38,5%). Так, чаще отмечались преждевременные роды, стремительные роды, стимуляция и ручные пособия в родах, оперативные роды, роды после 30 лет, крупный плод, низкая масса ребенка при рождении. Следующие признаки не были выявлены в первой группе, а отмечены только во 2-3 группах: экстренное оперативное вмешательство, роды двойней, роды в ягодичном предлежании.

Следует согласиться с мнением А.Ю. Ратнера (1987), А.А. Хасанова (1992), что оперативные роды несут в себе элемент травмы, как, например, распространенное кесарево сечение в нижнем сегменте матки, которое вынуждает акушеров применять силу для извлечения ребенка. Тракция плода проводится за его голову и шею, что является травмирующим фактором для позвоночника и спинного мозга ребенка.

У всех наблюдаемых детей помимо вертебро-неврологического статуса и факторов, влияющих на его формирование, оценивали аномалии конституции, которые являются, на наш взгляд, еще одним из факторов риска в течение травматической болезни. Так, в 3 группе встречаемость лимфатико-гипопластического диатеза по сравнению с 1-2 группами была выше в 1,7-1,8 раз, а аллергический диатез в сочетании с соматической патологией встречался реже во 2-3 группах по сравнению с первой в 1,6-1,9 раз. Лимфатико-гипопластический диатез в сочетании с соматической патологией (анемией, рахитом) встречался чаще во 2-3 группах по сравнению с первой в 4 - 4,3 раза. Такая тенденция может говорить о том, что одним из предрасполагающих факторов, способствующих получению родовой травмы позвоночника,

является преимущественная конституциональная предрасположенность к ней детей с лимфатико-гипопластическим диатезом (Плеханов Л.А., 2000). Возможно, причиной сосудистой патологии при этом является особый тип кровоснабжения спинного мозга, скорее всего, магистральный.

В клинической литературе для данной аномалии конституции указываются такие симптомы, как сниженный мышечный тонус, слабость мускулатуры, дряблая кожа, снижение тургора тканей, короткая шея, узкие лопатки с крыловидно выступающими углами, сужение верхней апертуры грудной клетки, повышенная утомляемость детей, плохая переносимость длительных нагрузок. По мнению О.М. Юхновой (1983), чем более эластична ткань связок, изменен тургор тканей и снижен тонус мышц, тем больше вероятность получения родовой травмы в процессе даже физиологических родов.

Полученные данные о наследственной предрасположенности по неврологическим заболеваниям с пароксизмальными проявлениями у исследованных больных свидетельствуют о более высокой частоте встречаемости их во 2-3 группах по сравнению с первой в 1,5 раза (аффективно-респираторные пароксизмы, мигрень, эпилепсия и др.).

При изучении особенностей неврологического статуса и жалоб родителей обследованных детей в периоде новорожденности выявлено, что в 3 группе по сравнению с 1-2 группами чаще встречались эмоциональная лабильность, плаксивость, метеочувствительность, беспокойный сон, нарушение засыпания, срыгивание. По сравнению с первой группой во 2-3 группах чаще встречались следующие показатели: мраморность кожных покровов, цианоз кожных покровов, тремор конечностей, рубральный тремор, пятно "гиперемии" в межбровной области, усиление венозного рисунка скальпа, дисплазия тазобедренных суставов, пятно "гиперемии" в области кранио-verteбрального перехода, симптом "короткой" шеи, нахождение костей черепа друг на друга, синдром Горнера, наличие кефалогематомы,

перелом ключицы в родах, нарушение движений в руке, нарушение движений в нижних конечностях, отставание в моторном развитии.

При изучении особенностей в рефлекторно-двигательной сфере в периоде новорожденности выявлено, что по сравнению с первой группой во 2-3 группах чаще встречались следующие показатели: пирамидный дефицит, миатония, изменения безусловных спинальных рефлексов, безусловных неспинальных рефлексов, патологические рефлексы, в том числе вовремя не редуцированные. По сравнению с первой группой во 2-3 группах достоверно чаще встречались следующие показатели: пирамидный дефицит с дистонией, смешанный парез, парез в сочетании с дистонией, дистония.

При изучении особенностей вертебрологического статуса детей всех трех групп в периоде новорожденности выявлено, что по сравнению с первой группой во 2-3 группах чаще встречались асимметрия, напряжение или укорочение шейных мышц, нейродистрофические изменения в мышцах шеи с симметричной крепитацией, установочное положение головы и др.

При обследовании детей в более старшие возрастные периоды выявлено, что головные боли, неусидчивость, истощаемость внимания, эмоциональная лабильность, плаксивость, метеочувствительность, непереносимость езды, "укачивание" в транспорте, беспокойный сон различий по частоте во всех трех группах не имели. При сравнении других симптомов видно, что во 2-3 группах чаще встречались головокружение, снохождение, нарушение засыпания, близорукость, фебрильные судороги, энурез, дислалия, обмороки, задержка психо-речевого развития.

При изучении особенностей неврологического статуса обследованных детей в старшие возрастные периоды выявлено, что по сравнению с 1-2 группой в 3 группе чаще встречались пирамидный дефицит, синдром периферической цервикальной недостаточности, миатонический синдром, "неуклюжесть", моторная неловкость, нейрогенная косолапость, непостоянный горизонтальный нистагм, пятно "гиперемии" в межбровной области, а также

пирамидный дефицит, сочетанный с дистонией, смешанный парез, паралич Лангбайна.

При изучении особенностей вертебрологического статуса в старшие возрастные периоды выявлено, что по сравнению с первой группой во 2-3 группах чаще встречались следующие симптомы: блокирование в среднегрудном отделе позвоночника, сочетающееся с его гипермобильностью, болевой синдром при пальпации шейного отдела позвоночника, гипермобильность в среднешейном отделе позвоночника, сглаженность грудного кифоза, блокирование крестцово-подвздошного сочленения, сколиоз, сглаженность шейного лордоза, дистонические изменения в трапециевидных и других мышцах шеи и плечевого пояса, асимметрия надплечий, блок С1 - С2 сегмента, установочное положение головы, блок 0 - С1 сегмента, пятно "гиперемии" в области кранио-вертебрального перехода, блокирование в области шейно-грудного перехода, синдром нижней косой мышцы головы.

Результаты дополнительных методов исследования. Патологические изменения при нейросонографическом исследовании были обнаружены у 176 детей (82,6%). Патология носила следующий характер: ишемия ткани мозга диагностирована у 37 детей (17,4%), внутричерепная гипертензия - у 45 детей (21,1%), ишемия ткани мозга и внутричерепная гипертензия диагностирована у 32 больных (15%), гидроцефальный синдром (легкая и умеренная дилатация желудочков мозга) - у 14 больных (6,6%), субэпендимальное кровоизлияние 1 степени диагностировано у 17 детей (8%), ишемия ткани мозга, сочетающаяся с субэпендимальным кровоизлиянием 1 степени - у 9 детей (4,3%), субэпендимальное кровоизлияние 1 степени с признаками внутричерепной гипертензии - у 8 детей (3,8%), гидроцефально-гипертензионный синдром - у 5 пациентов (2,3%), ишемия ткани мозга в сочетании с гидроцефально-гипертензивными проявлениями - у 5 детей (2,3%), киста хориоидального сплетения - у 4 (1,9%).

Таким образом, родовая травма позвоночника и спинного мозга (РТШОП и СМ) в 82,6% случаев сопровождается церебральной ишемией, более выраженной в затылочных отделах и перивентрикулярной области, и только у 17,4% больных патологических изменений при нейросонографическом исследовании обнаружено не было.

Электромиографическое исследование было проведено 30 больным первой группы, 36 больным 2 группы и 29 больным 3 группы. Исследование проводилось накожным отведением с мышц верхней конечности (с двуглавой и трехглавой мышц), в состоянии покоя и сокращения мышц. Полученные данные могут свидетельствовать о функциональных нарушениях вследствие ишемии серого вещества передних рогов спинного мозга.

Проводилось обязательное рентгеновское исследование больных всех трех групп. Повторное исследование осуществлялось в 46 случаях. Всего произведено 259 рентгеновских снимков. Особое внимание уделяли полипроекционным рентгенологическим исследованиям черепа, шейного отдела позвоночника и краниовертебральной области с краниометрией.

Изменения шейного отдела позвоночника в младшей возрастной группе (171 пациент) обнаружены в 117 наблюдениях - 68,4%: ротационные подвывихи атланта - у 45 (26,5%), подвывихи в суставе Крювелье, на уровне С3-С4 - у 61 (35,7%), компрессионные переломы тел С3-С4-С5 позвонков - у 11 (6,4%). В старшей возрастной группе (42 пациента) у 5 (19%) обнаружена травматически обусловленная нестабильность шейных позвонков. Дегенеративно-дистрофические изменения чаще выявлялись на уровне С4-С6 позвонков. Проявления нестабильности в краниовертебральной области обнаружены у 5 больных (11,8%). Имели место сочетания травматических смещений верхних шейных позвонков с аномалией развития Арнольда-Киари в 2,4% (1 больной), с аномалией Киммерли - в 4,8% (2 больных).

Электроэнцефалографическое исследование показало, что количество больных с патологической активностью возрастает от первой к третьей

группам. Кроме того, отмечается увеличение числа форм как очаговой, так и генерализованной патологической активности, а также пароксизмальной эпилептической активности. Имеет место возрастание индекса медленноволновой активности. Полученные данные свидетельствуют о нарушениях возрастного электрогенеза, выраженность которых нарастает по мере утяжеления клинической формы аффективно-респираторного синдрома. Этиологической причиной этого, вероятнее всего, являются различные факторы перинатальной патологии, нарушающие процесс формирования и физиологического созревания центральной нервной системы.

Обращает внимание факт наличия на ЭЭГ признаков повышения судорожной готовности у большинства больных с аффективно-респираторными пароксизмами, в генезе которых помимо факторов перинальной патологии ЦНС, по-видимому, играет роль наследственная предрасположенность. Частота и степень выраженности повышения судорожной готовности также возрастает по мере утяжеления клинической формы аффективно-респираторного синдрома.

Использовались методы многомерной статистики ЭЭГ-показателей в целях создания алгоритма построения математической модели для дифференциальной диагностики различных клинических групп с АРП. Кластерный анализ показал, что тяжесть неврологических проявлений при аффективно-респираторных пароксизмах возрастает пропорционально степени "эпилептизации" мозга. Индекс медленноволновой активности достоверно увеличивается" от первого к третьему кластеру: 0,38-0,43; 0,9 и 0,93 соответственно (рис. 1).

Дискриминантный анализ показал достоверность ЭЭГ-диагностики в 89,7% для первой группы, в 62,1% для 2 группы, в 79,3% для 3 группы. Электроэнцефалографическое исследование не является строго специфическим методом для исследуемой патологии. Диагностическая ценность его проявляется лишь в комплексе с другими методами исследования.

Факторный анализ выявил 3 фактора в возникновении аффективно-респираторных пароксизмов: наследственный (F1), травматический (F2), конституциональный (F3). По данным дисперсионного анализа наличие признака сочетания медленной и пароксизмальной активности увеличивает риск развития эпилепсии на 6%, запаздывание электрогенеза в сочетании с медленноволновой активностью - на 8,6%, сочетание этих признаков - на 14,7%.

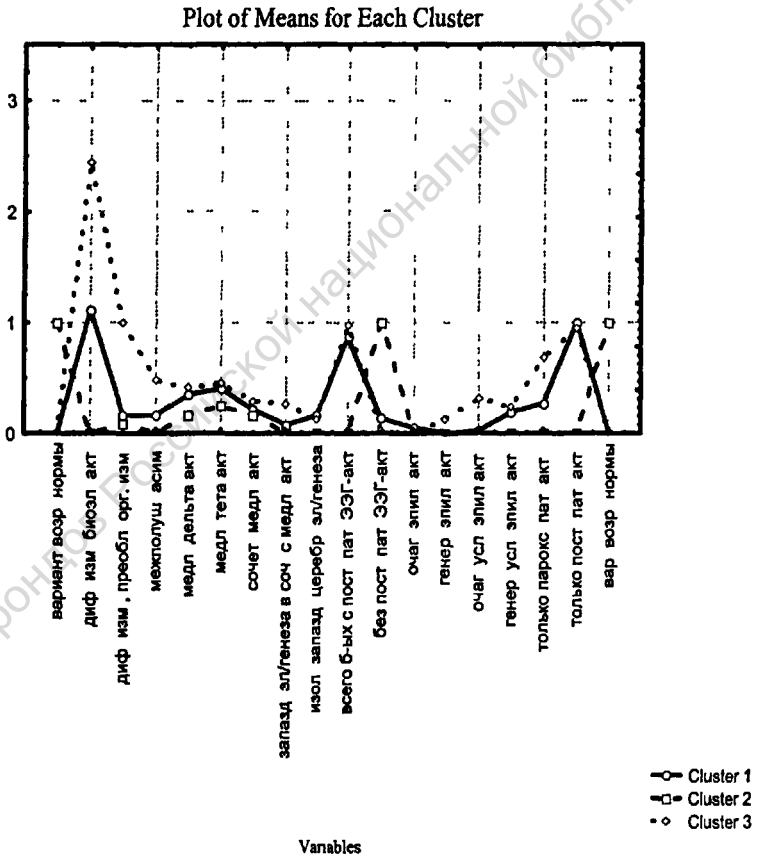


Рис. 1. Результаты кластерного анализа показателей электроэнцефалографии.

Результаты ультразвуковой доплерографии показали, что если в первой группе намечена лишь некоторая тенденция к повышению скорости кровотока и индекса резистентности (RI) по позвоночной артерии, то во 2-3 группах наиболее значительные изменения гемодинамики у больных обнаружены в позвоночных и задних мозговых артериях, причем во 2 группе они заключались как в повышении скорости, так и в повышении индексов кинематики кровотока, а в 3 группе - как в снижении скорости, так и в повышении индексов кинематики кровотока.

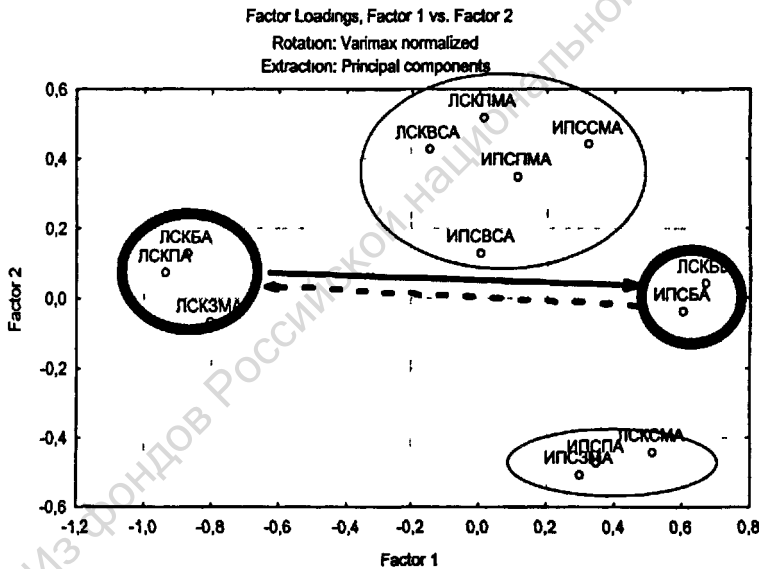


Рис. 2. Результаты факторного анализа показателей транскраниальной доплерографии.

При проведении ротационных проб в первой группе линейная скорость кровотока в основной и задней мозговой артерии оставалась в пределах нормы, что позволяло говорить о компенсации нарушения мозгового кровотока в вертебробазилярной системе. Во 2 группе выявлялась лабильность кровотока с

тенденцией к ускорению, в третьи - к снижению по гомолатеральной задней мозговой артерии, что позволило говорить о декомпенсации нарушения мозгового кровотока в вертебробазиллярной системе. Во 2-3 группах также выявлено нарушение венозного оттока, что является косвенным признаком повышения внутричерепного давления.

Таким образом, выявленные изменения кровотока подтверждают роль церебрососудистого фактора в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов и свидетельствуют о хронической вертебробазиллярной сосудистой натально обусловленной недостаточности. От состояния ее компенсации зависит степень неврологических осложнений.

Использовались методы многомерной статистики показателей ТКД для дифференциальной диагностики различных клинических групп с аффективно-респираторными пароксизмами. Кластерный анализ выявил, что 1 и 2 группа вошли в первый кластер. Отмечено повышение линейной скорости кровотока в позвоночных, основной, задних мозговых артериях. Все это свидетельствует о заинтересованности вертебробазиллярного сосудистого бассейна вследствие натальной травмы и о патогенетической однородности 1-2 групп. Третья группа подразделилась на 2 и 3 кластеры, которые характеризуют более низкие по сравнению с первым кластером показатели, что свидетельствует о большей степени выраженности нарушений в вертебробазиллярном бассейне.

При проведении дискриминантного анализа было выявлено, что точность диагностики по решающим правилам характеризуется достоверностью 100% для всех трех групп. Таким образом, диагностическая ценность ТКД в изучаемой патологии велика, что позволяет рекомендовать ее для включения в комплекс диагностических исследований.

При проведении факторного анализа (рис. 2) были выявлены 2 фактора: родовая травма и конституциональная предрасположенность, то есть, параметры транскраниальной доплерографии могут изменяться либо под влиянием травмы, врожденных аномалий развития, либо резко выраженных

конституциональных особенностей. Учитывая, что последние два фактора практически не имели место во всей генеральной совокупности, а также с учетом анамнеза больных, методом исключения за наиболее вероятный общий для этих групп больных фактор принята натальная травма.

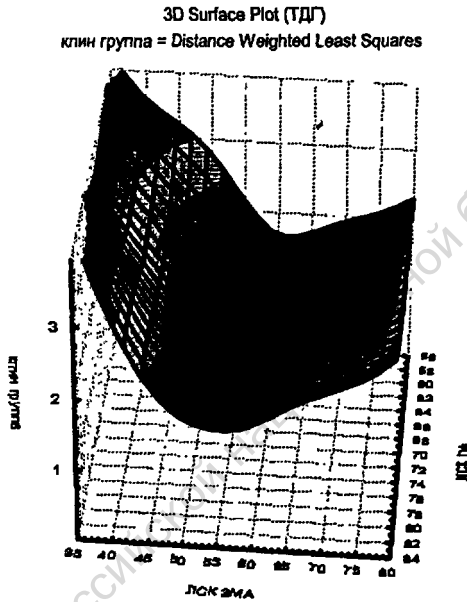


Рис. 3. Риск развития эпилепсии в зависимости от степени компенсации вертебробазилярной сосудистой недостаточности по данным линейной скорости кровотока позвоночных и задних мозговых артерий.

Так как позвоночная артерия, базилярная артерия, задняя мозговая артерия входят в состав вертебробазилярного бассейна, полученные изменения свидетельствуют о его неполноценности, возникшей вследствие натальной позвоночно-спинальной травмы на фоне конституциональной предрасположенности (лимфатико-гипопластический диатез). Выявленные изменения кровотока подтверждают роль церебрососудистого фактора в

патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов и свидетельствуют о хронической вертебробазилярной сосудистой натально обусловленной недостаточности. От состояния ее компенсации или декомпенсации зависит степень выраженности неврологической симптоматики у больного.

Можно предположить, что вертебробазилярная сосудистая недостаточность приводит к образованию "locus minoris rezistencia", который затем может трансформироваться в эпилептогенный очаг, что повлечет развитие у больных с АРП эпилепсии, вероятнее всего, височной формы. На рис. 3 графически представлен риск развития эпилепсии в зависимости от степени компенсации вертебробазилярной сосудистой недостаточности.

Таким образом, следует заключить, что своевременная диагностика и коррекция проявлений натально обусловленной вертебробазилярной сосудистой недостаточности может являться фактором профилактики развития эпилепсии у больных с аффективно-респираторными пароксизмами.

ВЫВОДЫ

1. У 42-83% детей с аффективно-респираторными пароксизмами отмечаются признаки натальной травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга, диагноз которой в большинстве случаев определяется лишь на первичном амбулаторном приеме у невролога. Одним из предрасполагающих факторов, способствующих получению родовой травмы позвоночника, является преимущественно конституциональная предрасположенность к ней детей с лимфатико-гипопластическим диатезом. Выраженность неврологических проявлений у этой группы больных коррелирует с тяжестью перинатально обусловленной церебральной и спинальной патологии.

2. Аффективно-респираторным пароксизмам свойственны патогенетически значимые изменения гемодинамики в вертебробазилярной сосудистой системе, выявляемые с помощью транскраниальной

доплерографии. Наиболее информативными являются линейная скорость кровотока в позвоночной и задней мозговой артерии, индекс периферического сопротивления основной и задней мозговой артерии, что свидетельствует о заинтересованности вертебробазилярного бассейна. Линейная скорость кровотока в средней мозговой артерии и батальных венах косвенным образом отражает наличие фактора внутрочерепной гипертензии.

3. Выявленные изменения кровотока подтверждают роль перебаросусушительного фактора в патогенезе аффективно-экспираторных пароксизмов и свидетельствуют о хронической вертебробазилярной натально обусловленной сосудистой недостаточности. От состояния ее компенсации зависит степень выраженности неврологических проявлений, которая коррелирует с изменениями транскраниальной доплерографии.

4. Фанерный анализ электроэнцефалографических показателей при аффективно-респираторных пароксизмах показал, что статистически значимым является фактор «запаздывания электрогенеза» в сочетании с медленноволновой и пароксизмальной активностью. Дисперсионный анализ подтверждает это и показывает, что сочетание медленной тета- и дельта-активности с пароксизмальной активностью увеличивает риск развития эпилепсии на 6%, «запаздывание электрогенеза» — на 8,6%, сочетание этих факторов — на 14,7%.

5. Выявленный характер патологических сдвигов у больных с аффективно-респираторными пароксизмами и с эпилепсией, в анамнезе у которых отмечались АРП, позволяют говорить об их патогенетической однородности, заключающейся в натально обусловленной хронической вертебробазилярной недостаточности, которая приводит к трансформации «locus minoris resistentia», возникшего вследствие переходящего нарушения кровоснабжения в родах, в эпилептогенный очаг, что клинически проявляет себя эпилепсией, чаще всего височной. Раннее выявление хронической вертебробазилярной натально обусловленной недостаточности и

своевременное ее лечение может служить фактором, предотвращающим трансформацию аффективно-респираторных пароксизмов в эпилепсию.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Дети с аффективно-респираторными пароксизмами с отягощенным наследственным, акушерско-гинекологическим и родовым анамнезом должны обследоваться для выявления натально-обусловленной травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

Проявления лимфатико-гипопластического диатеза делают более вероятной родовую травму шейного отдела позвоночника и спинного мозга и требуют проведения дополнительного обследования (ТКД, ЭЭГ).

Выявленные изменения гемодинамики в вертебробазиллярной сосудистой системе и изменения на электроэнцефалограмме в виде повышения индекса медленноволновой тета- и дельта-активности, пароксизмальной активности имеют диагностическую ценность и доказывают роль натально обусловленной хронической вертебробазиллярной сосудистой недостаточности в патогенезе АРП.

Своевременная диагностика и коррекция проявлений натальной травмы шейного отдела позвоночника и спинного мозга может являться фактором профилактики развития эпилепсии у больных с аффективно-респираторными пароксизмами.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Фролова Е.А., Круглое В.Н. Эпилепсия и эпилептические синдромы у детей. Современные методы диагностики и лечения // Материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 125-летию Дорожной Клинической больницы ст. Самара, Самара, 2002. - С. 166-168
2. Фролова Е.А., Круглов В.Н., Нохрин М.В. Танакан в комплексном лечении перинатальной гипоксически-ишемической энцефаломиелопатии у детей // Тезисы докладов. X Российский национальный конгресс "Человек и лекарство". - Москва, 2003. - С. 624
3. Фролова Е.А., Круглов В.Н. Мексидол в комплексной терапии эпилепсии у детей // Тезисы докладов. X Российский национальный конгресс "Человек и лекарство". - Москва, 2003. - С. 678
4. Фролова Е.А. Диагностика уровней поражения позвоночных артерий у детей с вертебрально-базилярной недостаточностью. // Сборник тезисов Всероссийской конференции г. Самара. Аспирантские чтения. Молодые ученые - медицине, Самара, 2003. - С. 290-291
5. Фролова Е.А. Роль натальной травмы позвоночника и позвоночных артерий в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов вследствие хронической вертебрально-базилярной сосудистой недостаточности // Сборник работ VIII Межобластной научно-практической конференции неврологов Самарской и Оренбургской областей "Вопросы ранней реабилитации постинсультных больных", Самара, 2004. - С. 65-69
6. Фролова Е.А. Роль натально обусловленной хронической вертебрально-базилярной недостаточности в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов // Сборник материалов V научной конференции молодых ученых. Региональная медицинская наука: тенденции и перспективы развития "Аспирантские чтения 2004", Самара, 2004. - С. 102-106

7. Фролова Е.А. Траумель С в комплексном лечении перинатальной гипоксически - ишемической энцефалопатии у детей //Тезисы докладов. XI Российский национальный конгресс "Человек и лекарство".- Москва, 2004. - С.721
8. Фролова Е.А., Повереннова И.Е. Натально-обусловленная хроническая вертебрально-базилярная недостаточность и ее роль в патогенезе аффективно-респираторных пароксизмов. Методические рекомендации. - Самара, СамГМУ, 2004. - 21 с.

Из фондов Российской национальной библиотеки

Подписано в печать 09.11.2004 г.
Заказ №3970. Тираж 150 экз.
Объем 3,5 п.л. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Печать оперативная.

Отпечатано в ООО НПФ «РАКС».
г.Самара, ул.Молодогвардейская, 194. Тел. 421—421

Лицензия Серии ПД № 7-0214 от 31.10.2001 г.

№ 26231

Из фондов Российской национальной библиотеки