

ПРИЧИНЫ РОДОВЫХ ТРАВМ СПИННОГО МОЗГА ПЛОДА

А. А. Хасанов, М. А. Давыдова

Кафедра акушерства и гинекологии № 1 (зав. — доктор мед. наук Н. Л. Капелюшник) и кафедра детской невропатологии (зав. — проф. А. Ю. Ратнер) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

Реферат. Проведено наблюдение за рождением 449 детей в роддомах г. Казани. У 13 (2,9%) из них при неврологическом осмотре обнаружены признаки травмы головного мозга и у 140 (31,2%) — спинного. Рассматривается возможный патогенез родовой травмы спинного мозга плода. Установлено, что частота и степень тяжести травмы находятся в прямой зависимости от прилагаемой врачом-акушером или акушеркой силы при рождении плода.

Ключевые слова: плод, спинной мозг, интранатальная травма.

Библиография: 5 названий.

С целью изучения патогенеза родовых травм спинного мозга плода мы провели наблюдение в трех родильных домах г. Казани за рождением 449 детей у здоровых рожениц с нормальным течением беременности при различных формах предлежания плода. Представлялось важным определить, как часто обнаруживаются повреждения головного и спинного мозга, при каких формах предлежания эта патология выявляется чаще, какие акушерские пособия более всего приводят к травматизму спинного мозга. Основными критериями мы считали неврологический осмотр на 3—4-й день жизни ребенка, повторный осмотр детей с обнаруженной неврологической патологией спустя 3—4 месяца и, при необходимости, стационарное обследование на кафедре детской невропатологии ГИДУВа. В случаях летального исхода оценивали те же данные с морфологических позиций.

У 13 (2,9%) из 449 детей выявлены признаки травмы головного мозга, у 140 (31,2%) — симптомы поражения спинного мозга, причем у 38 (8,4%) из них были признаки грубой неврологической патологии и у 102 (22,9%) — относительно легкие неврологические симптомы натальной спинальной неполноценности, которые у 42 детей спустя 1—3 мес полностью или почти полностью исчезали, но тем не менее указывали на вовлечение в патологический процесс спинного мозга новорожденных.

На 2—5-й дни жизни умерло 10 детей. 6 из них были незрелыми, с массой тела 1950 ± 500 г. У 2 умерших детей была обнаружена травма головного мозга, у 2 — эпидуральные кровоизлияния в спинной мозг на всем его протяжении, у 2 — травма шейного отдела позвоночника с субдуральными кровоизлияниями в этот же отдел спинного мозга, у 1 — субдуральные кровоизлияния в шейном и грудном утолщениях спинного мозга; у 3 признаков родовой травмы не было найдено. На аутопсии во всех 10 случаях клинический диагноз родовой травмы головного и спинного мозга подтвердился.

318 детей (1-я группа) родились при головном предлежании, 69 (2-я группа) — при тазовом предлежании, 62 (3-я группа) извлечены при операции кесарева сечения по Л. А. Гусакову.

В 1-й группе из 318 детей 229 родились при самопроизвольных родах с оказанием помощи только акушеркой, при рождении остальных 89 детей в дополнение к пособиям акушерки применялся метод Петченко (давление рукой акушера на дно матки с целью более быстрого продвижения плода). У 63 (27,5%) из 229 детей, родившихся при оказании помощи только акушеркой, обнаружены признаки травмы спинного мозга. 16 из травмированных детей родились при осложненных родах (слабость родовой деятельности, длительный безводный период, внутриутробная асфиксия плода, незрелый, перезрелый, крупный плод), что могло способствовать возникновению спинальной травмы или явиться ее причиной. У остальных 47 детей, родившихся при неосложненных родах, травму спинного мозга можно объяснить действиями акушерки. Не опровергая возможности травмирования спинного мозга плода в процессе родов без всякого вмешательства, мы полагаем, что любое вмешательство с применением силы может привести к возрастанию риска травмы плода. Роды без помощи врача-акушера принято считать самопроизвольными, но в стенах родильного дома самопроизвольных родов как таковых нет. Акушерка, как правило, участвует

при рождении ребенка, применяя свою физическую силу для извлечения его. Возможны следующие механизмы травмы спинного мозга плода при родах с оказанием помощи акушеркой.

1. В момент прорезывания головки плода, рождающегося при переднем виде затылочного предлежания (в 95% роды проходят при данной форме предлежания плода), акушерка левой рукой производит максимальное сгибание головки в сторону промежности, для того чтобы головка родилась малым косым размером, и одновременно придерживает промежность ладонью правой руки. При этом пособия встречаются две силы, направленные друг против друга, — сила сокращений матки, продвигающая плод, и сила акушерки, препятствующая продвижению головки. При действии этих двух сил возникает момент силы, в результате которого головка и шея плода в той или иной степени подвергаются деформации. Последнее обстоятельство создает условия для травмы как головного мозга, так и шейного утолщения спинного мозга.

2. После рождения теменных бугров акушерка, снимая промежность с головки плода, разгибает последнюю затылком к лону. В этот момент растягивается шейный отдел позвоночника, шейное утолщение спинного мозга, могут сдавиться позвоночные артерии поперечными отростками шейных позвонков, что немедленно приведет к рефлекторному спазму этих артерий и ишемии ретикулярной формации, ствола мозга с угнетением всех жизненно важных функций организма.

3. После рождения головки акушерка приступает к выведению плечиков потягиванием за головку плода, что приводит к растяжению шейного отдела позвоночника. Результатом этого могут явиться грубые травмы как шейного отдела позвоночника, так и этого же отдела спинного мозга.

Все перечисленные выше пособия отражаются прежде всего на шее плода, поэтому наиболее часто рентгеновские признаки повреждения позвоночника — переломы позвонков, дислокация, смещения их — отмечаются в шейном отделе позвоночника [2].

4. После рождения плечевого пояса акушерка, не дожидаясь очередной потуги, извлекает плод, обхватывая его грудную клетку, что приводит к перерастяжению поясничного утолщения спинного мозга, а это может вызвать травму его или артерии Адамкевича, питающей данный отдел спинного мозга.

Из 89 детей, при рождении которых в дополнение к пособиям акушерки применялся метод Петченко, у 33 обнаружены признаки поражения спинного мозга. Причем у 25 из травмированных детей метод Петченко применялся до рождения головки, а у 8 — после ее рождения. Мы считаем, что метод Петченко может нанести дополнительную травму спинного мозга плода или явиться непосредственной причиной этой травмы. Наши наблюдения показывают, что большую травму метод Петченко наносит при применении до рождения головки плода, чем после ее рождения. Предполагаемый механизм травмы спинного мозга при этом пособии, по нашему мнению, таков: в результате давления рукой акушера на дно матки (иными словами, на тазовый конец плода) происходит дополнительное, еще большее сгибание позвоночника плода, особенно в его шейном отделе [1], что и ведет к травме позвоночника и спинного мозга плода.

Из 69 детей 2-й группы при чисто ягодичном предлежании родились 42. С оказанием пособия по Цовьянову-1 родилось 29 из них, с переходом на освобождение головки по методу Морисо — Левре — Лашапелль — 8, классическое ручное пособие оказано при рождении 5 детей. У 15 детей, родившихся при чисто ягодичном предлежании, выявлены признаки поражения утолщений спинного мозга: у 10 — шейного и у 5 — поясничного. Причем у 8 детей с признаками травмы шейного утолщения спинного мозга оказывалось пособие по Цовьянову-1, у 2 — освобождение головки по Морисо — Левре — Лашапелль. При рождении 5 детей, у которых обнаружены признаки травмы поясничного утолщения спинного мозга, оказывалось классическое ручное пособие в связи с выпадением ручек. Причиной травмы шейного утолщения спинного мозга плода при выведении головки по Морисо — Левре — Лашапелль является, на наш взгляд, влекущая сила врача. Вследствие применения классического ручного пособия происходит растяжение позвоночника плода, что может повлечь за собой травму спинного мозга. При освобождении головки по методу Цовьянова-1 травма шейного утолщения спинного мозга по нашим наблюдениям встречается чаще. Механизм травмы при этом, по нашему мнению, следующий. Запрокидывание туловища плода к животу роженицы при применении пособия может привести к растяжению шейного отдела позвоночника и травме шейного утолщения спинного мозга или позвоночных артерий.

При ножном и смешанном ягодичном предлежании родилось 27 детей 2-й группы.

При рождении 16 детей оказывалось пособие по Цовьянову-2, при рождении 10 — классическое ручное пособие, 1 ребенок извлечен при экстракции за ножку по поводу внутриутробной асфиксии. У 12 детей, родившихся при ножном и смешанном ягодичном предлежании, обнаружены признаки травмы утолщений спинного мозга (у 7 — шейного и у 5 — поясничного). Увеличение частоты травм при этих предлежаниях мы объясняем как более широким использованием классических ручных пособий, так и применением самого пособия по Цовьянову-2. Механизм травмы спинного мозга плода при оказании классического ручного пособия рассмотрен нами выше. Травмы спинного мозга плода при оказании пособия по Цовьянову-2, по нашему мнению, являются следствием того, что при этом встречаются две силы, направленные друг против друга, — изгоняющая сила матки и сила акушерки (или акушера), противодействующая продвижению плода. В результате действия этих двух сил позвоночник плода испытывает сдавление и сгибание, причем в первую очередь деформируется поясничный, а затем и вышележащие отделы позвоночника плода. Силы, способствующие деформации позвоночника, могут вызвать и травму спинного мозга плода.

Из 62 извлеченных при кесаревом сечении доношенных детей 3-й группы (2 — при тазовом предлежании и 60 — при головном) признаки поражения спинного мозга обнаружены у 17. Освобождая плод от продвижения по родовому каналу, мы как будто бы создаем ему лучшие условия, ограждаем его от родовых травм. Тем не менее процент травматизации спинного мозга детей, извлеченных при операции кесарева сечения, по нашим данным довольно высок — 26,7. Ряд авторов связывает относительно тяжелое состояние детей, извлеченных при операции, с отсутствием периода адаптации к внеутробной жизни [3, 4] или с наличием патологического фактора, явившегося показанием к операции [5]. Но в наших наблюдениях только одного из 17 травмированных детей извлекали в экстренном порядке, остальных 16 — при плановой операции (в основном из-за неполноценности послеоперационного рубца на матке). Травматизм детей при плановой операции можно объяснить, на наш взгляд, тем, что хирург при извлечении плода из матки использует те же приемы, что и акушерка, принимающая роды (экстракция плода за головку или тазовый конец, экстракция за плечевой пояс).

Анализируя полученные данные, можно прийти к интересному математическому определению влияния пособий врача или акушерки на спинной мозг плода. В нашем наблюдении процент травматизации спинного мозга детей, родившихся при самопроизвольных родах и извлеченных при кесаревом сечении, почти равный (соответственно 27% и 26,7%). Обозначим травмирование новорожденных при самопроизвольных родах как ΣA , извлеченных при операции кесарева сечения — как ΣB . Но так как процент травматизации почти одинаков, то $\Sigma A_1 = \Sigma B$. К травмированию детей при самопроизвольных родах (ΣA) приводит, по нашему мнению, следующая сумма факторов:

- 1) прохождение плода через костный родовой канал (обозначим эту сумму как ΣA_1);
- 2) пособия акушерки, оказываемые при рождении плода (см. выше). Обозначим эту сумму повреждающих плод факторов как ΣA_2 . Следовательно, $\Sigma A = \Sigma A_1 + \Sigma A_2$.

К травмированию спинного мозга детей, извлеченных при операции кесарева сечения (ΣB), приводит сумма тех приемов, при помощи которых хирург извлекает плод из матки (см. выше). Обозначим эту сумму как ΣB_1 .

Мы считаем, что при кесаревом сечении во время извлечения плода оказываются те же пособия, что и при рождении его в самопроизвольных родах; иными словами, $\Sigma A_2 = \Sigma B_1$. Учитывая изложенное выше, в равенство $\Sigma A = \Sigma B$ подставим значения ΣA и ΣB и получим следующее равенство: $\Sigma A_1 + \Sigma A_2 = \Sigma B_1$, но так как мы считаем, что $\Sigma A_2 = \Sigma B_1$, то $\Sigma A_1 = 0$, или равно очень малой величине (в нашем случае 0,3%).

Основываясь на приведенном решении равенства и на наших исследованиях, мы считаем, что спинной мозг доношенного плода при прохождении через костный родовой канал не травмируется до момента оказания пособия акушеркой. Иными словами, к травме спинного мозга плода во время родов приводят такие пособия акушерки, как чрезмерная защита промежности, потягивания за головку и за плечевой пояс, и действия хирурга, извлекающего плод при операции кесарева сечения (экстракция плода за предлежащую часть, экстракция за плечевой пояс при выведении нижней части туловища). Возможность травмирования высока не только при патологических, но и при нормальных родах. Частота и степень тяжести травмы плода находятся в

прямой зависимости от силы врача-акушера или акушерки, прилагаемой при рождении (извлечении) плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гентер Г. Г. Учебник акушерства. Л., 1932. — 2. Михайлов М. К. В кн.: Тез. докл. II Республ. конф. по детск. невропатол., Казань, 1979. — 3. Савельева Г. М. Вопр. охр. мат., 1979, 9. — 4. Струков В. А. Акуш. и гин., 1973, 12. — 5. Schulte G. Arch. Gynäk., 1977, 224, 1—4.

Поступила 26 февраля 1981 г.

УДК 618.53—08—084

ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ АСФИКСИИ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Е. М. Шитова, Т. А. Миронова, А. Л. Верховский

Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета (зав. — доктор мед. наук Е. М. Шитова) Пермского медицинского института, Пермский облздравотдел (главный акушер-гинеколог — А. Л. Верховский)

Реферат. Обсуждаются проблемы прогнозирования и превентивной терапии асфиксии плода и новорожденного. Предложено проводить профилактическую терапию в 4 этапа: оздоровление беременных в условиях санаториев-профилакториев; госпитализация в родовое отделение; мероприятия в первом периоде родов, улучшающие микроциркуляцию в системе фето-плацентарного комплекса; бережное родоразрешение. Рассмотрен вопрос об обезболивании при операции кесарева сечения и дан ряд рекомендаций для снятия наркотической депрессии и остаточной кураризации плода. В заключение инфузионной терапии рекомендуется проведение форсированного диуреза.

Ключевые слова: плод, новорожденный, асфиксия, терапия, профилактика.
Библиография: 3 названия.

В дискуссионных статьях освещены вопросы, касающиеся терапии тяжелых степеней асфиксии плода и новорожденного [1—3]. Среди детей, перенесших тяжелую асфиксию, высок процент детской инвалидности, в связи с чем вопрос о ранней диагностике и адекватной терапии имеет исключительную значимость.

Интенсивная терапия экстремальных состояний новорожденных не гарантирует их полноценной отдаленной реабилитации. С этой точки зрения нам представляется необходимым и своевременным обсуждение проблемы прогнозирования и превентивной терапии асфиксии плода и новорожденного. Профилактические мероприятия предполагают в первую очередь выявление групп риска беременных в женских консультациях.

В группы риска следует включать женщин с экстрагенитальной патологией — пороками сердца, гипертонической болезнью, заболеваниями почек, эндокринопатиями, анемиями беременных; с акушерской патологией — поздними токсикозами, перенесенной беременностью, беременных с крупным плодом, с отягощенным акушерским анамнезом (многократные аборт, привычные выкидыши, рубцы на матке после кесарева сечения, предлежание и отслойка плаценты); беременных с пренатальными инфекциями, в частности с латентно текущей инфекцией (стафилококк, кишечная палочка, энтерококк, протей, токсоплазмоз, кандидозы, вирусная и аденовирусная инфекция).

В профилактике перинатальной патологии, в частности асфиксии плода, ведущее место должно занять оздоровление беременных (например, работниц промышленных предприятий следует санировать в условиях ночных санаториев-профилакториев, где имеется полная возможность организации рационального полноценного питания, отдыха, ЛФК и активной систематической оксигенации организма). Это позволит в ряде случаев предупредить развитие поздних токсикозов и других осложнений беременности, уменьшить необходимость госпитализации беременных в родовое отделение.