

Хирургические заболевания у новорожденных с тяжелыми перинатальными поражениями нервной системы

В.И. Морозов, А.А. Подшивалин, Л.Ф. Рашитов

Surgical diseases in newborn infants with severe perinatal nervous system injuries

V.I. Morozov, A.A. Podshivalin, L.F. Rashitov

Казанский государственный медицинский университет; Детская республиканская клиническая больница, Казань

Рассмотрены хирургические заболевания у новорожденных, перенесших травму центральной нервной системы в перинатальном периоде. Подробно представлена диагностическая и лечебная тактика при функциональной кишечной непроходимости, кровотечениях из желудочно-кишечного тракта, травмах внутренних органов и параличах диафрагмы.

Ключевые слова: новорожденные дети, поражение ЦНС, хирургические заболевания.

The paper considers surgical diseases in newborn infants who have sustained a central nervous system injury in the perinatal period. It describes diagnosis and treatment policy for functional ileus, gastrointestinal tract hemorrhages, visceral injuries, and diaphragmatic paralyses in detail.

Key words: newborn infants, central nervous system injury, surgical diseases.

Патологические состояния перинатального периода, сопровождающиеся различными поражениями нервной системы, имеют значительный удельный вес в структуре младенческой смертности [1, 2]. Все больше авторов приходят к выводу, что к перинатальным потерям следует относить не только мертворождение и смерть новорожденных, но и инвалидность с детства, а также многие заболевания, обусловленные влиянием различных патологических факторов данного периода жизни ребенка [3–5].

Как показали наши многолетние наблюдения [6], в отдельных случаях, при тяжелых травматических и гипоксических поражениях ЦНС перинатального периода, у новорожденных могут возникать хирургические осложнения, требующие неотложных диагностических и лечебных мероприятий. Данную патологию периода новорожденности можно отнести к группе редких заболеваний у детей. Однако тяжесть таких осложнений и их последствия диктуют необходимость обсуждения данной проблемы с целью привлечения внимания врачей, практикующих в этой области педиатрии.

© Коллектив авторов, 2011

Ros Vestn Perinatol Pediat 2011; 3:66–70

Адрес для корреспонденции: Морозов Валерий Иванович — д.м.н., доц. каф. детской хирургии Казанского государственного медицинского университета

420012 Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Рашитов Ленар Фаридович — к.м.н., асс. той же кафедры

Подшивалин Андрей Александрович — детский хирург Детской республиканской клинической больницы Минздрава Республики Татарстан

420138 Казань, Оренбургский тракт, д. 140

Функциональная кишечная непроходимость у новорожденных и грудных детей

Обследованы 24 ребенка (из них 21 новорожденный) с функциональной кишечной непроходимостью. У 7 детей в качестве сопутствующего заболевания указывалось на натальную травму ЦНС.

У 15 (62,5%*) матерей роды происходили в срок, у 9 (37,5%) — раньше срока. В 14 (58,3%) наблюдениях роды медикаментозно стимулировались, в 6 (25%) случаях в родах оказывались различные акушерские пособия.

Состояние 21 (87,5%) ребенка при поступлении в стационар расценивали как тяжелое, 3 (12,5%) детей — как средней тяжести. При этом у 12 (50%) детей уже с рождения отмечалась неврологическая симптоматика, что не было должным образом оценено ни педиатрами, ни детскими хирургами, принимавшими участие в дальнейшем обследовании и лечении. Общая летальность в этой группе больных составила 41,7% (10 из 24 детей).

Изучение неврологического статуса проводилось нами совместно с детскими невропатологами у всех 24 детей. Во всех случаях обращали внимание на характер крика, выражение лица, положение в кровати, двигательную активность и т.д. После оценки черепно-мозговой симптоматики и мышечного тонуса изучался характер безусловных и проприоцептивных рефлексов. Оказалось, что у 9 (37,5%) детей неврологическая симптоматика указывала на родовую травму

* Здесь и далее % вычислен условно, так как количество детей <100.

шейного отдела позвоночника, позвоночных артерий и спинного мозга. Еще у 9 детей топически определялся церебральный уровень поражения, что проявлялось негрубой асимметрией носогубных складок, повышением мышечного тонуса в конечностях, увеличением размеров головы и т.д. У 7 (77,8%) из 9 детей был выявлен спастический тетрапарез. У 2 детей с антенатальным поражением головного мозга определялись симптомы компенсированной гидроцефалии и двусторонней негрубой пирамидной недостаточности. У 3 детей наблюдалось захождение костей черепа по сагитальному шву, у 1 ребенка эти кости несколько расходились.

У 6 (25%) новорожденных состояние при осмотре расценивалось как очень тяжелое. При этом дифференцированная неврологическая диагностика была невозможна, у всех этих детей были угнетены как безусловные, так и проприоцептивные рефлексы. Из 6 детей четверо, несмотря на проводимую терапию, умерли в первые 3–5 дней от момента госпитализации. Трое (12,5%) больных были оперированы.

В 2 случаях оперативное вмешательство было предпринято в связи с предполагавшейся (по клинической симптоматике и данным рентгенологических исследований) врожденной высокой кишечной непроходимостью (Рисунок). При проведении пассажа бариевой взвеси у этих детей контрастное вещество, вследствие стойкого пилородуоденоспазма, задерживалось в желудке до 18–20 ч, в связи с чем не представлялось возможным исключить врожденную высокую кишечную непроходимость. Послеоперационный период протекал тяжело, и оба ребенка умерли. Патолого-анатомическое исследование в обоих случаях исключило органические причины кишечной непроходимости, а гистологическое изучение резецированного участка слепой кишки (во втором из описанных выше случаев) показало отсутствие характерных для язвенно-некротического колита изменений со стороны ее слизистой. Третий из оперированных детей в возрасте 3 мес жизни поступил в стационар с диагнозом «инвагинация кишечника». При ревизии органов брюшной полости инвагинации обнаружено не было, а на расстоянии 70–80 см от илеоцекального угла имелись спазмированные участки подвздошной кишки, которые и определяли картину заболевания.

Патологоанатомическое изучение спинного мозга было проведено у 8 из 10 умерших детей с функциональной кишечной непроходимостью. Во всех наблюдениях позвоночный канал и спинной мозг осматривались макроскопически. У 3 детей также проводилось гистологическое исследование спинного мозга. Макроскопически определялись инъецированность сосудов в области шейного отдела спинного мозга, периваскулярные кровоизлияния на том же уровне и особенно в стенке позвоночных артерий.

Таким образом, достаточно грубые и чаще всего



Рис. 1. Рентгенограмма органов грудной и брюшной полости у новорожденного ребенка Ж. 11 дней с функциональной непроходимостью желудочно-кишечного тракта.

Определяется перерастянутый газом желудок с уровнем жидкости. В петлях тонкой и толстой кишки газы отсутствуют.

натально обусловленные поражения ЦНС у новорожденных и детей первых месяцев жизни могут стать непосредственной причиной ранних моторно-эвакуаторных нарушений проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта, проявляющихся клинически функциональной высокой кишечной непроходимостью. Подробный анализ перинатального периода жизни, правильная оценка отдельных наиболее общих неврологических симптомов и состояния ребенка в целом особенно необходимы при обследовании таких больных. Показания к оперативному лечению и выбор тактики ведения детей с родовой травмой и клиническими проявлениями кишечной непроходимости необходимо обсуждать совместно детским хирургом, детским невропатологом, педиатром-неонатологом и анестезиологом-реаниматологом.

Острые кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у новорожденных с гипоксическими-травматическими поражениями ЦНС

Под нашим наблюдением находились 13 новорожденных детей с симптоматикой острого кровотечения из проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта и выраженными неврологическими нарушениями вследствие перинатальных гипоксическо-травматических поражений ЦНС. Возраст детей

составлял 1–10 дней, мальчиков было 7, девочек — 6.

У матерей всех детей в анамнезе отмечалась патология родов: длительный безводный период в 8 наблюдений, стимуляция родов — в 8, быстрые роды — в 8. Оценку по шкале Апгар 8 баллов имели 2 детей, 5–7 баллов — 8, от 1 до 3 баллов — 3. В последних 3 случаях проводились реанимационные мероприятия в первые часы жизни. Из-за тяжести состояния 9 (69,2%) из 13 детей не прикладывались к груди. По той же причине у 8 (61,5%) новорожденных топиический уровень поражения нервной системы клинически определить не представлялось возможным. У 4 детей имелись признаки поражения ЦНС на церебральном и цервикальном уровне одновременно. У 1 ребенка определялась тяжелая травма шейного отдела позвоночника, позвоночных артерий и спинного мозга.

По данным ультразвукового исследования (УЗИ), эхоэнцефалографии, компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного и спинного мозга у всех больных были выявлены признаки ишемии мозговой ткани, повышенной гидрофильности головного мозга с преобладанием тканевой гипертензии. Кровоизлияние в вещество головного мозга было установлено у 1 ребенка. Первые признаки кровотечения (срыгивания и рвота с примесью крови) у 2 детей появились в первые 6 ч после рождения, у 2 детей — через 12 ч, у 4 — через 24 ч и у 5 — через 48 ч и более. У 6 новорожденных имела место мелена. Умеренная анемия выявлена у 11 детей, выраженная — у 2. У 6 детей показатели трансаминаз были выше нормы. У всех 13 детей существенных изменений в свертывающей системе крови не наблюдалось.

Всем детям в экстренном порядке проводилась фиброгастродуоденоскопия. При этом у 3 детей были обнаружены кровоточащие эрозии двенадцатиперстной кишки, у 1 ребенка — острая язва антрального отдела желудка, у 1 — острая язва двенадцатиперстной кишки, у 8 детей — эрозии двенадцатиперстной кишки и желудка одновременно, у 2 из них имелся также эрозивный эзофагит. В случаях продолжавшегося во время эндоскопического обследования кровотечения выполнялись эндохирургические манипуляции с целью воздействия на источник кровотечения: коагуляция, обкалывание сосудосуживающими препаратами и т. д. В 9 наблюдениях по показаниям проводилось однократное переливание эритроцитной массы. Параллельно осуществляли консервативное лечение гемостатическими препаратами, антиоксидантами, переливаниями различных растворов небольшими объемами. После стабилизации общего состояния и остановки кровотечения назначались повторные сеансы гипербарической оксигенации. С учетом неврологического статуса врачами неонатологом и детским невропатологом проводилась коррекция терапии. У 3 (23,1%) из 13 детей при отсутствии эффекта

от консервативного лечения, в случае продолжающегося кровотечения и возникшего дополнительного осложнения (перфорация язвы дна желудка) выполнялось хирургическое вмешательство. При этом производилось ушивание острой язвы желудка (в 1 наблюдении), прошивание кровоточащих эрозивных сосудов в зоне изъязвления слизистой органа (в 2 случаях — в антральном и кардиальном отделах желудка на задней стенке, в 1 — на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки). Летальных исходов не было.

Таким образом, новорожденные дети с перинатальными гипоксически-травматическими поражениями ЦНС представляют собой группу риска по развитию у них острых желудочно-кишечных кровотечений. Патогенез этих состояний достаточно сложен. Однако очевидно, что наряду с тканевой гипоксией значительную роль в этом процессе играет ирритация вегетативных центров ствола мозга, передающаяся на орган-мишень через блуждающие нервы. Подобные состояния требуют проведения неотложных диагностических и лечебных мероприятий, наиболее важными из которых являются лабораторная диагностика и эндоскопическое обследование с выполнением, в случае необходимости, неотложных эндохирургических гемостатических манипуляций; при неэффективности последних показано оперативное вмешательство.

Нейрогенный паралич диафрагмы у новорожденных

Заболевание диагностировано у 3 детей с натальной травмой шейного отдела позвоночника и спинного мозга на уровне С4 сегмента, где расположено ядро диафрагмального нерва. У матерей всех детей (2 мальчика и 1 девочка) имел место отягощенный акушерский анамнез: слабость родовой деятельности, стимуляция родов, стремительные роды, низкая оценка состояния новорожденного по шкале Апгар (у 1 ребенка 2–3 балла, у 2 новорожденных — 6–7 баллов). В одном случае новорожденному проводились реанимационные мероприятия сразу после рождения с последующей искусственной вентиляцией легких.

В неврологическом статусе у этих больных определялась диффузная мышечная гипотония, угнетение проприоцептивных рефлексов, рубральный тремор. Во всех случаях диагностирован вялый парез верхних конечностей (вариант Дюшенна — Эрба) на стороне высокого стояния купола диафрагмы, что позволяло дифференцировать данное заболевание с тяжелым пороком — релаксацией купола диафрагмы на фоне ее дисплазии. У всех больных с первых часов жизни отмечалась симптоматика дыхательной недостаточности: цианоз носогубного треугольника, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, уменьшение дыхательных движений грудной клетки на стороне поражения, на которой отсутствовала также складка Гаррисона. Указанная симптоматика значительно

нарастала при попытке кормления ребенка грудью.

На обзорной рентгенограмме грудной клетки отмечалось высокое стояние купола диафрагмы на стороне поражения, у 2 детей диагностированы сегментарные ателектазы нижней доли на стороне поражения. Тень сердца и средостения была несколько оттеснена в здоровую сторону. Неврологическая диагностика основывалась на клинической симптоматике, результатах спондилографии шейного отдела позвоночника, эхоэнцефалографии, УЗИ головного мозга. Все дети получали только консервативное лечение, назначенное невропатологом, и дробное зондовое питание в остром периоде заболевания. Заметная положительная динамика в клинических проявлениях заболевания, включая данные рентгеновского контроля стояния диафрагмы, отмечена через 1–1,5 мес после начатого лечения.

Острая задержка мочи у новорожденных

Отмечено 2 наблюдения острой задержки мочи у новорожденных детей с натальной травмой спинного мозга на уровне поясничного утолщения. В обоих случаях (дети мужского пола) имелся отягощенный перинатальный анамнез (в 1 случае — роды в тазовом предлежании) и соответствующая неврологическая симптоматика (нижний вялый и смешанный парапарез). Топику поражения подтверждали данные спондилограмм, а в дальнейшем и результаты электромиографии. В обоих случаях у больных при отсутствии самостоятельного мочеиспускания, по данным УЗИ, определялся двусторонний уретерогидронефроз 2-й и 3-й степени.

После установки трансуретрального катетера в мочевой пузырь (с техническими трудностями) мочи не было добыто. При попытке ввести в мочевой пузырь раствор фурациллина в объеме 10–15 мл моча вытекала обратно вследствие спастики мочевого пузыря, что подтверждали данные УЗИ. Один больной получал только консервативное лечение (назначения невропатолога, парафин на область мочевого пузыря, спазмолитики) с хорошими клиническими результатами к концу 2-й недели от начала лечения. Второму ребенку, наряду с консервативным лечением, временно была наложена двусторонняя уретерокутанеостомия. В дальнейшем, после купирования острых осложнений обоим пациентам проводилось обследование с последующим этапным лечением по программе для больных с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря, обусловленной перинатальными поражениями ЦНС. Получены хорошие клинические результаты к концу первого года жизни.

Сочетанные натальные повреждения внутренних органов у новорожденных с перинатальными поражениями нервной системы

Наряду с поражениями нервной системы в процессе родов нередко повреждаются и кости черепа с образованием кефалогематомы, позвоночник,

ключица, кости верхних и нижних конечностей. Значительно реже наблюдаются механические повреждения внутренних органов новорожденных, которые, по сути, представляют сочетанную патологию механических поражений ЦНС. И в том, и в другом случае в основе нарушений лежит травматическое воздействие на различные отделы ЦНС и висцеральные органы. Если описание родовых повреждений костей черепа, верхних и нижних конечностей у новорожденных можно найти в немногочисленной специальной литературе, то описание натальных повреждений висцеральных органов новорожденных практически отсутствует, за исключением отдельных упоминаний [7, 8].

Под нашим наблюдением в отделениях новорожденных и хирургии новорожденных Детской республиканской клинической больницы Минздрава Республики Татарстан за 10 лет находились 10 новорожденных детей (7 мальчиков и 3 девочки) с различными натальными повреждениями висцеральных органов. По нозологии повреждения внутренних органов были следующими: разрыв печени — у 2 детей, разрыв желудка — у 1, забрюшинная гематома — у 3, травма надпочечника — у 2, разрыв яичка — у 1, травматический перекрут яичка с некрозом — у 1.

Анализ перинатального анамнеза у этой группы больных показал, что 9 из 10 детей были рождены от первой беременности и первых родов, которые в 3 случаях оказались преждевременными; 3 новорожденных родились с большой массой тела (более 4000 г). В 4 наблюдениях отмечалось патологическое предлежание плода в родах. Во всех случаях проводилась медикаментозная стимуляция родов. В 4 из 10 наблюдений оказывались различные акушерские пособия. У всех 10 детей имелись клинические признаки асфиксии различной степени тяжести. Таким образом, у всех детей отмечался отягощенный акушерский анамнез у матери.

Ввиду тяжести общего состояния новорожденных после родов диагностика повреждений внутренних органов у них была весьма затруднительной. Ведущая роль в процессе диагностики отводилась УЗИ брюшной полости. Результаты последнего в 8 клинических наблюдениях оказались решающими при постановке правильного диагноза. Кроме того, использовали лабораторные, рентгенологические и другие методы параклинической диагностики. Из 10 детей 6 новорожденных были оперированы по экстренным показаниям, 2 из них умерли от осложнений в раннем послеоперационном периоде. На аутопсии клинический диагноз был полностью подтвержден.

Таким образом, у новорожденных с отягощенным акушерским анамнезом у матери, наряду с перинатальными поражениями ЦНС, в процессе родов могут повреждаться и висцеральные органы. При травматических повреждениях органов брюшной полости

и забрюшинного пространства клинические проявления заболевания, данные рентгенологических и лабораторных методов диагностики не всегда позволяют установить правильный клинический диагноз. Наиболее информативным в этих случаях является УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства, которое целесообразно проводить всем новорожденным, входящим в вышеописанную группу риска.

Таким образом, при обследовании новорожденных с перинатальными поражениями нервной системы всегда необходимо иметь в виду, что наличие и отсутствие различных сопутствующих осложнений со стороны висцеральных органов в значительной степени определяют последовательность лечебных мероприятий в программе реабилитации этой группы больных детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Барашнев Ю.И.* Перинатальная медицина и инвалидность с детства // Акуш. и гин. 1991. № 1. С. 12—18.
2. *Montgomery T.R.* The early diagnosis of cerebral palsy // Pediatrics. 1993. № 5. P. 89—92.
3. Заболевания вегетативной нервной системы. Под ред. А.М. Вейна. М.: Медицина, 1991. 622 с.
4. *Морозова Е.А.* Поздние неврологические изменения у детей, перенесших натальную травму шейного отдела позвоночника. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1993. 24 с.
5. *Хасанов А.А.* Механические повреждения центральной нервной системы плода в процессе родов: патогенез, диагностика, профилактика. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Казань, 1997. 47 с.
6. *Морозов В.И., Рашитов Л.Ф., Морозов Д.В.* Нейрогенные дисфункции висцеральных органов у детей (Хирургические и педиатрические аспекты). Казань: Отечество, 2008. 152 с.
7. *Постолов М.П.* Изменения в некоторых внутренних органах при травмах спинного мозга: (Клинико-экспериментальное исследование). Ташкент, 1963. С. 46—57.
8. *Постолов М.П.* Изменения в желудке и кишечнике при травмах спинного мозга. Сб. науч. трудов. Ташкент, 1968. С. 135—140.

Поступила 02.10.10

Эпидемиология артериальной гипертензии у детей и подростков

Epidemiology of hypertension in children and adolescents

C. LaRosa, K. Meyers

J. Med. Liban. 2010. Vol. 58, № 3. P. 132—136

Диагноз артериальной гипертензии у детей ставится, как правило, на основании данных центильных таблиц, учитывающих возраст, пол и рост ребенка. В отличие от взрослых, у детей не установлено конкретных цифр артериального давления, прогнозирующих неблагоприятный исход. Однако существуют определенные маркеры поражения органов-«мишеней», связанные с повышенным артериальным давлением, такие как гипертрофия левого желудочка, изменения сетчатки глаза, утолщение стенок сонной артерии, когнитивные нарушения, что даже может свидетельствовать о риске развития раннего атеросклероза. Кроме того, существуют научные данные, свидетельствующие о риске развития гипертонической болезни у взрослых, имевших повышенное артериальное давление в детском возрасте. В последнее время проблема детской гипертензии все более актуальна и заслуживает внимания, особенно учитывая растущие масштабы детского ожирения во всем мире, что, как известно, увеличивает риск развития артериальной гипертензии. В этой связи на сегодняшний день по всему миру ведутся исследования данной проблемы, разрабатываются протоколы измерения, оценки и мониторинга артериального давления у детей и подростков.

Референт *И.М. Османов*