

**В.И. МОРОЗОВ, А.А. ПОДШИВАЛИН, Г.Е. ЧИГВИНЦЕВ, Л.Ф. РАШИТОВ**

УДК 618.3:617.7-053.34:618.8

Казанский государственный медицинский университет
Детская республиканская клиническая больница, г. Казань

Редкие хирургические осложнения у новорожденных с тяжелыми перинатальными поражениями нервной системы

Морозов Валерий Ивановичдоктор медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии с курсом ФПК и ППС
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, тел. 8-917-282-49-02, e-mail: pedsurg@kgmu.kcn.ru

Рассмотрены хирургические заболевания у новорожденных, перенёвших 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: новорождённые, поражения ЦНС, хирургические заболевания.

V.I. MOROZOV, A.A. PODSHIVALIN, G.E. CHIGVINTSEV, L.F. RASHIDOVKazan State Medical University
Republican Children's Clinical Hospital, Kazan

Rare surgical complications in newborn with severe perinatal lesions of nervous system

The paper considers surgical disease 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.

Keywords: newborn infants, central nervous system injury, surgical disease.

Патологические состояния перинатального периода, сопровождающиеся различными поражениями нервной системы, имеют значительный удельный вес в структуре младенческой смертности. [1, 2, 3, 4, 5]. В отдельных случаях, при тяжелых травматических и гипоксических поражениях ЦНС перинатального периода, у новорожденных могут возникать тяжелые хирургические осложнения, требующие неотложных диагностических и лечебных мероприятий. Данную патологию периода новорожденности можно отнести к группе редких заболеваний у детей. Однако тяжесть этих осложнений и их последствия диктуют необходимость обсуждения данной проблемы с целью привлечения внимания врачей, практикующих в этой области педиатрии [6]. Приводим собственные клинические наблюдения и результаты лечения новорожденных с данной патологией по материалам хирургических отделений ДРКБ МЗ РТ за период с 1999 по 2011 годы.

Функциональная кишечная непроходимость у новорожденных и грудных детей.

Обследованы 24 ребёнка с функциональной кишечной непроходимостью, 21 из них были новорожденные. У 7 детей в качестве сопутствующего заболевания отмечена натальная травма центральной нервной системы. У 15 (62,5%) матерей роды проходили в срок, у 9 (37,5%) – раньше срока. В 14 наблюдениях (58,3%) роды медикаментозно стимулировались, в 6 родах (25%) оказывались различные акушерские пособия. В одном случае применялась вакуум-экстракция, у другого ребёнка «застряли» плечики.

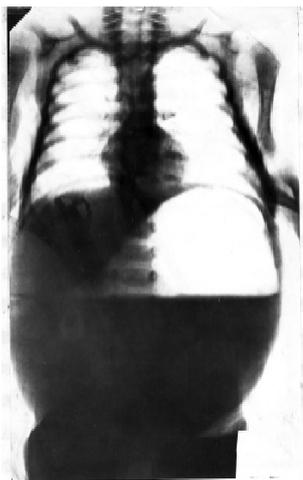
Состояние 21 ребёнка (87,5%) при поступлении в стационар расценивали как тяжёлое, у 3 детей (12,5%) – средней тяжести. При этом у 12 детей (50,0%) в клинике заболевания уже с рождения отмечалась неврологическая симптоматика, что не было должным образом оценено ни педиатрами, ни детскими хирургами, принимавшими участие в дальнейшем их обследовании и лечении. Общая летальность в этой группе больных (10 из 24 детей) составила 41,7%.

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 кроватке, двигательную активность и т.д. После оценки черепно-мозговой симптоматики и мышечного тонуса изучался характер безусловных и проприоцептивных рефлексов. Оказалось, что у 9 детей (37,5%) неврологическая симптоматика указывала на родовую травму шейного отдела позвоночника, позвоночных артерий и спинного мозга. Ещё у 9 детей топически определялся церебральный уровень поражения, что выражалось негрубой асимметрией носогубных складок, повышением мышечного тонуса в конечностях, увеличением размеров головы и т.д. У 7 из этих 9 детей (77,8%) был выявлен спастический тетрапарез. У 2 детей с явно антенатальным поражением головного мозга определялись все симптомы компенсированной гидроцефалии и двухсторонней негрубой пирамидной недостаточности. У 3 детей определялось захождение костей черепа по сагитальному шву, у 1 ребёнка эти кости несколько расходились.

У 6 новорожденных (25,0%) состояние при осмотре расценивалось как очень тяжёлое. При этом дифференцированная неврологическая диагностика была невозможна, у всех у них были угнетены как безусловные, так и проприоцептивные рефлексы: 4 из 6 детей, несмотря на проводимую терапию, умерли в первые 3-5 дней от момента госпитализации, 3 (12,5%) ребёнка были оперированы.

Рисунок 1.

Рентгенограмма органов грудной и брюшной полостей у новорождённого ребёнка Ж., 11 дней, с функциональной непроходимостью желудочно-кишечного тракта. Определяется перерастянутый газами желудок с уровнем жидкости. В петлях тонкой и толстой кишок газы отсутствуют



В двух случаях оперативное вмешательство было предпринято в связи с предполагавшейся (по клинической симптоматике и данным рентгенологических исследований) врождённой высокой кишечной непроходимостью (рис. 1.). Послеоперационный период у этих детей протекал тяжело и оба ребёнка 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 её слизистой. Третий из оперированных

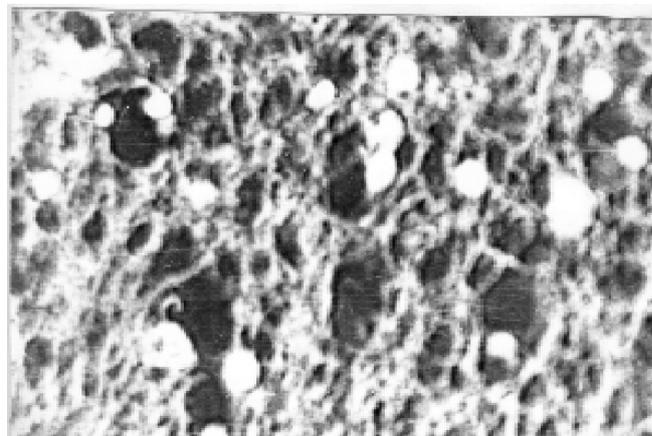
детей, в возрасте 3-х месяцев жизни, поступил в стационар с диагнозом «инвагинация кишечника». При ревизии органов брюшной полости инвагинации обнаружено не было, а на расстоянии 70-80 см от илеоцекального угла имелись спазмированные участки подвздошной кишки, которые и определяли картину заболевания.

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, когда удалось методически правильно взять для исследования спинной мозг, проводилось так же и его гистологическое изучение (рис. 2). Макроскопически определялись инъецированность сосудов в области шейного отдела спинного мозга, периваскулярные кровоизлияния на том же уровне и, особенно, в стенке позвоночных артерий.

Такими образом, достаточно грубые и, чаще всего, 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 ребёнка в целом особенно необходимы при обследовании таких больных. Показания к оперативному лечению и выбор тактики ведения детей с родовой травмой и клиникой кишечной непроходимости необходимо (в оптимальном варианте) обсуждать совместно детским хирургом, детским невропатологом, педиатром-неонатологом и анестезиологом-реаниматологом.

Рисунок 2.

Микрофотография гистологического среза шейного отдела спинного мозга ребёнка Я., 7 дней, с натальной травмой шейного отдела позвоночника и спинного мозга, вторичной функциональной кишечной непроходимостью. Ишемические изменения в веществе спинного мозга (участки разрежения, пикноз, эктопия ядер) на уровне шейных сегментов. Окраска по Ван Гизону



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

Под нашим наблюдением находилось 13 новорожденных детей с клиникой острого кровотечения из проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта и выраженными неврологическими нарушениями вследствие перинатальных гипоксически-

травматических поражений ЦНС. Возраст детей — от 1 до 10 дней, мальчиков было 7, девочек 6. У всех 13 детей в анамнезе отмечалась патология родов (длительный безводный период, стимуляция родов, быстрые роды). По шкале Апгар 2 детей имели оценку в 8 баллов, 8 детей — 5-7 баллов, 3 детей — 1-2-3 балла. Последним троим проводились реанимационные мероприятия в первые часы жизни, 9 из 13 детей (69,2%) из-за тяжести состояния не прикладывались к груди. По той же причине у 8 из 13 детей (61,5%) топический 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 — тяжелая травма шейного отдела позвоночника, позвоночных артерий и спинного мозга. По данным УЗИ, ЭХО-ЭГ, КТ или МРТ 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 часов после рождения, у 2 детей через 12 часов, у 4 — через 24 часа и у 5 детей — через 48 часов и более. У 6 детей имела место мелена. Умеренная анемия выявлена у 11 детей, выраженная у — 2. У всех 13 детей существенных изменений в свертывающей системе крови выявлено не было.

Всем детям в экстренном порядке проводилась ФГДС. При этом у 3 детей были обнаружены кровоточащие эрозии 12 перстной кишки, у 1 ребенка — острая язва антрального отдела желудка, у 1 — острая язва 12 перстной кишки. У 8 детей эрозии 12 перстной кишки и желудка одновременно. У 2 из них имелся также эрозивный эзофагит. В случаях продолжавшегося во время эндоскопического обследования кровотечения проводились эндохирургические манипуляции с целью воздействия на источник кровотечения: коагуляция, обкалывание сосудосуживающими препаратами и т.д. В 9 наблюдениях, по показаниям, проводилось однократное переливание эритроцитарной массы. Параллельно проводилось консервативное лечение гемостатическими препаратами, антиоксидантами, переливаниями различных растворов небольшими объемами. После стабилизации общего состояния и остановки кровотечения выполнены повторные сеансы гипербарической оксигенации. У 3 из 13 детей (23,1%), при отсутствии эффекта от консервативной терапии, продолжающегося кровотечения и возникшего дополнительного осложнения (перфорация язвы дна желудка), проводилось хирургическое вмешательство. При этом выполнялись: ушивание острой язвы желудка в 1 наблюдении, прошивание кровоточащих эрозивных сосудов в зоне изъязвления слизистой органа (2 антральный и кардиальный отдел желудка на задней стенке, 1 — в области задней стенки луковицы 12 перстной 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 общетканевой гипоксией, значительную роль в этом процессе играет раздражение вегетативных центров ствола мозга, передающаяся на орган мишень через раздраженные 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, и только 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 всех детей (2 мальчика и 1 девочка) имел место отягощенный акушерский анамнез: слабость родовой деятельности, стимуляция родов, стремительные роды, низкая оценка по шкале Апгар (у 1 ребенка 2-3 балла, у 2 — 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, рубальный тремор. Во всех случаях диагностирован вялый парез верхних конечностей (вариант Дюшена-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, где отсутствовала также и 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 были несколько оттеснены в здоровую сторону. Неврологическая диагностика основывалась на клинической симптоматике, спондилографии шейного отдела позвоночника, ЭХО-ЭГ, УЗИ головного мозга. Все дети получали только консервативное лечение, назначенное невропатологом, и дробное зондовое питание в остром периоде заболевания. Заметная положительная динамика в клинике заболевания, включая рентгеновский контроль стояния диафрагмы, отмечена через 1 — 1,5 месяца 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 одном случае роды в тазовом предлежании) и соответствующая неврологическая симптоматика (нижний вялый и смешанный парапарез). Топику поражения подтверждали также и данные спондилограмм, а в дальнейшем и данные электромиографии. В обоих случаях у больных при отсутствии самостоятельного мочеиспускания по данным УЗИ определялся двухсторонний уретерогидронефроз 2 и 3 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 спастического состояния мочевого пузыря, что подтверждали и данные ультразвукового исследования. Один больной лечился только консервативно (назначения невропатолога, парафин на область мочевого пузыря, спазмолитики) с хорошими клиническими результатами к концу 2 недели от начала лечения. Второму ребенку наряду с консервативным лечением временно была наложена двухсторонняя уретерокутанеостома. 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 своей, являются сочетанной патологией механических поражений ЦНС. И в том, и в другом случае в основе патологии лежит механическое (травматическое) воздействие на различные отделы ЦНС и различные висцеральные органы. Если описание родовых повреждений костей черепа, верхних и нижних конечностей у новорожденных можно найти в немногочисленной специальной литературе, то описание в литературе натальных повреждений висцеральных органов новорожденных практически отсутствуют, за исключением отдельных упоминаний (без описания клиники) об этом [7, 8].

Под нашим наблюдением в отделениях новорожденных и хирургии новорожденных Детской республиканской клинической больницы МЗ РТ в течение 10 лет находились 10 новорожденных детей (7 мальчиков и 3 девочки) с различными натальными повреждениями висцеральных органов (табл. 1).

Таблица 1.
Натальные повреждения висцеральных органов

Нозология повреждений	Количество
Разрыв печени	2
Разрыв желудка	1
Забрюшинная гематома	3
Травма надпочечника	2
Разрыв яичка	1
Травматический перекрут яичка с некрозом	1
Итого	10

Анализ перинатального анамнеза у этой группы больных показал, что у всех 10 детей имелся отягощенный акушерский анамнез: в 3 случаях были преждевременные роды, 3 новорожденных родилось с большой массой тела (более 4000 г), в 4 наблюдениях отмечалось патологическое предлежание плода. Во всех случаях проводилась медикаментозная стимуляция родов, в 4 — оказывались акушерские пособия. У всех 10 детей имелись клинические признаки асфиксии различной степени тяжести.

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

Рисунок 2.
Обширная гематома печени у новорожденного с натальной травмой (материал аутопсии)



Таким образом, у новорожденных с отягощенным акушерским анамнезом и анемией неясной этиологии, 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 метод ультразвукового исследования брюшной полости и забрюшинного пространства, который целесообразно проводить всем новорожденным, входящим в вышеописанную группу риска.

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 // Акушерство и гинекология. — 1991. — № 1. — С. 12-18.
2. Montgomery T.R. The early diagnosis of cerebral palsy // Pediatrics. — 1993. — № 5. — С. 89-92.
3. Заболевания вегетативной нервной системы / Под ред. проф. 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: дис. ... докт. мед. наук. — Казань, 1997. — 187 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: клинко-экспериментальное исследование. — Ташкент, 1963. — С. 46-57.
8. Постолов М.П. Изменения в желудке и кишечнике при травмах спинного мозга // Сб. науч. тр. — Ташкент, 1968. — С. 135-140.