



9. Стефанов О. В. Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рек. / за ред. О. В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – 528 с.
10. Vanderlelie J. J. Chronic nitric oxide synthase inhibition in pregnant rats does not result in placental oxidative stress / J. J. Vanderlelie, A. V. Percins // Hypertens. Pregnancy. – 2006. – Vol. 25, № 2. – P. 103–114.
11. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes. — Strasbourg: Council of Europe, 1986. — 53 p.
12. Общие этические принципы экспериментов на животных. // Первый национальный конгресс по биоэтике, 17-20 сентября 2001 г. : матер. конгрессу. Вестник НАНУ. – 2001. – № 9 – с. 20.

ПОСТУПИЛА 19.09.2013

УДК 616.34-007.43-031:616.26]-089-053.1/.2

И.И. Ловская, М.Г. Чепурной, Г.И. Чепурной, В.Б. Кацупеев, Б.Г.Розин

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПРАВСТОРОННИХ ВРОЖДЕННЫХ ДИАФРАГМАЛЬНЫХ ГРЫЖ

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра детской хирургии и ортопедии*

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: chepur@rambler.ru

Цель: улучшить исходы хирургического лечения новорожденных с правосторонними врожденными диафрагмальными грыжами (ПВДГ).

Материал и методы. Анатомический эксперимент в виде наливок бариевой взвесью *v. cava inf.* с печеночными венами был проведен на 4 трупах детей: с ПВДГ (2) и без ПВДГ (2) – контроль. Осуществляли рентгеновазографическое сравнение. В клинической части работы сравнивались 2 группы больных: оперированные до 2008 г. (22 ребенка) с насильственным погружением печени под диафрагму и ушиванием дефекта над печенью и оперированные после 2008 г. (11 детей) с частичным ушиванием дефекта до печени в сочетании с пластикой диафрагмы синтетической сеткой. Производили клиничко-рентгенологическое сравнение.

Результаты. Анатомический эксперимент показал, что печеночные вены у больных с ПВДГ располагаются выше на половину или все тело грудного позвонка по сравнению с контролем. У детей I группы летальные исходы отмечены у 9 больных (40,9%), во II группе летальных исходов не было.

Выводы. 1.ПВДГ следует рассматривать как внутригрудную эктопию печени. 2. У детей с этой патологией целесообразно осуществлять трансторакальный доступ при хирургическом лечении.

Ключевые слова: врожденная диафрагмальная грыжа, хирургическое лечение.

I.I. Lovskaya, M.G. Chepurnoy, G.I. Chepurnoy, V.B. Katsupееv, B.G. Rozin

AN ACTUAL METHODS OF RIGHT-SIDED CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIAS SURGICAL TREATMENT

Rostov State Medical University,

Department of pediatric surgery and orthopedics

29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: chepur@rambler.ru

Purpose: to improve the surgical treatment outcomes in children with right-sided congenital diaphragmatic hernias (RCDH).

Materials and methods. An anatomical experimental study included filing vena cava inferior and hepatic veins with barium suspension was carried out in 4 children's corps: with RCDH (2) and the control – without RCDH (2). An X-ray vasographic



comparison was performed. Carrying out a clinical part of investigation, two groups of patients were compared: operated till 2008 (22 children) when forced replacement of liver under the diaphragm with its followed closure above the liver, and operated after 2008 (11 children) with partial closure of a diaphragmatic defect up to the liver and followed diaphragmoplasty with synthetic lattice. Clinical and X-ray examinations were performed then.

Results. An anatomic research revealed that hepatic veins in RCDH corps were situated upper than in control corps in $\frac{1}{2}$ or 1 thoracic vertebra. In the first group children lethal outcomes was in 9 patients (40.9%), in second group there were no any lethal outcomes.

Summary: 1. RCDH must be considered as an intrathoracic liver ectopic position. 2. There is rational to use transthoracic approach in children with such a pathology.

Keywords: congenital diaphragmatic hernia, surgical treatment.

Введение

Правосторонние врожденные диафрагмальные грыжи встречаются гораздо реже, чем левосторонние [1]. До сих пор нет единого подхода в лечении этой патологии; отмечается значительное количество осложнений и летальных исходов (до 50%) в лечении детей с этим пороком развития [2]. В приведенных руководствах правосторонняя локализация грыж даже не рассматривается, что свидетельствует о недостаточной разработке этой проблемы.

Цель работы: улучшить исходы хирургического лечения детей с правосторонними врожденными диафрагмальными грыжами.

Материал и методы

Анатомический эксперимент был выполнен на 4 трупах новорожденных, умерших от врожденной диафрагмальной грыжи справа (2) и от заболеваний, не связанных с этой патологией (2), и использованных в качестве контроля. Учитывая значение печеночных вен в фиксирующем аппарате печени, нас интересовал уровень их впадения в нижнюю полую вену. Для этого мы производили наливку этой вены, начиная от брюшного отдела и заканчивая правым предсердием. Наливку сосуда осуществляли бариевой взвесью. После этого осуществляли рентгеновасографию препаратов на рентгенаппарате MAGNUM C с использованием кассет без усиливающих экранов для получения более высокой четкости изображения в следующем режиме: напряжение тока – 44 kV. сила тока – 40 mA, экспозиция - 0,12 сек, расстояние от лучевой трубки до кассеты – 40 см. Использовали обычную рентгеновскую пленку.

В клинической части работы проведен сравнительный анализ двух групп больных с правосторонней врожденной диафрагмальной грыжей, пролеченных в клинике с 1992 г. по 2008 г. (22 человека) и леченных в период с 2008 по 2013 гг. (11 человек). В первой группе больных мальчиков было 15, девочек – 7; во второй – 8 мальчиков и 3 девочки. Гестационный возраст в первой группе колебался от 31 до 41 недели; во второй – от 30 до 40,5 недели. Чаще дефект в правом куполе диафрагмы локализовался в задне-медиальном отделе. Содержимым плевральной полости были петли тонкой и толстой кишок вместе с частью печени. Операция у больных первой группы состояла в выполнении трансторакального передне-бокового доступа в V межреберье, обнаружении диафрагмального

дефекта, погружении петель кишечника в брюшную полость, вдавлении печени под диафрагму и ушивании диафрагмального дефекта. У больных второй группы хирургическое вмешательство отличалось более бережным отношением к печени, пластикой диафрагмы синтетическим сетчатым материалом над участком печени, находящимся в плевральной полости.

Результаты и обсуждение

На полученных в эксперименте рентгеновасограммах было видно заполнение бариевой взвесью терминальных отделов печеночных вен, т. к. они содержали клапаны, препятствующие прохождению контраста вглубь печени. При сравнении опытных и контрольных рентгеновасограмм обнаружено, что место впадения печеночных вен в нижнюю полую вену у трупов детей с правосторонней врожденной диафрагмальной грыжей было на половину или все тело грудного позвонка выше, чем у трупов контрольной серии (рис. 1).

Данные анатомо-экспериментальных исследований все больше убеждают нас в том, что врожденные диафрагмальные грыжи следует рассматривать как ectopию органов брюшной полости, оказавшихся в результате пороков эмбрионального развития в плевральной полости. Ectopia, по-видимому, связана с атипичной васкуляризацией ectопированных органов, что находит свое подтверждение в вазографических исследованиях на трупном материале. В возникновении врожденных диафрагмальных грыж первичная роль принадлежит ectопии брюшных органов, а возникающий диафрагмальный дефект имеет вторичное значение. В эмбриональном периоде развития идущие навстречу друг другу диафрагмальные листки не способны сомкнуться из-за наличия на их пути участков печени справа или брыжейки кишечника слева. В результате возникает диафрагмальный дефект, величина которого определяется высотой атипично расположенных печеночных вен справа или брыжеечных сосудов слева. Это наша принципиальная позиция в отношении эмбриогенеза врожденных диафрагмальных грыж.

При насильственных движениях, заталкивающих печень под диафрагму, происходит значительное травматическое повреждение печеночных структур с образованием внутриорганных гематом, которые приводят к тяжелому послеоперационному течению или даже летальному исходу пациентов. На нашем материале, насчитывающем 22 новорожденных, летальный исход отмечен у 9 больных (40,9%). Проанализировав этот клинический материал, мы

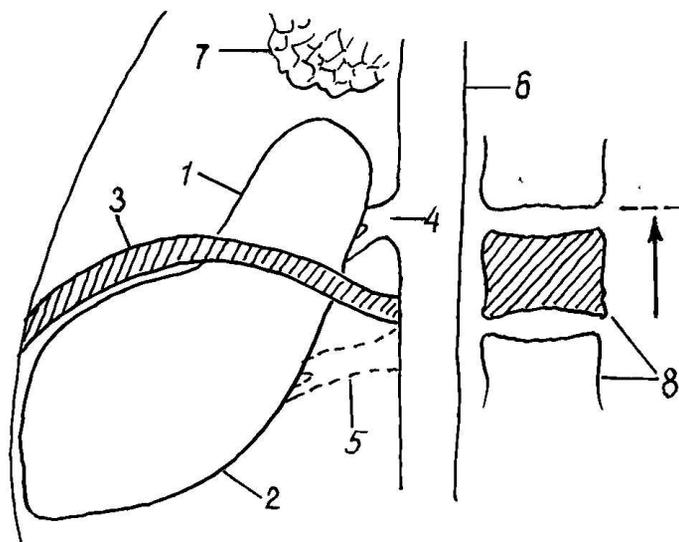


Рис. 1. Схема расположения печени при правосторонней врожденной диафрагмальной грыже: 1 – часть печени, находящаяся в плевральной полости; 2 – часть печени, находящаяся в брюшной полости; 3 – диафрагма; 4 – печеночные вены; 5 – уровень печеночных вен у детей без грыжи; 6 – нижняя полая вена; 7 – правое легкое; 8 – грудные позвонки.

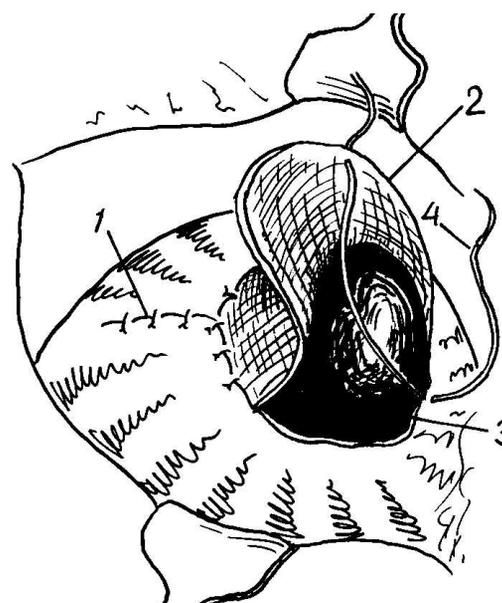


Рис. 2. Схема пластики правого купола диафрагмы: 1 – сшитая часть дефекта диафрагмы; 2 – синтетическая сетка для укрытия оставленной в плевральной полости части печени; 3 – печень; 4 – шовная нить.

убедились в порочности применяемой хирургической тактики и перешли на более щадящее обращение с печенью, которое используем у больных в течение последних 5 лет. Теперь мы не смещаем печень во что бы то ни стало под диафрагму, чтобы сшить диафрагмальные края в области дефекта, а сшиваем их только до печени, уменьшая само диафрагмальное отверстие. Остальную часть дефекта устраняем с помощью синтетической сетки, размещенной над участком печени, оставшимся в плевральной полости (рис. 2).

Проблем с висцероабдоминальной диспропорцией при этой патологии обычно не возникает. Кишечный компонент органов живота, находящихся в плевральной полости, был всегда небольшим и поэтому после низведения кишечных петель в поддиафрагмальное пространство, как правило, всегда осуществляем полнослойное ушивание передней брюшной стенки, если она частично надсекалась при продлении торакотомного разреза в эпигастральную область. Грудную стенку ушивали без труда.

Мы не дренируем правую плевральную полость, предоставляя возможность постепенного естественного развития гипоплазированному легкому. После завершения операции смещенные влево органы средостения занимают срединное положение, и расправляются гиповентиляционные участки здорового легкого. Постепенно гемиторакс справа заполняется естественно развивающейся легочной тканью. Такая тактика ведения плевральной полости после операции является научно обоснованной, она получила всеобщее признание, и поэтому широко применяется в клинической практике.

Описанная хирургическая тактика позволила существенно улучшить послеоперационные исходы: на 11 больных, прооперированных этим способом, не было ни

одного летального исхода; послеоперационный период у всех пациентов не сопровождался грубыми метаболическими нарушениями и дыхательными расстройствами. Таким благоприятным исходам хирургических вмешательств способствовала также высокочастотная осцилляторная вентиляция легких (ВЧОВЛ), проводимая перед операцией. Она обычно использовалась в режиме 9 – 10 Hz, т. е. 540 – 600 дыхательных движений в минуту, что позволяло значительно улучшить показатели жизненно важных систем организма до операции. Дети при данном режиме легочной вентиляции проходили адаптационный период на протяжении 4–5 суток. После этого осуществлялось хирургическое лечение. После операции всем детям осуществляли ВЧОВЛ в течение суток, после чего они переводились на обычный вентиляционный режим.

Учитывая внутригрудную эктопию печени, мы сознательно идем на уменьшение объема плевральной полости, оставляя в ней часть печени. Дальнейшее постепенное развитие гипоплазированной легочной ткани заполняет всю правую плевральную полость, оттесняя книзу купол диафрагмы вместе с печенью. Уменьшение плевральной полости не является критическим, дети не испытывают каких-либо дыхательных расстройств, в физическом развитии они мало чем отличаются от своих сверстников. С ростом ребенка возрастает площадь функционально активной диафрагмальной поверхности с остающейся небольших размеров фиброзной площадкой в области вшитой синтетической сетки. При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки, произведенном через 3 года после операции, видно, что правый купол диафрагмы стоит на 2 ребра выше левого с едва уловимыми признаками деформации в зоне синтетической заплатки.



Выводы

1. Правостороннюю врожденную диафрагмальную грыжу следует рассматривать как внутригрудную эктопию печени.
2. У новорожденных с этой патологией целесообразно осуществлять трансторакальный доступ передне-боковым разрезом в V межреберье.
3. После низведения в брюшную полость кишечных

петель необходимо ушить диафрагмальный дефект до печени, а оставшуюся часть дефекта, в котором размещается оставленная в плевральной полости часть печени, укрыть синтетической сеткой. Такая тактика исключает летальные исходы, связанные с самой операцией, и значительно улучшает послеоперационное течение заболевания.

4. Насильственное погружение печени под диафрагму приводит к образованию внутрипеченочных гематом, ухудшающих прогноз заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров Г.А., Дорошевский Ю.Л., Немилова Т.К. Атлас операций у новорожденных. - Л.: Медицина, 1984. - С. 164-170.
2. Исаков Ю.Ф. (ред.) Хирургические болезни детского возраста. Т. 1. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - С. 249-258.

ПОСТУПИЛА 30.05.2013

УДК 616.981.214.2

Т.В. Московая¹, Н.Ю. Пшеничная¹, И.Б. Кучеренко²

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА И ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ РОЖИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*¹Ростовский государственный медицинский университет,
Кафедра инфекционных болезней с курсами детских инфекционных болезней
и эпидемиологии ФПК и ППС.*

Россия, 344019 Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 105. E-mail: moskovaja2012@yandex.ru

²Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии.

Россия, 344000, Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119

Цель: дать комплексную оценку активности компонентов протеолитической активности плазмы и ее регуляторного звена при различных формах рожки и установить возможность их использования для прогнозирования тяжести течения заболевания.

Материалы и методы: в плазме крови больных различными формами РНК биохимическими методами определяли параметры протеолитической (общая трипсиноподобная активность плазмы крови и плазмин) и антипротеолитической ($\alpha 2$ -макроглобулин и $\alpha 1$ -антитрипсин) активности плазмы крови в динамике заболевания.

Результаты: получены свидетельства значительного усиления общей трипсиноподобной активности плазмы крови на ранних стадиях болезни у больных с более тяжелой течением заболевания, значительным вкладом в формирование этого параметра активации плазмينا и сниженной активности $\alpha 2$ -макроглобулина, что наиболее выражено при последующем развитии геморрагических форм заболевания.

Заключение: указанные изменения отражают биохимические аспекты патогенеза заболевания могут служить предикторами возникновения его тяжелых геморрагических форм и являться базисом для оптимизации терапии на более раннем этапе.

Ключевые слова: протеолиз, фибринолиз, прогнозирование.