

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.24-007.63-031.83-053.1-089

А. Ю. Разумовский<sup>1,2</sup>, А. М. Шарипов<sup>1</sup>, С.-Х. М. Батаев<sup>2,3</sup>, А. М. Алхасов<sup>2</sup>, З. Б. Митупов<sup>1,2</sup>,  
Н. В. Куликова<sup>2</sup>, А. С. Задвернюк<sup>1</sup>, Н. С. Степаненко<sup>1</sup>

## МИНИ-ИНВАЗИВНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ВРОЖДЕННОЙ ЛОБАРНОЙ ЭМФИЗЕМЫ У ДЕТЕЙ

<sup>1</sup>Кафедра детской хирургии (и.о. зав. — проф. А. Ф. Дронов) ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова; <sup>2</sup>Детская клиническая больница № 13 им. Н. Ф. Филатова (главный врач — канд. мед. наук К. В. Константинов); <sup>3</sup>отдел реконструктивной и пластической хирургии детского возраста РАМН, Москва

Разумовский Александр Юрьевич, e-mail: 1595105@mail.ru, Шарипов Асламхон Махмудович, Батаев Саид-Хасан Магомедович, Алхасов Абдуманап Басирович, Митупов Зорикто Батович, Куликова Надежда Владимировна, Задвернюк Александр Сергеевич, Степаненко Никита Сергеевич

*В статье представлена сравнительная характеристика результатов эндохирургического и традиционного методов лечения врожденной лобарной эмфиземы у детей. В зависимости от методов оперативного вмешательства больные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу (контрольную) включили 12 детей, оперированных с использованием торакотомии. Во 2-ю группу (основную) вошли 14 пациентов, оперированных торакоскопическим способом. В работе особое внимание уделено диагностическому этапу и технике выполнения торакоскопической лобэктомии, а также способу обработки корня легкого. Детально описана методика эндоскопического лечения врожденной лобарной эмфиземы.*

*Средняя продолжительность оперативного вмешательства у пациентов основной группы составила 55,3±17,7 мин, в контрольной — 67,5±5,8 мин. У детей основной группы средняя продолжительность дренирования плевральной полости составила 2,9 сут, в контрольной — 4,1 сут. Длительность пребывания детей основной группы в стационаре после операции — в среднем 11,6 сут, в контрольной — 15 сут.*

*У детей основной группы в послеоперационном периоде осложнения не наблюдали, в контрольной группе у одного больного развился пневмоторакс, который был купирован на 5-е сутки после операции.*

*Авторы считают, что торакоскопические операции при врожденной лобарной эмфиземе у детей являются методом выбора и обладают всеми преимуществами минимально инвазивных вмешательств.*

**Ключевые слова:** врожденная лобарная эмфизема, хирургическое лечение, торакоскопия, дети

*Comparative characteristic of endosurgical and traditional methods for the treatment of congenital lobar emphysema in children is presented. The patients were divided into 2 groups depending on the surgical technique applied. Control group included 12 patients treated by thoracotomy, group 2 consisted of 14 children treated by thoracoscopy. Special attention is given to diagnostics, thoracoscopic lobectomy and treatment of the root of the lung. Detailed description of laparoscopic technique for congenital lobar emphysema is presented. Mean duration of thoracotomy and thoracoscopy was 67.5±5.8 and 55.3±17.7 min respectively, that of draining the pleural cavity 4.1 and 2.9 days, duration of hospitalization 15 and 11.6 days. No complications were documented in group 2 while 1 control patient developed pneumothorax that was eliminated on day 5 postoperatively. It is concluded that thoracoscopic surgery for congenital lobar emphysema in children is the method of choice having all advantages of minimally invasive interventions.*

**Key words:** congenital lobar emphysema, surgical treatment, thoracoscopy, children

Врожденная лобарная эмфизема (ВЛЭ) — порок развития, характеризующийся эмфизематозным растяжением паренхимы доли или сегмента легкого вследствие нарушения развития хрящевых структур бронха пораженной доли. Другие причины развития лобарной эмфиземы — сдавление бронха извне кистозными образованиями или аномально расположенными сосудами; частичное нарушение бронхиальной проходимости за счет гиперплазии слизистой оболочки бронха или слизистых пробок [1—9].

В лечении ВЛЭ методом выбора является хирургическое вмешательство — удаление пораженных сегментов или доли легкого при заднебоковой торакотомии в качестве доступа. Однако пересечение мышц и межреберных структур сопровождается кровопотерей и болевым синдромом, существенно нарушается дыхательная функция, растет риск инфицирования мягких тканей грудной клетки с развитием гнойно-воспалительных осложнений. В одних случаях торакотомия после операции обуславливает медленную реабилитацию пациентов, в других — приводит к неблагоприятным отдаленным последствиям [3, 4, 8, 10, 13, 14].

В связи с этим в последние годы в клиническую практику все более широко внедряются торакоскопические операции, что позволяет выполнять практически любые хирургические вмешательства при заболеваниях легких [3, 4, 8, 11].

Цель работы — улучшение результатов хирургического лечения ВЛЭ с использованием минимально инвазивных методов.

### Материалы и методы

За период с 1995 г. по декабрь 2011 г. в торакальном отделении Детской клинической больницы № 13 им. Н. Ф. Филатова было оперировано 26 детей с ВЛЭ. Возраст больных варьировал от 4 дней до 15 лет (в среднем 5,4 года). Преобладали дети в возрасте до 3 лет (69,2%). Мальчиков было 14 (53,8%), девочек — 12 (46,2%).

В зависимости от метода оперативного вмешательства больные были распределены на 2 группы. В 1-ю (контрольную) группу вошли 12 (46,2%) пациентов, которым операция была выполнена с использованием торакотомии. Во 2-ю (основную) группу вошли 14 (53,8%) пациентов, которых оперировали торакоскопическим способом.

Левосторонняя локализация ВЛЭ констатирована в 15 (57,7%) случаях правосторонняя — в 11 (42,3%), причем у

93,3% пациентов с левосторонней локализацией ВЛЭ процесс локализовался в верхней доле.

Согласно классификации, предложенной Ю. Ф. Исаковым и соавт. [2], выявлены следующие формы лобарной эмфиземы: компенсированная — у 11 (42,3%) пациентов, субкомпенсированная — у 9 (34,6%) и декомпенсированная — у 6 (23,1%) пациентов.

Всем детям проведены общеклиническое обследование, рентгенологические исследования, эхокардиография, компьютерная томография (КТ), ультразвуковое исследование (УЗИ), бронхоскопия и радиоизотопное исследование (РИИ).

Детям 1-й группы операция была выполнена стандартно с использованием заднебоковой торакотомии в V межреберье на стороне поражения.

Во 2-й группе была проведена торакоскопическая операция. Техника хирургического вмешательства описана нами ранее [4]. Применяли стандартную и однолегочную искусственную вентиляцию легких в зависимости от возраста и массы тела пациентов. Использовали 4 троакара и вводили их стандартно: 1 троакар диаметр 4,7 мм в V межреберье по заднеподмышечной линии для эндоскопа, 2 троакара диаметром 3,5 мм для манипуляторов в IV и V межреберье по среднеподмышечной линии и троакар диаметром 12 мм для сшивающего аппарата в XI межреберье по среднеподмышечной линии.

Всем детям контрольную рентгенографию органов грудной клетки и УЗИ плевральной полости в послеоперационном периоде выполняли после удаления плеврального дренажа.

## Результаты и обсуждение

Наибольшей опасности подвергались дети с декомпенсированной формой болезни. С первых дней жизни у них наблюдались одышка, свистящее дыхание, цианоз носогубного треугольника, приступы асфиксии, тахикардия. Отмечалось выбухание грудной клетки и расширение межреберных промежутков на стороне поражения. При аускультации дыхание было резко ослабленным или вообще не выслушивалось.

У детей с субкомпенсированной формой клинические проявления болезни были менее выражены. Симптомы заболевания появлялись в первые недели жизни или к концу периода новорожденности. В анамнезе постоянным симптомом являлась одышка, усиливающаяся при развитии воспалительного процесса в легких. Значительно реже отмечались приступы асфиксии, которые самостоятельно купировались.

Специфических клинических проявлений у детей с компенсированной формой ВЛЭ не было. Многие дети с компенсированной формой болезни лечились в соматических отделениях или состояли на учете у участковых педиатров по поводу хронической пневмонии. Заболевания обнаруживали случайно при рентгенологическом обследовании.

В диагностике ВЛЭ решающую роль играет рентгенография грудной клетки в прямой и боковой проекции. Оценивали воздушность легочных полей, характер легочного рисунка, соотношение органов средостения и купола диафрагмы. У всех пациентов на рентгенограммах отмечались резкое усиление воздушности легочных полей, выраженное обеднение легочного рисунка, смещение органов средостения в здоровую сторону (при декомпенсированных формах клинически и рентгенологически значимое), а также уплощение и низкое стояние купола диафрагмы на стороне поражения (рис. 1).



Рис. 1. Рентгенограмма грудной клетки при врожденной лобарной эмфиземе.

1 — повышение прозрачности в проекции верхней доли левого легкого и смещение тени средостения в здоровую сторону.

Для получения информации о функциональном состоянии пораженного легкого проводили РИИ. Установлено снижение накопления радиофармпрепарата вплоть до полного его отсутствия в патологических зонах легочной ткани (рис. 2, см. на вклейке). На рис. 2 видно, что накопление радиофармпрепарата в верхней доле левого легкого снижено до 3,2% (при норме от 9,5 до  $10,8 \pm 0,78\%$ ).

В диагностике ВЛЭ все большее место занимает спиральная КТ, которая была выполнена 5 детям 1-й группы и всем 4 детям 2-й группы. Исследование позволило наиболее полно визуализировать патологический участок, определить его точную локализацию, размеры и структуру, а также судить о соотношении патологических участков и здоровых тканей легких (рис. 3), что чрезвычайно важно для определения объема оперативного вмешательства.

Для определения состояния долевого бронха пораженной доли и исключения экстралобарной патологии (аберрантный сосуд, компрессия бронха объемным образованием) у 14 пациентов обеих групп была выполнена бронхоскопия. При бронхоскопии выявлено несколько суженное и щелевидное устье пораженного бронха, что соответствует эндоскопической картине врожденного порока, т. е. ВЛЭ (рис. 4, см. на вклейке).

Дети обеих групп перенесли операцию хорошо. В 4 случаях лобарная эмфизема сочеталась с другими пороками развития: открытым артериальным протоком, воронкообразной деформацией грудной клетки, кистой верхней доли левого легкого и килевидной деформацией грудной клетки (табл. 1). В связи с этим троим из них выполнена одномоментная коррекция сопутствующих пороков.

У первого ребенка (мальчик 6 мес) (см. табл. 1) вначале были выполнены торакотомия и резекция средней доли правого легкого, затем торакоскопическое клипирование открытого артериального протока. Торакотомию проводили в связи с малым объемом плевральной полости и невозможностью использова-

Сопутствующая патология у больных с ВЛЭ

Пациент	Основная группа	Контрольная группа
Мальчик 6 мес	—	Открытый артериальный проток + ВЛЭ средней доли правого легкого
Мальчик 6 лет	Воронкообразная деформация грудной клетки + ВЛЭ верхней доли левого легкого	—
Девочка 10 лет	Киста в язычковых сегментах левого легкого + ВЛЭ верхушечных сегментов левого легкого	—
Мальчик 1 года 10 мес	Килевидная деформация грудной клетки + ВЛЭ верхней доли левого легкого	—

ния эндоскопического сшивающего аппарата. Масса тела ребенка составила 6,35 кг.

Второму ребенку (мальчик 6 лет) (см. табл. 1) одномоментно выполнена торакоскопическая резекция верхней доли левого легкого сшивающим аппаратом и торакопластика по Нассу.

В третьем случае у девочки 10 лет (см. табл. 1) с ВЛЭ верхушечных сегментов левого легкого и кистой в язычковых сегментах выполнена торакоскопическая резекция всей верхней доли левого легкого.

У четвертого пациента (мальчик 1 года 10 мес) (см. табл. 1) с ВЛЭ верхней доли левого легкого и килевидной деформацией грудной клетки выполнена торакоскопическая резекция верхней доли левого легкого. Решение о коррекции килевидной деформации (в случае необходимости), на наш взгляд, следует принимать в более старшем возрасте.

Все дети с декомпенсированной формой заболевания и синдромом внутригрудного напряжения ( $n = 6$ ) были оперированы в экстренном порядке, а пациенты с компенсированной ( $n = 11$ ) и субкомпенсированной ( $n = 9$ ) формой — в плановом порядке.

У 4 больных основной группы была выполнена торакоскопическая сегментарная резекция легкого, а торакоскопическая лобэктомия с раздельной обработкой элементов корня легкого — у 10 больных.

В контрольной группе у всех больных выполнена лобэктомия с раздельной обработкой элементов корня легкого.

У пациентов основной группы средняя продолжительность оперативного вмешательства состави-

ла  $55,3 \pm 17,7$  мин, а у детей контрольной группы —  $67,5 \pm 5,8$  мин.

В послеоперационном периоде все пациенты обеих групп получали профилактическую антибактериальную и симптоматическую терапию.

У детей основной группы средняя продолжительность дренирования плевральной полости составила 2,9 сут, в контрольной группе — 4,1 сут.

Длительность пребывания в стационаре в послеоперационном периоде у детей основной группы в среднем 11,6 сут, в контрольной группе — 15 сут.

Во всех случаях торакоскопической операции получен хороший косметический результат.

Среди детей основной группы осложнение в послеоперационном периоде возникло у девочки 10 лет, которой была выполнена резекция всей верхней доли левого легкого по поводу лобарной эмфиземы в сочетании с кистой язычковых сегментов. В течение 33 дней отмечался сброс воздуха по плевральному дренажу, который разрешился спонтанно.

У 1 больного контрольной группы в послеоперационном периоде развилось осложнение в виде пневмоторакса, который был купирован на 5-е сутки после операции.

Конверсия детям основной группы не потребовалась. Летальные исходы отсутствовали.

В группах изучали особенности течения послеоперационного периода. Сводные данные по результатам лечения в этих группах приведены в табл. 2.

Анализ исследуемых параметров позволяет констатировать, что у больных, перенесших эндохирургические операции, сроки дренирования плевральной полости, длительность послеоперационной госпитализации и продолжительность применения наркотических анальгетиков после операции были достоверно меньше, чем у больных после открытой операции (в среднем на 15%). Следует также отметить, что косметический результат операции также лучше в основной группе.

Частота встречаемости ВЛЭ составляет 0,2% среди детей с острыми заболеваниями легких и до 7% у пациентов с пороками развития легких [1, 2, 5—7].

По данным литературы, ВЛЭ чаще всего встречается в верхней доле левого легкого — примерно в 60% случаев. Однако нередко она локализуется в верхней, средней доле правого легкого и совсем казуистичны случаи расположения ее в нижней доле [1, 2, 5—10]. Отмечено, что ВЛЭ в 65% случаев сочетается с иными пороками развития: гипоплазией сегментов,

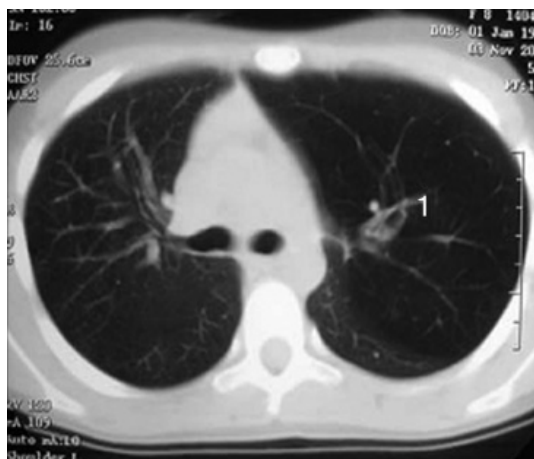


Рис. 3. Компьютерная томограмма при врожденной лобарной эмфиземе.

1 — повышение прозрачности верхней доли левого легкого.

Сводные данные по группам исследования

Сравниваемые параметры	Основная группа	Контрольная группа
Продолжительность операции, мин	55,3 ± 17,7	67,5 ± 5,8
Средняя продолжительность дренирования плевральной полости, сут	2,9	4,1
Послеоперационная госпитализация, сут	11,6	15
Длительность применения наркотических анальгетиков, сут	1,1 ± 0,3	2,7 ± 0,6
Осложнения	—	Пневмоторакс (n = 1)
Косметический результат	Хороший	Удовлетворительный

секвестрацией легкого, артериовенозной аневризмой, аномалиями развития сердечно-сосудистой системы, почек, кишечника, опорно-двигательного аппарата [1, 2, 5—10]. Наши исследования подтверждают этот тезис, так как в 4 случаях лобарная эмфизема сочеталась с другими пороками развития.

ВЛЭ традиционно относится к хирургическим заболеваниям бронхолегочной системы. В некоторых случаях из-за нарастающих симптомов дыхательной недостаточности возникает необходимость в экстренной операции. Тактика лечения детей с выраженными дыхательными расстройствами не вызывает сомнений у всех авторов. Однако не все пациенты с ВЛЭ имеют клинически значимые дыхательные расстройства. У небольшого количества детей вообще отсутствуют клинические проявления, и заболевание обнаруживается случайно при диспансерном обследовании или рентгенографии по поводу иной патологии. Эти обстоятельства стали предметом дискуссий относительно показаний к выполнению данной операции: от дифференцированной тактики в зависимости от степени дыхательных расстройств до полного отказа от хирургического пособия при отсутствии таковых.

В работе М. Mai-Zahav и соавт. [15] "Врожденная лобарная эмфизема — это хирургический диагноз?" авторы сообщают, что не оперировали детей с ВЛЭ. Они подчеркивают, что наблюдение за такими пациентами в течение 4 лет и более не вызывало манифестацию клинических симптомов заболевания и не влияло на динамику воспалительных заболеваний легких в этой группе больных. Таким образом, возникают резонные сомнения, стоит ли выполнять достаточно травматичную операцию, особенно у детей раннего возраста, когда их здоровью откровенно ничего не угрожает. Для понимания этого тезиса следует обратиться к гистологическим характеристикам ВЛЭ. Морфологические исследования свидетельствуют о том, что в 25% случаев причиной порока является мальформация хрящевых структур [15]. Еще в 25% случаев причина развития ВЛЭ — следствие бронхиальной стриктуры [11, 12]. Иные причины развития ВЛЭ — полиальвеолярные мальформации. Примерно в 50% случаев причины возникновения ВЛЭ точно неизвестны. В публикациях многих авторов была отмечена спонтанная регрессия кистозной аденоматозной мальформации легкого, которая разрешалась к моменту рождения. Таким образом, предполагается, что некоторые пороки легкого могут с течением времени спонтанно исчезнуть или улучшиться [11, 12], разумеется, за исключением пациентов с выраженным

дыхательным дистресс-синдромом. Основываясь на этих положениях, автор оставил под наблюдением 75% своих пациентов, не проводя хирургического вмешательства и намереваясь отслеживать отдаленные результаты, периодически проводя спиральную КТ [15]. Вероятно, в этом присутствует определенная логика, а может быть, и здравый смысл. Однако такой подход несет в себе определенные риски, особенно у пациентов, проживающих в значительном отдалении от места, где им могут оказать квалифицированную помощь. В случае с Россией этот фактор принимает особое значение, так как далеко не везде можно успешно выполнить операцию у новорожденного ребенка. Эти основания вынуждают нас выполнять операцию всем детям, имеющим ВЛЭ, особенно с использованием минимально инвазивных технологий. Наше исследование показало, что при примерно равных длительности операции, сроках госпитализации и количеству послеоперационных осложнений существуют очевидные преимущества торакоскопии с позиции косметики и отдаленных осложнений ортопедического плана.

Таким образом, как показывают данные литературы и собственные наши наблюдения, хирургическое лечение ВЛЭ с хорошим функциональным результатом возможно при использовании минимально инвазивных методов.

## Выводы

1. Выполнение торакоскопических операций у детей с врожденной лобарной эмфиземой является альтернативой традиционному методу.
2. Торакоскопическое вмешательство при врожденной лобарной эмфиземе является надежным и безопасным методом, дающим хорошие результаты во всех возрастных группах больных независимо от массы тела и формы заболевания.
3. При наличии опыта ведения подобных больных и технического обеспечения следует считать этот способ методом выбора, так как он имеет все преимущества минимально инвазивных вмешательств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вельтищева Ю. Е., Каганова С. Ю., Тяля В. Врожденные и наследственные заболевания легких у детей. — М.: Медицина, 1986.
2. Исаков Ю. Ф., Степанов Э. А., Гераськин В. И. Руководство по торакальной хирургии у детей. — М.: Медицина, 1978.
3. Разумовский А. Ю., Митупов З. Б. Эндоскопические операции в торакальной хирургии детского возраста. — М.: Медицина, 2010.

4. Разумовский А. Ю., Гераськин А. В., Шарипов А. М. и др. // Хирургия им. Н. И. Пирогова. — 2011. — № 11. — С. 45—51.
5. Рокицкий М. Р. Хирургические заболевания легких у детей. — Л.: Медицина, 1988.
6. Рокицкий М. Р., Гребнев П. Н., Осипов А. Ю. Врожденная лобарная эмфизема // Дет. хир. — 2000. — № 1. — С. 41—43.
7. Сазонов А. М., Цуман В. Г., Романов Г. А. Аномалии развития легких и их лечение. — М.: Медицина, 1981.
8. Митупов З. Б., Разумовский А. Ю. // Эндоскоп. хир. — 2009. — № 2. — С. 45—57.
9. Al-Bassam A., Al-Rabeeh A., Al-Nassar S. et al. // Eur. J. Pediatr. Surg. — 1999. — Vol. 9. — P. 364—368.
10. Asok Kumar Datta, Syamali Mandal, Jadab Kumar // Cases J. — 2009. — Vol. 67, N 2. — P. 1—3.
11. Chao M. C., Karamzadeh A. M., Ahuja G. // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2005. — Vol. 69, N 4. — P. 549—554.
12. Cunha Faturoto M., Pinheiro Ferreira D., Amaro Ferraz D. et al. // Pneumol. — 2008. — Vol. 14, N 6. — P. 893—896.
13. Dogan R., Dogan O. F., Yilmaz M. et al. // Heart Surg. Forum. — 2004. — Vol. 7, N 6. — P. E644—649.
14. Eber E. // Semin. Respir. Crit. Care Med. — 2007. — Vol. 28, N 3. — P. 355—366.
15. Khemiri M., Ouederni M., Ben Mansour F. et al. // Respir. Med. — 2008. — Vol. 102, N 11. — P. 166.
16. Konan B. R., Coste K., Blanc P. et al. Congenital lobar emphysema: a rare etiology of hyperechoic lung. Gynecol. Obstet. Fertil. — 2008. — Vol. 36, N 5. — P. 529—531.
17. Koontz C. S., Oliva V., Gow K. W., Wulkan M. L. // J. Pediatr. Surg. — 2005. — Vol. 40. — P. 835—837.
18. Mei-Zahav M., Konen O., Manson D., Langer J. C. // J. Pediatr. Surg. — 2006. — Vol. 41, N 6. — P. 1058—1061.
19. Rothenberg S. S. // Semin. Pediatr. Surg. — 2007. — Vol. 16. — P. 231—237.
20. Thakral C. L., Majl D. S., Sajvahi M. J. // J. Pediatr. Surg. — 2001. — Vol. 17. — P. 88—91.

Поступила 29.02.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 617.51-001-053.3-089.152

М. Ю. Чучин, Л. В. Калинина, О. А. Милованова, М. И. Пыков, К. В. Ватолин

## НЕЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ

ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Чучин Михаил Юрьевич, e-mail: mi hail.tchuchin@yandex.ru, Калинина Л.В., Милованова Ольга Андреевна, Пыков Михаил Иванович, Ватолин Константин Владимирович

*В неврологическом отделении наблюдались 20 пациентов грудного возраста с острой тяжелой черепно-мозговой травмой. Нозологические формы были представлены субдуральными гематомами, shaken-impact-синдромом, внутрижелудочковыми кровоизлияниями и диссекцией сонных артерий. Обсуждаются вопросы диагностики и лечения.*

**Ключевые слова:** shaken-impact-синдром, внутрижелудочковое кровоизлияние, субдуральная гематома, тромбоз церебральных венозных синусов, артериальная диссекция

*20 infants with acute severe craniocerebral injuries were placed under observation in the Neurologic Department. The nosological forms were represented by subdural hematomas, shaken-impact-syndrome, intraventricular hemorrhage, and dissection of carotid arteries. The problems of diagnostics and treatment are discussed.*

**Key words:** shaken-impact-syndrome, intraventricular hemorrhage, subdural hematoma

При тяжелой черепно-мозговой травме (ЧМТ) детей грудного возраста часто отсутствуют анамнестические указания на травму, так как последняя обычно наносится близкими ребенком (в дальнейшем анамнез может измениться, т. е. некоторые родители признают наличие травматического воздействия) [2].

Тяжесть состояния при первичном осмотре может быть различной — от состояния "ближе к удовлетворительному" (у впервые поступившего в стационар грудного ребенка редко диагностируется удовлетворительное состояние) до "крайне тяжелого" (кома). Травматические повреждения кожных покровов, костей (трубчатых, ребер), внутренних органов могут не наблюдаться. Неврологическая симптоматика не носит специфичных признаков — общемозговые расстройства могут быть представлены повышенной возбудимостью, угнетением сознания, чередованием периодов возбудимости и угнетения, нарастающим угнетением, комой; генерализованные судороги часты, но могут и отсутствовать; очаговая симптоматика может проявляться фокальным компонентом судорог, парезами конечностей, но может

и отсутствовать [2, 10, 11, 18]. Все это приводит к госпитализации пациентов не в хирургическое, а в консервативное отделение стационара. Отсутствие анамнестических сведений и неспецифичность клинической симптоматики обуславливают ведущее значение в диагностике параклинического скрининга, обязательно включающего нейровизуализацию [10, 11, 18, 20, 22].

Некоторые варианты тяжелой ЧМТ грудных детей крайне скудно отражены в отечественной литературе и соответственно не диагностируются в клинической практике; это относится прежде всего к считающемуся наиболее неблагоприятным травматическому повреждению мозга shaken-impact-синдрому (SI) [1].

Синдром shaken-impact, или shaken-baby, представляет собой своеобразный вариант травмы головы у грудного ребенка, отличный от "банальной травмы головы" (травма при падении с высоты, не превышающей рост ребенка и "травмы головы при катастрофах" (accidental) — автотравма, удар по голове посторонним предметом) [2, 9, 13, 21]. Частота SI-синдрома весьма значительна. В США и Канаде SI-синдром яв-