

На правах рукописи

**Сухоцкая**

Анна Андреевна

**Хирургическое лечение**  
**гастроэзофагеального рефлюкса у детей**  
**с рецидивирующими заболеваниями**  
**нижних дыхательных путей**

14.00. 35 - детская хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург

2006

Работа выполнена на кафедре детской хирургии Государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Баиров Владимир Гиреевич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Гельдт Вадим Георгиевич

доктор медицинских наук, профессор Комиссаров Игорь Алексеевич

Ведущее учреждение:

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П.Павлова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Защита диссертации состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г. в \_\_\_\_ часов на заседании специализированного совета Д 208.087.02 Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2).

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росздрава».

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2006г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

В.Г. Мазур

**Актуальность проблемы.** В настоящее время не вызывает сомнений взаимосвязь гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) и бронхолегочных заболеваний (БЛЗ), а патологический ГЭР выявляется у 60-76% детей с рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей (РЗНДП) [Baer M. et al., 1986; Gustafsson P.M. et al., 1986; Malfroot A., et al., 1987; Tucci F., et al., 1993; Blecker U., et al., 1995; Balson B.M., et al., 1998; Баиров В.Г. с соавт., 2002; Приворотский В.Ф. с соавт., 2003; Ramaiah R.N. et al., 2005]. Среди больных с выявленным рефлюксом в 12-67% случаев отсутствуют жалобы, характерные для рефлюкс-эзофажита [Irwin R.S., et al., 1990; Tucci F., et al., 1993; Schnatz P.F., et al., 1996; Степанов Э.А. с соавт., 2000; DeVault K.R., 2003; Gorenstein A., et al., 2003; Al-Asoom L., et al., 2004]. Часть авторов проводят обследование больных РЗНДП с типичными проявлениями рефлюкс-эзофажита и ограничиваются фиброэндоскопическим методом [Логинов А.С., Васильев Ю.В., 1998; Приворотский В.Ф., Луппова Н.Е., 2000]. Другие авторы считают необходимым обследование всех детей с РЗНДП [Thomas E.J., et al., 2003; Ramaiah R.N., et al., 2005]. Таким образом, проблема определения показаний для проведения обследования на ГЭР детей с РЗНДП до конца не решена.

При установлении диагноза ГЭР все авторы проводят антирефлюксную терапию [Malfroot A., Vandenplas Y., 1987; Tucci F., et al., 1993; Blecker U., et al., 1995; Степанов Э.А. с соавт., 2000; Баиров В.Г. с соавт., 2002]. Рекомендуемые схемы лечения базируются на степенях рефлюкс-эзофажита, а эффективность терапии оценивается по купированию эндоскопических признаков воспалительного процесса в пищеводе [Григорьев П.Я., 1999; Приворотский В.Ф., Луппова Н.Е., 2000]. Вопросы, касающиеся влияния данной терапии на течение РЗНДП и оценки изменения степени ГЭР, затрагиваются в немногочисленных работах, и при этом данные их противоречивы [Gibson P.G., Henry R.L., 2003; Chang A.B., Lasserson T.J., 2005; Sontag S.J., 2005].

Оперативное лечение ГЭР у больных с респираторными заболеваниями рекомендуют проводить при неэффективности медикаментозной терапии или необходимости длительной фармакотерапии, тяжелых хронических заболеваниях легких [Stein H.J., et al., 1998; Mobius C., et al., 2001; Oelschlager B.K., Pellegrini C.A., 2003; Lundell L., 2004; Palmer K., 2004; Ciofica R., et al., 2005; Pacilli M., et al., 2005]. При этом эффективность медикаментозной терапии разными авторами оценивается по-разному. В связи с этим отмечается большой разброс доли оперированных детей: от 6 до 30% [Orenstein S.R., et al., 1993; Benchekroum T.S., et al., 1997; Баиров В.Г. и др., 1999; Mattioli G., et al., 2004].

В настоящее время у детей наиболее часто используются операции по Ниссену и по Талю [Lelli J.L., Ashcraft K.W., 1994; Ашкрафт К.У., Холдер Т.М., 1996; Dalla Vecchia L.K. et al., 1997; Snyder C.L. et al., 1997; Rothenberg S.S., 1998; Fonkalsrud E.W. et al., 1998; Brouwer R., Kiroff G.K., 2003; Esposito C. et al., 2005; Mattioli G. et al., 2005; Pacilli M. et al., 2005]. Частота неудач (осложнения, рецидивы) используемых оперативных вмешательств составляет от 1,5 до 14% в группе больных с различными проявлениями ГЭР, в т.ч. бронхолегочными [Wheatley M.J. et al., 1993; Taylor L.A. et al., 1994; Snyder C.L. et al., 1997; Fonkalsrud E.W. et al., 1998; Ahrens P. et al., 1999; Баиров В.Г. и др., 1999; Orenstein S.R., Di Lorenzo C., 2001; Diaz D.M. et al., 2005; Mattioli G. et al., 2005]. При выделении детей с тяжелыми бронхолегочными заболеваниями в отдельную группу оказалось, что частота рецидивов достигает 32% [Taylor L.A. et al., 1994].

Таким образом, данная проблема является актуальной и требует решения вопросов отбора больных, методов обследования, оценки эффективности консервативной терапии и выбора способа оперативного лечения.

**Цель исследования.** Повышение эффективности лечения детей с рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей путем хирургической коррекции гастроэзофагеального рефлюкса.

**Задачи исследования.**

1. Определить частоту ГЭР среди детей с рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей.
2. Определить диагностическую ценность ФЭГДС и рентгеноскопии пищевода и желудка в исследуемых группах больных.
3. Оценить динамику бронхолегочной патологии после проведения консервативной терапии ГЭР.
4. Разработать показания к хирургической коррекции ГЭР у детей с рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей.
5. Оценить динамику течения бронхолегочного заболевания после хирургической коррекции ГЭР.

**Научная новизна.**

1. Доказано отсутствие прямой зависимости между степенью рефлюкс-эзофагита и степенью ГЭР, определенной рентгенологически.
2. Разработана и внедрена в практику методика операции, заключающаяся в имитации кардиального жома и одновременной гастропексии с помощью круглой связки печени.
3. Хирургическая коррекция ГЭР III-IV степени при неэффективности консервативной терапии у детей с частыми респираторными заболеваниями с целью предотвращения развития тяжелых легочных осложнений.

**Практическая значимость.** Применение рентгеноскопии пищевода и желудка с водно-сифонной пробой для определения степени ГЭР у детей с рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей позволило повысить частоту выявления рефлюкса у этой категории больных. Предложенная методика операции, заключающаяся в имитации кардиального жома и одновременной гастропексии с использованием круглой связки печени, показала высокую эффективность, создавая надежную антирефлюксную защиту, и позволила избежать серьезных осложнений.

### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Всем детям с БЛЗ средней и тяжелой степени необходимо проведение комплексного обследования, включающего рентгенологическое обследование, ФЭГДС, pH-метрию.

2. Эффективность лечения бронхолегочной патологии находится в прямой зависимости от результатов терапии ГЭР.

3. Отсутствие эффекта консервативной терапии ГЭР является показанием к проведению хирургической коррекции.

### **Апробация работы и внедрение в практику.**

Результаты исследования доложены на научно-практической конференции «Актуальные вопросы детской пульмонологии» (СПб, 2002), X юбилейном конгрессе детских гастроэнтерологов России (Москва, 2003), Невском радиологическом форуме (СПб, 2004), Всероссийском симпозиуме детских хирургов (Москва, 2006). Получен патент на изобретение «Способ хирургического лечения гастроэзофагеального рефлюкса и/или грыжи пищеводного отверстия диафрагмы» (№ 2277867. Авторы: В.Г. Баиров, А.А. Сухоцкая; опубл. 20.06.06).

**Объем и структура работы.** Диссертация изложена на 174 страницах машинописного текста и состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения и списка литературы, включающего 246 источников (отечественных 61, иностранных 185). Работа содержит 59 таблиц и иллюстрирована 35 рисунками.

### **Содержание работы**

В период с 1994 по 2005 г. в Городском детском диагностическом Центре, пульмонологическом отделении Детской городской больницы (ДГБ) №4 им. Святой Ольги, хирургическом отделении ДГБ №1 и ЛОГУЗ «Детская Клиническая Больница» нами наблюдались 209 больных с рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Диагноз БЛЗ устанавливали на основании анамнеза, клинических данных и пульмонологического обследования (спирометрия,

бронхопровокационные пробы с гистамином и метахолином, импульсная осциллометрия и др.). Выделены 3 группы: I группа – бронхиальная астма (БА), II группа – рецидивирующий бронхит (РБ), III-я – обструктивный бронхит (ОБ).

Больные с БА разделены на группы по степени тяжести заболевания по общепринятым критериям в соответствии с Консенсусом по бронхиальной астме. Больные с РБ и ОБ, в связи с отсутствием стандартных критериев оценки степени тяжести, разделены на группы по следующим показателям (см. табл. 1).

Таблица 1

## Критерии деления на степени тяжести течения РБ и ОБ.

критерии	количество	длительность	количество	длительность
степень тяжести	заболеваний в год*	заболеваний в течение	госпитализаций в год**	госпитализаций в течение
легкая	5-6	< 2 мес.	1	< 4 нед.
средняя	7-8	2-4 мес.	2	4-9 нед.
тяжелая***	9 и >	> 4 мес.	3 и >	10 и > нед.

\* учитывали все острые респираторные заболевания;

\*\* учитывали госпитализации как для купирования приступов бронхообструкции или обострения заболевания, так и для обследования с целью подбора терапии.

\*\*\* к тяжелому течению заболевания приравнивали больных с аспирационным синдромом, поскольку он представляет угрозу для жизни.

Гастроэнтерологическое обследование проводили всем детям со средней

и тяжелой степенью БЛЗ (118), а также больным с легкой степенью БЛЗ при наличии клинических проявлений рефлюкс-эзофагита (21). Всего обследовали 139 больных. На основании проведенного обследования (рентгеноскопия пищевода и желудка с контрастом, ФЭГДС, у части детей – рН-мониторинг) ГЭР был определен у 130 детей (93,5%). В дальнейшем в исследовании рассматриваются только больные с подтвержденным рефлюксом (см. табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных по степени тяжести БЛЗ (n=130).

диагноз	БА		РБ		ОБ	
	абсолютное	процентное	абсолютное	процентное	абсолютное	процентное
легкая	12	18%	7	15,5%	2	11%
средняя	35	52%	25	55,5%	1	6%* **
тяжелая	20	30%	13	29%	15	83% ***
всего	67	100%	45	100%	18	100%

Примечание: Статистическая достоверность различий с двумя другими группами обозначена: \*\*\* $p < 0,001$ ; остальные межгрупповые различия недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Рентгеноскопия пищевода и желудка с контрастной бариевой взвесью и водно-сифонной пробой (В.Ф. Бакланова, М.А. Филиппкин, 1988) (n=130).

Оценивали наличие и степень грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Определяли степень ГЭР: I степень (ст.) – заброс в абдоминальный сегмент пищевода, II – в ретрокардиальный, III – в аортобронхиальный, IV – в шейный. Оценивали скорость первичной эвакуации контраста из желудка.



По данным рентгеноскопии выявлен ГЭР: I ст. – у 8 (6%), II ст. – у 36 (28%), III ст. – у 33 (25%), IV ст. – у 53 (41%). У 48 (37%) больных диагностирована ГПОД I ст. Нарушений первичной эвакуации контрастной массы из желудка не выявлено.

Более высокие степени ГЭР чаще наблюдали у детей с более тяжелым течением БЛЗ: при легкой степени БЛЗ в 53% выявлен ГЭР II ст., при средней – в 67% ГЭР III-IV ст., а при тяжелой – в 60% IV ст. (см. табл.3).

Таблица 3

Зависимость тяжести БЛЗ от степени ГЭР ( $\chi^2=20,9$ ;  $df=6$ ;  $p=0,002$ ).

ГЭ БЛ З	I степень		II степень		III степень		IV степень		итого	
	легкая	3	14%	<u>11</u>	53%	4	19%	3	14%	21
средняя	4	7%	<u>6</u>	26%	<u>20</u>	33%	<u>21</u>	34%	61	100%
тяжелая	1	2%	9	19%	9	19%	<u>29</u>	60%	48	100%
всего	8	6%	36	28%	33	25%	53	41%	130	100%

Фиброэзофагогастродуоденоскопия (130). Степень рефлюкс-эзофагита оценивали по классификации G.Tytgat, в модификации В.Ф. Приворотского и соавт. (2002): эзофагит 0-IV ст., моторные нарушения (ГЭР) 0-А-Б-В ст.

Выявлены следующие изменения: эзофагит – у 102 (78%) больных, моторные нарушения (ГЭР) – у 116 (89%), признаки ГПОД – у 40 (31%).

Эзофагит I ст. выявлен у 82 (63%) детей (I0 – 12%, IA – 49%, IB – 37%, IV – 2%), II ст. – у 12 (9%) (II0 – 0%, IIA – 33%, IIB – 59%, IIV – 8%), а III – у 8 (6%) (III0 – 0%, IIIA – 0%, IIIB – 12%, IIIV – 88%). У 28 (22%) детей рефлюкс-эзофагита не было (00 – 14%, 0A – 82%, 0B – 4%, 0V – 0%).

Распределение больных по степени эзофагита среди детей с разной тяжестью БЛЗ было равномерным (все различия между группами по степени тяжести недостоверны:  $p>0,05$ ) (см. табл. 4).

Зависимость тяжести БЛЗ от степени эзофагита ( $\chi^2=10,2$ ;  $df=6$ ;  $p=0,12$ ).

эзо БЛЗ	0 степень		I степень		II степень		III степень		итого	
	легкая	4	19%	<u>16</u>	76%	1	5%	0	0%	21
средняя	12	20%	<u>38</u>	62%	9	15%	2	3%	61	100%
тяжелая	12	25%	<u>28</u>	58%	2	4%	6	13%	48	100%
всего	28	22%	<u>82</u>	63%	12	9%	8	6%	130	100%

Если оценивать общее распределение больных по выявлению моторных нарушений методами ФЭГДС и рентгеноскопии, то оказывается, что определение их количественных соотношений по данным фиброскопии достоверно не соответствует рентгенологическим данным (см. табл. 5).

Таблица 5

Статистическая достоверность различий определения степени ГЭР по данным ФЭГДС и рентгеноскопии (n=130).

степень ГЭР (ФЭГДС), %		степень ГЭР (рентгеноскопия), %		p
0	11	0	0	<0, ,001
A	51	6	I	<0, ,001
B	30	28	II	>0, ,05
B	8	66	III-IV	<0, ,001

Из таблицы 5 следует, что по ФЭГДС достоверно чаще видимые моторные нарушения расценивались как А ст., в то время как по рентгеноскопии чаще был зафиксирован ГЭР III-IV ст. и только частота выявления рефлюкса В степени казалось бы соответствует частоте рентгенологически определенного ГЭР II ст. Но сравнительный анализ результатов определения степени ГЭР по данным этих двух методов также показал полное несоответствие (см. табл. 6).

Как видно из таблицы 6, среди детей с 0 степенью ГЭР по ФЭГДС при рентгеноскопии во всех наблюдениях выявлен ГЭР I-IV ст. При А степени по данным фиброскопии в 69% рентгенологически выявлен ГЭР III-IV ст., при Б степени – в 72% ГЭР III-IV ст., при В степени – у всех (100%). Следовательно, только грубейшие моторные нарушения удается визуализировать по ФЭГДС, причем В степень ГЭР по фиброскопии диагностирована только у 12% из всех детей с рентгенологически определенным ГЭР III-IV ст.

Таблица 6

Соотношение результатов определения ГЭР по данным ФЭГДС и рентгеноскопии ( $\chi^2=38,0$ ;  $df=9$ ;  $p=0,000$ ).

степень ГЭР (ФЭГДС)	количество больных	степень ГЭР (рентгеноскопия)				
		0	I	II	III	IV
0	14 (11%)	0	5	7	1	1
	100%	0%	36%	50%	7%	7%
А	67 (51%)	0	2	19	14	32
	100%	0%	3%	28%	21%	48%
Б	39 (30%)	0	1	10	14	14
	100%	0%	3%	25%	36%	36%
В	10 (8%)	0	0	0	4	6
	100%	0%	0%	0%	40%	60%
итого	130 (100%)	0	8	36	33	53
	100%	0%	6%	28%	25%	41%

Таким образом, только у больных с В степенью тяжесть моторных нарушений по ФЭГДС соответствовала рентгенологически определенному ГЭР. Однако ГЭР В степени по фиброскопии выявлен только у 10 (8%) детей, в то время как ГЭР III-IV ст. у 86 (66%). Кроме того, по данным фиброскопии у 11% детей с ГЭР моторные нарушения не были диагностированы. Учитывая все это, оценку степени ГЭР в дальнейшем

осуществляли только по данным рентгеноскопии.

Несоответствие отмечено и в диагностике ГПОД. По данным ФЭГДС у 40 (31%) детей имелись косвенные признаки ГПОД, из них диагноз был подтвержден рентгенологически у 17 (43%). Среди 90 больных без эндоскопических признаков ГПОД рентгенологически грыжа была диагностирована у 32 больных (36%).

Кроме того, в отличие от эндоскопического обследования, результаты рентгеноскопии пищевода и желудка с контрастом показали наличие достоверных различий между группами больных. Так, у подавляющего большинства детей с рецидивирующим и обструктивным бронхитом наблюдался ГЭР IV степени (72% и 71% соответственно), а у больных с бронхиальной астмой – II-III (76%).

Суточный рН-мониторинг проводился только у детей старше 7 лет в условиях стационара. На обследование согласился 31 больной (35% от всех детей старше 7 лет). У всех из них был подтвержден патологический рефлюкс, но степень рефлюкса определена не была.

**Лечение.** Всем детям (130) после подтверждения диагноза проводили антирефлюксную терапию: позиционная (постуральная), диетотерапия, медикаментозная антирефлюксная терапия (прокинетики + антациды + H<sub>2</sub>-гистаминолитики или ингибиторы протонной помпы), антихеликобактерная терапия, коррекция неврологических нарушений, физиотерапевтическое лечение. Параллельно продолжали лечение БЛЗ в соответствии с патологией.

Через 1 месяц после начала терапии проводилось повторное обследование на ГЭР (ФЭГДС, рентгеноскопия). Те дети, у которых отмечена положительная динамика, в дальнейшем получали терапию у гастроэнтеролога. Через 6 месяцев проводилась повторная оценка эффективности лечения, которая основывалась на данных обследования пищевода и желудка (ФЭГДС, рентгеноскопия, рН-мониторинг) и на основании сбора жалоб, оценки динамики клинических проявлений ГЭРБ,

данных объективного осмотра и на результатах повторного обследования дыхательной системы (спирометрия, импульсная осциллометрия, бронхопровокационные пробы). Наблюдение за больными, у которых ГЭР III-IV степени в течение месяца на фоне лечения оставался без динамики, показало, что и в дальнейшем у них отмечался неудовлетворительный результат консервативного лечения.

Эффективность лечения больных оценивалась по следующим критериям: динамика БЛЗ, динамика ГЭР (рентгеноскопия) и динамика рефлюкс-эзофагита.

Оценка динамики БЛЗ (n=130):

1. хороший результат – если в течение 6 мес. наблюдения после начала терапии отмечалось снижение степени тяжести БЛЗ как минимум на 1 степень.

2. удовлетворительный результат – если в течение 6 мес. наблюдения после начала терапии сохранялась прежняя степень БЛЗ, но отмечалось уменьшение использования антибиотиков при обострениях и/или бронходилататоров короткого действия как минимум на 20%; а при наблюдении в течение последующих 2-3 лет отмечалось снижение степени тяжести БЛЗ как минимум на 1 степень.

3. неудовлетворительный результат – если в течение 6 мес. наблюдения после начала терапии сохранялась прежняя степень БЛЗ или отмечалось ухудшение, при этом не уменьшалось количество проведенных курсов антибиотикотерапии и/или использования бронходилататоров короткого действия; а при наблюдении в течение последующих 2-3 лет отмечалось сохранение степени тяжести БЛЗ или ухудшение.

Оценка динамики ГЭР (рентгенологически; n=130):

1. хороший результат – полное купирование рефлюкса I-IV степени (11%, в т.ч. с ГЭР III-IV ст. – 1,5%) или снижение степени с III-IV до I-ой (11,5%).

2. удовлетворительный результат – снижение степени ГЭР со II до I-ой

(23%) или с III-IV до II-ой (12%).

3. неудовлетворительный результат – отсутствие динамики (41%) или снижение степени ГЭР с IV до III-ей (1%).

Оценка динамики рефлюкс-эзофагита (ФЭГДС; n=102):

1. хороший результат – полное купирование эзофагита I-III степени (45%) или снижение его степени с III до I-ой (2%).

2. удовлетворительный результат – снижение степени эзофагита со II до I-ой (7%) или с III до II-ой (3%).

3. неудовлетворительный результат – отсутствие динамики (43%, в т.ч. I ст. – 38%, II ст. – 2%, III ст. – 3%).

Общие результаты консервативного лечения представлены в таблице 7.

Таблица 7

Результаты консервативного лечения.

результат	динамика БЛЗ		динамика ГЭР		динамика эзофагита	
	абсолютное	процентное	абсолютное	процентное	абсолютное	процентное
хороший***	31	24%	29	22%	48	47%*
удовлетворительный***	47	36%	46	36%	10	10%*
неудовлетворительный	52	40%	55	42%	44	43%
всего	130	100%	130	100%	102*	100%

\* статистическая достоверность различий результата от способа его оценки составляет:  $p < 0,001$ ; остальные различия недостоверны ( $p > 0,05$ )

\*\* только пациенты с эзофагитом (у 28 детей эзофагита не было)

\*\*\* положительный результат

Как видно из таблицы 7, при проведении лечения динамика БЛЗ полностью соответствует динамике ГЭР и достоверно не соответствует динамике рефлюкс-эзофагита. Следовательно, нельзя считать важным критерием оценки эффективности лечения положительную динамику эзофагита. Учитывая все это, оценку эффективности лечения в дальнейшем проводили только по двум критериям: динамика БЛЗ и

динамика ГЭР.

Среди больных с неудовлетворительным результатом консервативного лечения достоверно чаще определялся ГЭР IV ст. ( $p < 0,001$ ). Кроме того, на эффективность консервативной терапии достоверно влияло наличие ГПОД (у 86% детей с ГПОД лечение не имело эффекта,  $p < 0,001$ ).

Неудовлетворительный результат консервативного лечения с точки зрения динамики БЛЗ в сочетании с неудовлетворительным результатом динамики ГЭР наблюдали у 52 больных (40%). Всем этим детям были поставлены показания к хирургической коррекции ГЭР. Но 8 больных продолжили консервативную терапию в связи с отказом. 5 детей вернулись для оперативного лечения в сроки от 2 до 7 лет в связи с прогрессированием БЛЗ. Один грудной ребенок умер, посмертный диагноз: синдром внезапной смерти. Это наблюдение подтверждает, что у детей первого года жизни ГЭР может вызывать жизнеугрожающие состояния, и промедление с хирургическим лечением может приводить к летальному исходу.

Показанием к операции у больных с ГЭР и рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей является:

1. неудовлетворительный результат консервативной терапии (динамика ГЭР рентгенологически) через 1 месяц после начала терапии.
2. возобновление ГЭР после окончания проводимой терапии в течение 6 месяцев.
3. наличие у детей первых 4-х месяцев жизни жизнеугрожающих состояний на фоне сохраняющегося, несмотря на лечение, ГЭР IV ст.

Таким образом, оперировано 48 больных (37%). Из них 5 были из I группы (БА), 29 – из II группы (РБ) и 14 – из III (ОБ). Преобладали дети раннего и дошкольного возраста (60%). 8 детей (17%) были первых четырех месяцев жизни.

**Оперативное лечение.** Во всех случаях проводилось низведение

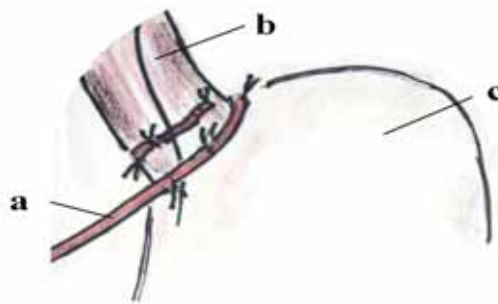
абдоминального отдела пищевода в брюшную полость, пластика пищеводного отверстия диафрагмы. Гастропексия и создание антирефлюксного механизма были проведены разными способами: «щапящая» фундопликация по Nissen (без рассечения коротких желудочных сосудов) с гастропексией по Хилу, операция Таля и оригинальный способ с использованием круглой связки печени (патент № 2277867).

18 пациентам выполнена «щапящая» фундопликация по Nissen (создается манжетка из дна желудка, не пересекая коротких желудочных сосудов; манжетка фиксируется к парааортальной связке). Полное купирование рефлюкса достигнуто у 16 (94%) детей. Однако в одном наблюдении отмечалось осложнение операции с образованием ложного дивертикула в области созданной манжетки.

Операция Таля нами выполнена у 6 пациентов. Полное купирование рефлюкса достигнуто лишь в двух наблюдениях. В двух других наблюдениях отмечался неудовлетворительный результат, заключающийся в частичном улучшении клинической симптоматики, незначительном снижении степени или сохранении ГЭР III-IV степени по данным обследования.

Способ хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и/или гастроэзофагеального рефлюкса, заключающийся в имитации кардиального жома и одновременной гастропексии с помощью круглой связки печени. Техника операции: отсекают круглую связку печени от пупочного кольца и мобилизуют ее до свободного края печени, проводят вокруг пищеводно-желудочного перехода и фиксируют в виде петли вверх по спирали, представленной 1,5 витками, при этом расстояние между витками спирали равно  $\frac{1}{4}$  диаметра пищевода в области кардии (см. рис. 1). По данной методике оперировано 24 ребенка. У 23 (96%) детей достигнуто полное купирование ГЭР по результатам обследования. Осложнений и рецидивов не было.





**Рис. 1.** Способ хирургического лечения гастроэзофагеального рефлюкса с использованием lig. teres hepatis (a – lig. teres hepatis; b – пищевод; c – желудок).

**Отдаленные результаты хирургического лечения** изучены у 47 из 48 оперированных детей в сроки от 1 года до 12 лет. У одного пациента 10 лет после операции наблюдался летальный исход, связанный с прогрессирующей дыхательной недостаточностью на фоне пневмофиброза с распространенными бронхоэктазами, хроническим легочным сердцем в результате постоянного попадания пищи в дыхательные пути. Это свидетельствует о том, что у части детей ГЭР вызывает тяжелые необратимые изменения в легочной ткани.

Зависимость результата оперативного лечения (динамика ГЭР) от вида хирургического вмешательства представлена в таблице 8.

Таблица 8

Динамика ГЭР в зависимости от способа операции (n=47).

операция	«щадящая» операция по Ниссену		операция по Талю		операция с использованием lig. teres hepatis	
результат						
группа	1		2		3	
хороший	16	94,1%	2	33,3% **	23	95,8%
удовлетворительный	1	5,9%	2	33,3% * <sup>2-3</sup>	1	4,2%
неудовлетворительный	0	0,0%	2	33,3% *	0	0,0%

всего	17	100%	6	100%	24	100%
-------	----	------	---	------	----	------

Примечание: Статистическая достоверность различий между группами обозначена: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ .

Как следует из таблицы 8, предложенная методика операции с использованием lig. teres hepatis не уступает по надежности создаваемого антирефлюксного механизма операции по Ниссену. В то же время, операция по Талю не давала желаемого эффекта.

Критерии оценки эффективности оперативного лечения полностью соответствовали критериям оценки результатов консервативной терапии.

Общие результаты хирургического лечения представлены в таблице 9.

Таблица 9

### Результаты хирургической коррекции ГЭР.

результат	динамика БЛЗ		динамика ГЭР		динамика эзофагита	
	хороший	2	89,4% **	41	87,2% **	31
удовлетворительный	5	10,6% *	4	8,5% *	1	3,0%
неудовлетворительный	0	0,0% **	2	4,3% **	1	3,0% **
всего	47	100,0%	47	100,0%	33***	100,0%

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$  – статистическая достоверность различий с соответствующими показателями после консервативной терапии.

\*\*\* только больные с эзофагитом (у 14 детей эзофагита не было).

Как видно из таблицы 9, у всех (100%) больных после оперативной коррекции отмечено клиническое выздоровление или отчетливое улучшение с точки зрения динамики БЛЗ, при этом у 37 (77,1%) достигнуто полное клиническое выздоровление. Результаты лечения отличались в зависимости от выраженности БЛЗ на момент операции. Так, у 3-х больных с прогрессирующим тяжелым течением БЛЗ в послеоперационном периоде отмечена лишь стабилизация процесса, и

только наблюдение в течение последующих 2-3 лет показало отчетливое улучшение.

**Общие результаты** проведенного лечения у 128 больных (из 130 детей двое умерли, см. стр. 15, 17) представлены в таблице 10.

Как следует из таблицы 10, ликвидация или уменьшение степени ГЭР во всех случаях приводит к снижению тяжести БЛЗ, что доказывает ведущее значение рефлюкса в течении бронхолегочной патологии у таких больных. Следовательно, при отсутствии динамики ГЭР на фоне консервативной терапии абсолютно показано использование хирургической коррекции рефлюкса, что способствует 100% положительному результату лечения БЛЗ.

Таблица 10

#### Общие результаты проведенного лечения.

результат	консервативное лечение				общий результат**			
	динамика БЛЗ		динамик а ГЭР		динамик а БЛЗ		динамика ГЭР	
хороший	31	24%	29	23%	73	57%*	70	55%*
удовлетворительный	47	37%	46	36%	51	40%	50	39%
неудовлетворительный	50	39%	53	41%	4	3%*	8	6%*
всего	128	100%	128	100%	128	100%	128	100%

\*  $p < 0,001$  – статистическая достоверность различий с соответствующими показателями после консервативной терапии.

\*\* результат лечения всех больных независимо от метода.

#### Выводы:

1. При обследовании детей с БЛЗ средней и тяжелой степени ГЭР выявляется у 92,3%. Среди них у 22% рефлюкс-эзофагита нет.

2. Все дети с БЛЗ средней и тяжелой степени должны быть обследованы на наличие ГЭР. Частота выявления ГЭР при рентгенологическом обследовании достоверно на 21% выше, чем при ФЭГДС ( $p < 0,001$ ).

3. Консервативное лечение детей с БЛЗ и ГЭР эффективно в 60%. Результаты лечения бронхолегочной патологии находятся в прямой зависимости от результатов терапии ГЭР.

4. Хирургическая коррекция рефлюкса у детей первых 4 месяцев жизни показана при сохраняющемся на фоне консервативной терапии ГЭР IV степени, вызывающем аспирационный синдром (угроза внезапной смерти).

5. Хирургическая коррекция рефлюкса у детей старше 1 года показана при отсутствии эффекта от проводимой консервативной терапии ГЭР III-IV степени в течение 1 мес., а также при возобновлении рефлюкса после проводимой терапии в течение 6 мес.

6. Методом выбора хирургической коррекции при ГЭР у детей является имитация кардиального жома и одновременная гастропексия с использованием круглой связки печени.

7. При неудовлетворительных результатах консервативной терапии хирургическая коррекция ГЭР способствует 100% положительному результату лечения БЛЗ.

#### **Практические рекомендации.**

1. Всем детям с БЛЗ средней и тяжелой степени показано проведение комплексного обследования (рентгеноскопия пищевода и желудка с водно-сифонной пробой, рН-метрия, ФЭГДС).

2. После проведения обследования диагноз «Гастроэзофагеальный рефлюкс» устанавливается при положительном результате любого из используемых методов.

3. В случае выявления ГЭР у детей с БЛЗ показано проведение комплексной консервативной антирефлюксной терапии, а при ее неэффективности – консультация хирурга, занимающегося лечением детей с данной патологией.

4. Оперативное лечение у больных с выраженным ГЭР (III-IV степени) должно проводиться до развития тяжелых бронхолегочных осложнений.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БА – бронхиальная астма

БЛЗ – бронхолегочные заболевания

ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

ГЭР – гастроэзофагеальный рефлюкс

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

ОБ – обструктивный бронхит

РБ – рецидивирующий бронхит

РЗНДП – рецидивирующие заболевания нижних дыхательных путей

ст. - степень

ФЭГДС – фиброэзофагогастродуоденоскопия

lig. – ligamentum

n – количество больных

**Список работ, опубликованных по теме диссертации:**

1. Сухоцкая А.А. Гастроэзофагеальный рефлюкс как причина развития хронических неспецифических заболеваний органов дыхания у детей / В.Г. Баиров, Ф.П. Романюк, В.Ф. Приворотский, А.В. Орлов, А.А. Сухоцкая, Н.А. Щеголева, Т.А. Герасимова // Детская гастроэнтерология: настоящее и будущее. VII Конгресс педиатров России, Москва, 02.2002., материалы конгресса. – С.25.

2. Сухоцкая А.А. Клинико-эндоскопическая характеристика респираторных заболеваний, ассоциированных с гастроэзофагеальным рефлюксом у детей / Т.А. Герасимова, Ф.П. Романюк, А.В. Орлов, В.Ф. Приворотский, Н.Е. Луппова, А.А. Сухоцкая // Детская гастроэнтерология: настоящее и будущее. VII Конгресс педиатров России, Москва, 02.2002., материалы конференции. – С.61-62.

3. Сухоцкая А.А. Хирургия гастроэзофагеального рефлюкса у детей / В.Г. Баиров, Н.А. Щеголева, С.А. Караваева, М.В. Щебенков, А.А. Сухоцкая, В.А. Косарев // Достижения и перспективы детской хирургии,

СПб, 05.2002., материалы конференции. – С.32-33.

4. Сухоцкая А.А. Гастроэзофагеальный рефлюкс у больных с бронхиальной астмой / В.Ф. Приворотский, Ф.П. Романюк, А.В. Орлов, Т.А. Герасимова, Н.Е. Луппова, А.А. Сухоцкая, Е.А. Антонова // Российский семейный врач. – 2003. – №1. – С.31-36.

5. Сухоцкая А.А. Заболевания респираторного тракта у детей, ассоциированные с гастроэзофагеальным рефлюксом / Ф.П. Романюк, А.В. Орлов, В.Ф. Приворотский, Н.Е. Луппова, Т.А. Герасимова, А.А. Сухоцкая // 5-ий Славяно-Балтийский научный форум «Санкт-Петербург-Гастро-2003», сборник статей и тезисов. – С. 31-35.

6. Сухоцкая А.А. Роль водно-сифонной пробы в выявлении пороков развития пищевода и желудка у детей разных возрастных групп / М.А. Кирбятъева, А.К. Карпенко, В.Г. Баиров, И.П. Гришина, Н.А. Щеголева, Е.О. Смоквина, А.А. Сухоцкая // Невский радиологический форум, СПб, 2004, материалы конференции. – С.48-49.

7. Сухоцкая А.А. Патент RU 2277867 С2, МПК А61В 17/00. Способ хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, гастроэзофагеального рефлюкса / авторы: В.Г. Баиров, А.А. Сухоцкая; заявитель и патентообладатель ГОУ ДПО «СПб МАПО Росздрава». – заявл. 19.04.02., опубл. 20.06.06, Бюл. № 17. – 8 с.

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

[www.gastroscan.ru/literature/](http://www.gastroscan.ru/literature/)