

2. Стародуб Н.Ф. Гетерогенная система гемоглобина: структура, свойства, синтез, биологическая роль / Н.Ф. Стародуб, В.И. Назаренко. — АН УССР, Институт молекулярной биологии и генетики. Киев: Наукова думка, 1987. — 198 с.

3. Зайчик А.Ш. Основы патохимии / А.Ш.Зайчик, А.П.Чурилов. — С.-Пб. «Элби-СПб». — 2000. — 182 с.

4. Тодоров Й. Клинические лабораторные исследования в педиатрии / Й. Тодоров. — София. Медицина и физкультура. — 1968. — С. 278-310.

5. Никулина Д.М. Практическое освоение иммунохимических методов / Д.М. Никулина. — Метод. рекомендации. — Астрахань. - 1991. — 36 с.

КРИВЕНЦЕВ Юрий Алексеевич, кандидат медицинских наук, доцент.

НИКУЛИНА Дина Максимовна, кандидат медицинских наук, доцент, профессор.

БИСАЛИЕВА Рината Альбалиевна, ассистент.

БОРИСОВА Наталья Владимировна, клинический ординатор.

Статья поступила в редакцию 10.10.06.

© Кривенцев Ю. А., Никулина Д. М., Бисалиева Р. А.,

Борисова Н. В.

УДК 617.55-007.43-053.31-089.844

Д. А. ПЛОХИХ

Кемеровская государственная
медицинская академия

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВИЧНОЙ И ОТСРОЧЕННОЙ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ НОВЫМ СПОСОБОМ У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОШИЗИСОМ

Целью настоящей работы было сравнение результатов первичной пластики передней брюшной стенки и пластики новым способом у больных гастрошизисом с висцероабдоминальной диспропорцией (ВАД).

Разработанный нами новый способ хирургического лечения гастрошизиса исследован у 15 больных с гастрошизисом — основная группа. Группу сравнения составили 22 новорожденных ребенка с гастрошизисом, которым проводилась первичная пластика передней брюшной стенки местными тканями.

В результате исследования получены следующие данные. У больных группы сравнения операция приводила к значительному ухудшению состояния. В 16 наблюдениях отмечен синдром повышенного внутрибрюшного давления (СПВД). Умерло 9 детей. В основной группе послеоперационный период протекал легче, проявлений СПВД не было. Умер 1 ребенок. Таким образом, разработанный способ хирургического лечения гастрошизиса может стать операцией выбора при гастрошизисе с ВАД.

Вопрос оптимальной хирургической коррекции гастрошизиса до настоящего времени остается спорным [5, 7, 13, 17, 19]. Большинство хирургов отдает предпочтение первичной пластике местными тканями, дополняя ее мануальным растяжением передней брюшной стенки и удалением кишечного содержимого [1-5, 7, 10, 12]. Однако осложнения, связанные с повышением внутрибрюшного давления, возникающие у больных с висцероабдоминальной диспропорцией, вынуждают применять различные методики отсроченной пластики и вести поиск новых, более рациональных способов хирургического лечения [5, 6, 11, 14].

Целью настоящей работы было сравнение результатов первичной пластики и отсроченной пластики передней брюшной стенки разработанным нами новым способом у больных гастрошизисом с висцероабдоминальной диспропорцией.

Материал и методы

Работа основана на результатах лечения 46 новорожденных детей с гастрошизисом, поступивших с

января 1995 по май 2006 года в клинику детской хирургии МУЗ ДГКБ № 5 г. Кемерова.

Новый способ хирургического лечения гастрошизиса исследован у 15 больных гастрошизисом — основная группа.

Группу сравнения составили 22 новорожденных ребенка с гастрошизисом, которым проводилась первичная пластика передней брюшной стенки местными тканями.

Исследование одобрено Комитетом по этике и доказательности медицинских научных исследований ГОУ ВПО Кемеровской государственной медицинской академии. Группы сформированы методом простой рандомизации.

В исследование включены только случаи гастрошизиса с висцероабдоминальной диспропорцией (ВАД). В качестве критериев исключения были приняты: 1. Наличие сопутствующей патологии (сочетанные пороки, другие заболевания), которая стала непосредственной причиной смерти больного или существенно повлияла на течение заболевания; 2. Ятрогенные осложнения, повлиявшие на исход заболевания.

По этим критериям из исследования исключены 9 детей. У троих из них отсутствовала ВАД. В шести наблюдениях имели место сочетанные пороки развития (атрезии кишечника — 3, муковисцидоз — 1, аганглиоз толстого кишечника — 1, экстрофия мочевого пузыря — 1).

В основной группе мальчиков было 9, девочек — 6, в группе сравнения мальчики и девочки распределились поровну.

Сравнительная характеристика групп по массе тела при рождении, срокам гестации и возрасту больных на момент поступления в хирургический стационар отражена в таблице 1.

Соотношение в группах по основным показателям, характеризующим состояния больных при поступлении в хирургическую клинику, приведено в таблице 2.

Как видно из таблицы, состояние пациентов при поступлении существенным образом не отличалось в сравниваемых группах.

Продолжительность предоперационной подготовки зависела от сроков восстановления гемодинамических расстройств, увеличения темпа диуреза до 1 мл/кг/час, уменьшения гемоконцентрации, улучшения показателей кислотно-основного состояния, наличия сопутствующей патологии. В группе сравнения продолжительность предоперационной подготовки составила 19 (8,5-41) часов. В основной группе предоперационная подготовка длилась 8,5 (5-20) часов.

Операцию выполняли в операционной отделения реанимации новорожденных под интубационным наркозом (ГОМК, фентанил). Во время хирургического вмешательства ребенок находился на операционном столе с подогревом.

В группе сравнения проводили первичную (одномоментную) пластику дефекта местными тканями, дополняя ее мануальным растяжением передней брюшной стенки и интраоперационным опорожнением ЖКТ.

В основной группе исследовали «Способ хирургического лечения гастрошизиса» (решение ФГУ ФИПС о выдаче патента на изобретение по заявке № 2005116368/14(018694) от 30.05.2005 г. (авторы Д.А. Плохих, В. С. Старых)). Далее — «способ».

Способ включает частичное погружение эвентрированных органов в брюшную полость и подшивание полого покрытия из эластичного синтетического материала к кожному краю дефекта передней брюшной стенки, при этом оставшиеся эвентрированными органы размещают в полости покрытия. На последующих этапах открывают свободный, более широкий конец полого покрытия и через его просвет отделяют эвентрированные части органов от фибриновых сращений с прилежащими тканями, осуществляют другие необходимые хирургические пособия, выборочно погружают эвентрированные органы в брюшную полость под непосредственным визуальным контролем. Затем герметизируют просвет полого покрытия. После полного погружения эвентрированных органов проводят пластику апоневротического фасциального края дефекта через просвет в полой покровити. Если из-за чрезмерного натяжения тканей и повышения внутрибрюшного давления сопоставить и ушить апоневротические края дефекта не удастся, то у верхнего и нижнего полюсов дефекта на апоневроз накладывают сближающие швы. При полном фасциальном закрытии дефекта удаляют полой покровити и ушивают кожу.

Для оптимального выполнения способа нами разработано «Устройство для хирургического лечения гастрошизиса» (решение ФГУ ФИПС о выдаче патента на изобретение по заявке № 2005116369/14(018695) от 30.05.2005 г. (авторы Д.А. Плохих, В.С. Старых)). Далее — «устройство». Устройство представляет собой рукав из эластичного синтетического материала, один конец которого сужен до размеров не менее дефекта, а другой расширен для обеспечения адекватного доступа к эвентрированным органам и в брюшную полость. Перед хирургическим вмешательством устройство подвергали предстерилизационной и стерилизационной обработке согласно ОСТу 42-21 2-85.

В основной группе операция включала иссечение края дефекта передней брюшной стенки и выделение апоневроза. Если образовавшаяся при этом операционная рана была недостаточна для адекватной ревизии брюшной полости и репозиции эвентрации, то ее рассекали вверх. Остаток

Таблица 1
Характеристика групп по массе тела, срокам гестации и возрасту
(медиана, 95 % доверительный интервал, U-тест Манна-Уитни)

Параметр	Основная группа n = 15	Группа сравнения n = 22	Значение p
Масса (граммов)	2200 (1881-2489)	2335 (2181-2653)	0,2
Срок гестации (нед)	36 (35-37)	37 (36-38)	0,1
Возраст (часы)	4 (2,5-7,1)	3 (3,3-7)	0,8

Таблица 2
Сравнительная характеристика групп
(медиана, 95 % доверительный интервал, U-тест Манна-Уитни)

Параметр	Основная группа n = 15	Группа сравнения n = 22	Значение p
Температура тела	36,6 (36,6-36,7)	36,6 (36,5-36,7)	0,8
ЧСС	146 (141-153)	140 (132-144)	0,06
АД _{систолическое}	53 (50-58)	52 (49-58)	0,55
ЧД	50 (42-52)	48 (45-55)	0,95
Диурез (мл/кг/час)	0,4 (0,3-0,5)	0,4 (0,3-0,8)	0,7

пуповины не удаляли. В дальнейшем эвентрированные органы и органы брюшной полости осматривали на предмет возможной сочетанной патологии. Разделяли рыхлые фибриновые сращения, если были шнуровидные спайки, то их удаляли. Через назогастральный зонд максимально эвакуировали содержимое желудка и проксимальной части кишечника, а через газоотводную трубку опорожняли дистальные отделы кишечника. Эвентрированные органы погружали в брюшную полость до заполнения ее объема. Оставшиеся вне брюшной полости органы помещали в просвет устройства через суженный его конец, который подшивали к кожному краю дефекта по всему периметру. Над верхним уровнем эвентрированных органов широкий конец устройства герметизировали, перевязывая нитью или накладывая зажим. Повторную операцию проводили через 48-72 часа. При этом устройство и кожу передней брюшной стенки дважды обрабатывали раствором антисептика, срезали нить или удаляли зажим с широкого конца устройства и раскрывали его просвет. Через него разделяли рыхлые спайки, особенно между кишечником и париетальной брюшиной, выполняли повторную ревизию органов брюшной полости и другие необходимые хирургические пособия, удаляли перитонеальный выпот. Если позволяло состояние кишечной стенки, дополнительно сцеживали кишечное содержимое в дистальном направлении. При обнаружении патологии проводили ее коррекцию. Затем укладывали кишечник в брюшную полость с учетом его пространственной конфигурации и мальротации. После полного погружения эвентрации, не удаляя устройства, ушивали апоневроз в продольном направлении. При чрезмерном натяжении мягких тканей ограничивались наложением на апоневроз сближающих швов сверху и внизу. После чего герметизировали устройство на уровне кожи передней брюшной стенки. Избыток синтетической ткани отсекали. После полного ушивания апоневроза устройство удаляли и накладывали швы на кожу.

В послеоперационном периоде все больные находились в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

Критерии сравнения результатов в группах были следующими: а) течение послеоперационного периода; б) ранние и поздние послеоперационные осложнения; в) результаты пластики передней брюшной стенки; г) клинические исходы.

Ранние послеоперационные осложнения анализировали в период с момента операции до 1 месяца, поздние — в сроки от 1 до 6 месяцев.

Полученные данные обработаны методами непараметрической статистики, при $p < 0,05$. Мерой центральной тенденции служила медиана, мерой рассеяния — интерквартильный размах.

Результаты исследования

Оперативное вмешательство приводило к существенному ухудшению состояния у всех детей группы сравнения. После операции для обеспечения нормального газового состава крови режимы ИВЛ поддерживались на уровне: $PIP = 20$ (20-25) мбар, $PEEP = 3$ (3-3) мбар, $Tin/Tex = 0,5$ (0,4-0,6)/0,8 (0,7-0,9), $FiO_2 = 50$ (40-60). Показатели артериального давления у больных данной группы отмечены на уровне $AD_{сис.т.}/AD_{диаст.} = 52(48-65)/30(30-45)$ мм рт. ст., а $ЧСС = 129$ (118-135) ударов в минуту. Для коррекции гемодинамических расстройств все дети получали

дофамин в дозировках 5-15 мкг/кг/мин. У больных группы сравнения в первые сутки после операции отмечалось усиление дыхательной недостаточности, нарушение гемодинамики и функции почек (табл. 3).

В основной группе состояние больных после операции оставалось стабильным. Параметры ИВЛ у большинства детей соответствовали дооперационным: $PIP = 15$ (15-18) мбар, $PEEP = 3$ (3-3) мбар, $Tin/Tex = 0,5$ (0,4-0,6)/0,9 (0,8-1,0), $FiO_2 = 50$ (45-50). Существенных нарушений гемодинамики не происходило. Артериальное давление составило $AD_{сис.т.}/AD_{диаст.} = 75(68-85)/40(35-45)$ мм рт. ст., $ЧСС = 140$ (138-156) ударов в минуту. Только у 7 больных для поддержания гемодинамики и почечной перфузии потребовалось назначение дофамина в дозах, не превышавших 3-5 мкг/кг/мин.

Из табл. 4 видно, что состояние больных, перенесших первичную пластику, статистически значимо отличалось от основной группы за счет более выраженных дыхательных расстройств, нарушений гемодинамики и функций почек.

Подавляющее число послеоперационных осложнений у детей в группе сравнения развивалось уже в 1-2 сутки после операции и были связаны с СПВД. Из 22 пациентов у 16 (72,7%) мы наблюдали СПВД, причем у 12 (54,5%) имело место сочетание различных клинических проявлений данного синдрома. Другими осложнениями в раннем послеоперационном периоде были диастаз апоневроза — 4, полный диастаз операционной раны — 3, сепсис — 2 и некротический энтероколит — 1.

В основной группе мы не отметили ни одного случая СПВД. Ранние осложнения отмечены в двух наблюдениях и были связаны с диастазом апоневроза в области пуповинного остатка.

Из поздних осложнений отмечались в группе сравнения и основной группе случаи спаечной кишечной непроходимости — 2 и 1 соответственно.

В основной группе во всех случаях проведена радикальная пластика передней брюшной стенки с ушиванием апоневроза. Сроки, за которые была достигнута репозиция эвентрации и радикальная пластика дефекта в основной группе, составили 4 (2-5) суток.

В группе сравнения радикальную пластику передней брюшной стенки удалось выполнить только у 12 (54,5%). В случаях, когда из-за появления признаков, указывающих на превышение допустимого внутрибрюшного давления, апоневроз ушить не удавалось, швы накладывали только на кожу, отсепарированную до размеров, достаточных для ушивания послеоперационной раны без выраженного натяжения тканей, т. е. формировали малых и средних размеров вентральные грыжи. Таким способом оперировано 5 детей. И у 5 пациентов в связи с выраженной ВАД пришлось прибегнуть к первому этапу пластики брюшной стенки широко мобилизованными кожными лоскутами с образованием больших вентральных грыж.

Из 22 детей группы сравнения умерли 9 пациентов. Непосредственной причиной смерти были: синдром повышенного внутрибрюшного давления — 5; сепсис — 2; спаечная кишечная непроходимость — 2.

В основной группе умер один ребенок от спаечной кишечной непроходимости.

В табл. 5 отражены сравнительные данные о течении послеоперационного периода и длительности пребывания в палате интенсивной терапии и стационаре у выживших больных. Из табл. 5 видно, что у больных основной группы сроки начала энтерального кормления и адаптации к полному энтерально-

Таблица 3
Сравнительная характеристика состояния больных в группе сравнения
(медиана, интерквартильный размах, критерий Вилкоксона для парных сравнений)

Параметр	До операции n = 22	После операции n = 22	Значение p
FiO ₂ *	40 (35-40)	50 (40-60)	0,002
СДД* (мбар)	7,4 (6,6-7,7)	9 (9-11)	0,0003
АД _{средн} (мм рт. ст.)	52 (47-60)	46 (39-55)	0,039
ЧСС	140 (130-144)	129 (118-135)	0,0077
Диурез (мл/кг/час)	1 (0,9-1,1)	0,55 (0,2-0,9)	0,022

Примечание: * – концентрация кислорода во вдыхаемом воздухе в %;
 ** – среднее давление в дыхательных путях.

Таблица 4
Сравнительная характеристика групп в раннем послеоперационном периоде
(медиана, 95 % доверительный интервал, U-тест Манна-Уитни)

Параметр	Основная группа n = 15	Группа сравнения n = 22	Значение p
FiO ₂	50 (44-52)	50 (45-57)	0,99
СДД (мбар)	7 (6,7-7,6)	9 (8,8-10)	0,000006
ЧСС	140 (138-156)	129 (118-135)	0,0003
АД _{средн}	56 (55-63)	46 (39-52)	0,001
Диурез (мл/кг/час)	2 (1,6-2,8)	0,6 (0,4-0,9)	0,00004

Таблица 5
Течение послеоперационного периода (в сутках)
(медиана, 95 % доверительный интервал, U-тест Манна-Уитни)

Параметр	Основная группа n = 14	Группа сравнения n = 14*	Значение p
Длительность ИВЛ	6 (5-10)	6 (5-11)	0,94
Начало энтерального кормления	13,5 (11-14)	15 (14-16)	0,0067
Адаптация к полному объёму кормления	35 (31-39)	43,5 (39-52)	0,0077
Срок пребывания в реанимации	25,5 (20-31)	26,5 (22-30)	0,64
Срок пребывания в стационаре	44 (38-52)	46 (39-60)	0,5

* – вошел один больной, который умер при повторном поступлении в возрасте 3 месяцев от спаечной кишечной непроходимости.

му объему питания были статистически значимо меньше, чем в группе сравнения.

Обсуждение

В последние годы в лечении гастрошизиса с ВАД возрос интерес хирургов к отсроченной радикальной пластике передней брюшной стенки посредством silo-пластики [13, 19]. Однако при использовании данной методики часто развивается вторичная инфекция и сепсис, связанные с длительным периодом репозиции органов в брюшную полость, в свою очередь, при форсировании этого процесса повышается внутрибрюшное давление, что приводит к дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, некрозам кишечника, НЭК [15, 18]. Кроме того, после полной репозиции эвентрации у больных с выраженной ВАД не всегда возможно радикальное фасциальное закрытие дефекта брюшной стенки, в связи с чем приходится вшивать в дефект заплату из различных

синтетических материалов [13, 15]. По-прежнему актуальна проблема своевременной диагностики и коррекции сочетанных пороков кишечника (стеннозы, атрезии), которые встречаются при гастрошизисе в 5-25 % [7, 9]. Исследования Ch. Snyder и соавт. показали, что около 12 % случаев атрезии кишечника из-за фибринозных наслоений остаются нераспознанными во время первого хирургического вмешательства [16]. Проблема лечения перитонита у больных гастрошизисом в литературе практически не освещена. Мы считаем, что фибринозные сращения, возникающие в связи с воспалительными изменениями брюшины, в значительной мере препятствуют погружению эвентрированных органов в брюшную полость, тем самым удлиняя период репозиции, а также способствуют в дальнейшем развитию спаечной кишечной непроходимости.

Таким образом, при хирургическом лечении гастрошизиса возникает комплекс проблем, связанных

с висцероабдоминальной диспропорцией, пластикой передней брюшной стенки, сочетанными пороками и перитонитом.

Разработанный нами способ представляет собой вариант отсроченной радикальной пластики передней брюшной стенки. По техническому решению он близок к silo-пластике. Существенным отличием разработанного способа является то, что эвентрированные органы погружают в брюшную полость, непосредственно воздействуя на них через просвет в синтетическом полом покрытии. Обязательными приемами в способе являются повторные ревизии (эксплорации), при которых разделяют рыхлые фибриновые спайки, как между различными отделами эвентрированных органов, так и между эвентрированными органами и париетальной брюшиной. По нашему мнению, у больных гастрошизисом в условиях всегда имеющегося перитонита наступает быстрое фибриновое склеивание между висцеральной и париетальной брюшиной, которое препятствует погружению эвентрированных органов в брюшную полость. Непосредственный визуальный контроль дает возможность проводить репозицию эвентрации с учетом анатомии брюшной полости и пространственной конфигурации эвентрированных органов. Подобный подход позволяет оптимально уложить эвентрированный кишечник с учетом незавершенного поворота или другой обнаруженной патологии. Благодаря повторным эксплорациям через просвет в полом покрытии улучшается операционная диагностика и появляется возможность проводить коррекцию обнаруженной патологии, например, сочетанных пороков ЖКТ, прогрессирующего бактериального перитонита. Поэтапное ушивание апоневроза через просвет в полом покрытии обеспечивает проведение радикальной пластики передней брюшной стенки без повышения внутрибрюшного давления и чрезмерного натяжения тканей.

К недостаткам способа мы отнесли необходимость проведения повторных операций под интубационным наркозом и связанной с этим транспортировкой больных в операционную и обратно. Отрицательное влияние данного фактора значительно снижается при проведении операции в операционной, расположенной в пределах реанимационного отделения.

Выводы

Результаты проведенного хирургического лечения больных гастрошизисом с висцероабдоминальной диспропорцией выявили серьезные проблемы, возникающие при первичной пластике передней брюшной стенки местными тканями. Наиболее существенными из них являются осложнения, вызванные высоким внутрибрюшным давлением, и связанное с этим значительное число летальных исходов.

Разработанный нами способ хирургического лечения гастрошизиса и устройство для его осуществления позволяет проводить отсроченную радикальную пластику у больных гастрошизисом с ВАД.

Использование разработанного способа хирургического лечения гастрошизиса и устройства для его осуществления способствовало более гладкому течению послеоперационного периода, уменьшению числа послеоперационных осложнений и снижению летальности у больных гастрошизисом с ВАД.

Результаты, полученные при исследовании нового способа хирургического лечения гастрошизиса и устройства для его осуществления, позволяют рекомендовать их в качестве метода выбора у больных

гастрошизисом. Показаниями к их использованию могут быть: 1. Случаи гастрошизиса с ВАД; 2. Случаи гастрошизиса с подозрением на сочетанную атрезию или стеноз кишечника; 3. Случаи гастрошизиса с проявлениями бактериального перитонита.

Библиографический список

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. - СПб., Пит-Тал, 1997. - Т. 2: Омфалоцеле и гастрошизис/ Tunnell W.P. - С. 234 - 245.
2. Красовская Т. В., Голосенко Н. В., Кобзева Т. Н. и др. Гастрошизис: новые аспекты этиологии, патогенеза и лечения // Детская хирургия. - 1997. - № 1. - С. 40-42.
3. Захаров Н.А. Гастрошизис // Хирургия. - 1989. - № 11. - С. 22-25.
4. Захаров Н.А., Банров Г.А. Лечение новорожденных с гастрошизисом // Вестник хирургии. - 1992. - № 11-12. - С. 346-350.
5. Караваева С.А., Баиров В.Г., Немилова Т.К. и др. Лечение гастрошизиса // Детская хирургия. - 1998. - № 3. - С. 4-7.
6. Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Подкаменев А. В. и др. Минимально инвазивное лечение гастрошизиса // Детская хирургия. - 2005. - № 2. - С. 10-11.
7. Щитинин В. Е., Арапова А. В., Карцева Е. В. Гастрошизис и грыжа пупочного канатика у новорожденных: Учебное пособие / . - М., 2002. - 32 с.
8. Caniano D. An individualized approach to the management of gastroschisis / D. Caniano, B. Brokaw, M. Ginn-Pease // J. Pediatr. Surg. - 1990. - V. 25. - P. 297-300.
9. Fleet M. Intestinal atresia with gastroschisis: a selective approach to management/ M. Fleet, M. de la Hunt // J. Pediatr. Surg. - 2000. - V. 35. - P. 1323-1325.
10. Saxena A., Hulskamp G., Schieff J. et al. Gastroschisis: a 15-year, single-center experience // Pediatr. Surg. Int. - 2002. - V. 18. - P. 420-424.
11. Fischer J. D., Chun K., Moores D. C. et al. Gastroschisis: a simple technique for staged silo closure // J. Pediatr. Surg. - 1995. - V. 30. - № 8. - P. 1169-1171.
12. Baerg J., Kaban G., Tonita J. et al. Gastroschisis: a sixteen-year review// J. Pediatr. Surg. - 2003. - V. 38. - P. 771-774.
13. Schlatter M., Norris K., Uitvlung N. et al. Improved outcomes in treatment of gastroschisis using a preformed silo and delayed repair approach // J. Pediatr. Surg. - 2003. - V. 38. - P. 459-464.
14. Jona J. The "Gentle Touch" technique in the treatment of gastroschisis // J. Pediatr. Surg. - 2003. - V. 38. - № 7. - P. 1036-1038.
15. Krasna I. Is early fascial closure necessary for omphaloceles and gastroschisis / I. Krasna // J. Pediatr. Surg. - 1995. - V. 30. - P. 23-28.
16. Snyder Ch., Miller K., Sharp R. et al. Management of intestinal atresia in patients with gastroschisis // J. Pediatr. Surg. - 2001. - V. 36. - P. 1542-1545.
17. Minkes R., Lange J., Mazziotti M. et al. Routing insertion of a silastic spring-loaded silo for infants with gastroschisis // J. Pediatr. Surg. - 2000. - V. 35. - P. 843-846.
18. Foncalssrud E. W., Smith M. D., Shaw K. S. et al. Selective Management of gastroschisis according to the degree of viscerobdominal disproportion // Annals of Surgery. - 1993. - V. 218. - № 6. - P. 742-747.
19. Komuro H., Imaizumi S., Hinara A. et al. Staged silo repair of gastroschisis with preservation of the umbilical cord // J. Pediatr. Surg. - 1998. - V. 33. - P. 485-488.

ПЛОХИХ Дмитрий Александрович, ассистент кафедры детских хирургических болезней.

Статья поступила в редакцию 11.10.06.

© Плохих Д. А.