

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАЦИЙ ЖЕЛУДКА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Абдусаматов Б.З., Салимов Ш.Т., Вахидов А.Ш., Умаров К.М., Рустамова М.Ш.

**МУДДАТИДАН ОЛДИН ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ОШҚОЗОН ПЕРФОРАЦИЯСИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ**

Абдусаматов Б.З., Салимов Ш.Т., Вахидов А.Ш., Умаров К.М., Рустамова М.Ш.

**THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PERFORATION OF THE STOMACH IN PREMATURE INFANTS**

Abdusamatov B.Z., Salimov Sh.T., Vakhidov A.Sh., Umarov K.M., Rustamova M.Sh.

*Ташкентская медицинская академия, Республиканский научно-практический центр малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста*

**Мақсад:** муддатидан олдин туғилган чақалоқларда ошқозон перфорацияси хуругик йўл билан даволашни такомиллаштириш. **Материал ва усуллар:** мақолада 2015-2019 йилларда Республика болалар ва гигиена илмий-амалий марказининг болалар жарроҳлиги бўлимида бўлган муддатидан олдин туғилган чақалоқларнинг ошқозони спонтан перфорацияси ҳолатлари 17 ҳолатда таҳлил қилинади. Меъда перфорациясининг ривожланган перитонитида хирургик тактика шунини кўрсатадики, шошилиш равишида лапароцентез ва қорин бўшлиғи дренажлаш энг мақбул ва кам жароҳатланишидир. Барча беморлар перитонит босқичида болалар жарроҳлиги бўлимига ётқизилган. Янги туғилган чақалоқларнинг ёши 2 дан 40 кунгача (ўртача 8,1 кун). **Натижалар:** кейинги даврда қисқа муддатли интенсив даво қилиниб беморнинг умумий аҳоли қисман барқарорлашгандан сўнг, иккинчи босқич радикал операция бажариш керак. Шу билан бирга агар иложи бўлса қўйидаги хирургик тактикалар таклиф этилади: диагностика лапароскопия-ошқозон перфорациясини тикиш, қорин бўшлиғини санацияси ва дренажлаш. Муаллифларнинг ошқозон перфорациясида лапароскопик усулда бартараф қилиш операцияларининг 70 фоизи муаффақиятли кечган. **Хулоса:** тадқиқот материалларини таҳлил қилинаётганда, ошқозон перфорацияси билан муддатидан олдин туғилган чақалоқнинг вазни ва туғилиш муддати каби прогностик омиллар халокатли натижаларга сезиларли таъсир кўрсатади, яъни тана вазни қанча кўп бўлса, ўз вақтида ташхис қўйилса, хирургик даволашнинг ижобий натижаси ичун имконият кўпроқ бўлади.

**Калим сўзлар:** ошқозон перфорацияси, вақтидан олдин туғилган чақалоқлар, хирургик даво.

**Objective:** To optimize the results of surgical treatment of perforations of the stomach in premature infants. **Material and methods:** The work is based on the analysis of the results of the examination and treatment of 17 premature newborn babies with perforation of the stomach, who were in the department of pediatric surgery of the Republican Scientific and Practical Center for Children and Children in 2015-2019. All patients were taken to the department of pediatric surgery at the stage of peritonitis. The age of newborns is from 2 to 40 days (an average of 8.1 days). **Results:** The results of surgical treatment of gastric perforations complicated by peritonitis show that emergency laparocentesis and abdominal drainage are the most optimal and less traumatic surgical treatment tactics. Then, after a short intensive preoperative preparation, relative stabilization of the general condition of the patient by the second stage, it is necessary to perform a radical operation. Moreover, if possible, we offer the following operational tactics: diagnostic laparoscopy - suturing of the perforation of the stomach, debridement and drainage of the abdominal cavity. Laparoscopic suturing of the perforation of the stomach was successful in 70% of laparoscopic operations. **Conclusions:** A significant impact on the lethal outcome of such prognostic factors as body weight and the age of the newborn with perforation of the stomach: the greater the body weight, the diagnosis is timely established, the higher the chances of a favorable outcome of surgical treatment.

**Key words:** gastric perforation, premature infants, surgical treatment.

В последние годы отмечается отчетливая тенденция к увеличению случаев перфораций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у новорожденных детей, обусловленных некротическим энтероколитом (НЭК) [2,6]. Клиническое течение перфораций ЖКТ у новорожденных очень тяжелое, сопровождается перитонитом, синдромом высокого внутрибрюшного давления и полиорганной недостаточности [2,9]. Перитонит при перфорации желудка и кишечника сопровождается высокой летальностью, которая достигает 65-80% [2,4,7].

Установлено, что лапароцентез и дренирование брюшной полости в качестве предварительного этапа способствует снижению относительного риска развития неблагоприятного исхода на 42,8%, снижению абсолютного риска на 21,4% [4]. Клинический эффект лапароцентеза и дренирования брюшной полости обусловлен устранением высокого внутрибрюшного давления, патофизиологическими проявлениями которого являются нарушение легочной вентиляции вплоть до развития острой дыхательной недостаточности, острая почечная недостаточность, снижение сердечного выброса и снижение ме-

зентерального кровообращения [4,9]. В дополнение к указанному высокое внутрибрюшное давление может привести к ишемии кишечника и передней брюшной стенки, венозному стазу и повышению внутричерепного давления [3-5].

#### **Цель исследования**

Оптимизация результатов хирургического лечения перфораций желудка у недоношенных новорожденных.

#### **Материал и методы**

Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 17 недоношенных новорожденных детей с перфорацией желудка, находившихся в отделении детской хирургии РНПЦМиЭХДВ в 2015-2019 гг. Диагноз был выставлен на основании общеклинических, лабораторных методов исследования, обзорной рентгенографии и УЗИ брюшной полости. Все больные были доставлены в отделение детской хирургии на стадии перитонита. Возраст новорожденных варьировал от 2 до 40 дней (в среднем – 8,1 дня). Из анамнеза у 65% обследованных клинические симптомы перфорации и перитонита начинались в первые 4 суток жизни, у остальных – на второй неделе жизни. Все новорожденные были недоношенными, масса тела при рождении от 970 до 2410 г, 2 (11,7%) из них были глубоко недоношенными, III степень недоношенности была установлена у 4 (23,5%), II степень у 5 (29,4%), I степень у 6 (35,3%). Девочек было 9 (52,9%), мальчиков 8 (47,1%).

При поступлении в отделение хирургии новорожденных общее состояние больных оценивалось как крайне тяжелое. У всех пациентов были выражены признаки эксикоза – токсикоза, дыхательных расстройств и сердечно-сосудистой недостаточности, выраженные признаки поражения ЦНС были установлены у 7 (41,2%). При изучении анамнеза было установлено, что 88,2% новорожденных перенесли хроническую внутриутробную гипоксию, 76,5% – острую асфиксию в родах. Сопутствующие заболевания были представлены респираторным дистресс-синдромом, внутриутробной пневмонией (ВУИ), внутриутробное инфицирование, сепсис был установлен у всех наблюдаемых нами детей.

#### **Результаты и обсуждение**

Все недоношенные новорожденные, поступившие в нашу клинику, имели рентгенологические признаки пневмоперитонеума. Специфичность этого рентгенологического признака как показатель критерия к оперативному лечению составила более 90%. Сниженное газонаполнение кишечника и наличие жидкости в брюшной полости как признак скрытой перфорации кишки и развивающегося перитонита установлены у 2 (11,7%) больных. Прикрытие перфорационного отверстия петлями кишечника или пенетрация язвы в переднюю брюшную стенку наблюдались у 2 (11,7%) новорожденных.

Абсолютные клинические показания к оперативному лечению, такие как гиперемия, отек передней брюшной стенки, сильная постоянная боль при пальпации живота и признаки перитонита, имели место у всех обследованных. Лапароцентез и дрени-

рование брюшной полости с использованием местной анестезии с целью декомпрессии в экстренном порядке были выполнены у 15 (88,3%) новорожденных в течение часа после поступления в отделение хирургии. Разрез кожи длиной не более 5 мм производился в левом нижнем квадранте живота. Полость брюшины вскрывали путем прокола брюшной стенки зажимом типа «москит». Воздух и патологическое содержимое эвакуировались через рану и дренажную трубку, помещенную в брюшную полость.

Предоперационная подготовка к радикальному вмешательству включала подбор адекватных параметров вентиляции легких, обеспечивающих нормальный газообмен, коррекцию гемодинамических нарушений, стабилизацию артериального давления, коррекцию электролитных нарушений, кислотно-основного состояния, гиповолемии, восстановление или поддержание диуреза на уровне не менее 1,5-2,0 мл/кг/ч, гемо- и плазмотрансфузию (по показаниям), внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия.

Критериями нормализации состояния являлись восстановление диуреза, появление пульса на периферических артериях, улучшение показателей артериального давления, сатурации ( $SpO_2$  не менее 90-94%). Время дооперационной подготовки составило от 2 до 12 часов с момента поступления ребенка в стационар (в среднем  $7,95 \pm 1,22$  ч).

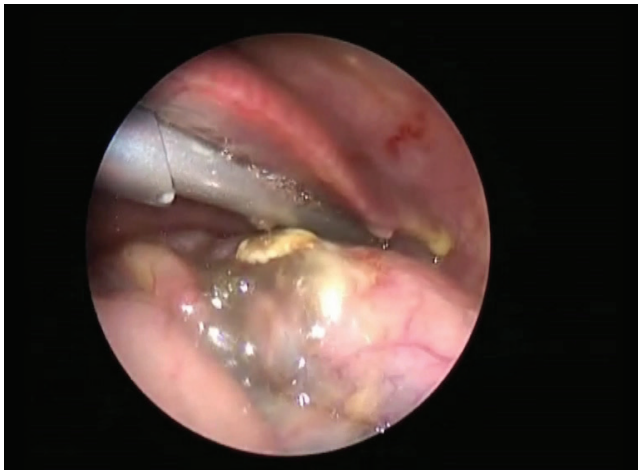
Оперативное лечение при перфорациях желудка заключалось в иссечении некротизированных тканей в пределах здоровых участков, (атипичная резекция стенки желудка) ушивание дефекта двухрядным швом, санация и дренирование брюшной полости, заведение чрезназально двух зондов: одного – в желудок для декомпрессии, другого – в тощую кишку для проведения раннего энтерального кормления.

У 10 (58,8%) новорожденных оперативное лечение начинали с диагностической лапароскопии, которая у 7 (70%) была завершена успешно собственной лечебной лапароскопией. У остальных 3 (30%) вследствие обширности участка некроза стенки желудка и технических трудностей была выполнена конверсия – лапаротомия и традиционное ушивание перфорации.

У 10 (58,8%) новорожденных произведена традиционная операция – лапаротомия, резекция стенки желудка в пределах здоровых тканей с последующим ушиванием дефекта двухрядными швами.

Интраоперационно во время ревизии брюшной полости у 15 (88,3%) больных был установлен разлитой гнойно-фибринозный перитонит, при дальнейшей ревизии на стенке желудка были обнаружены участки истончения в виде «папиросной бумаги», темно-красного или серого цвета, покрытые фибринными пленками (рисунок).

Перфорации желудка у 12 (70,6%) больных локализовались по передней стенке, у 5 (29,4%) – по задней стенке. Размеры перфорации желудка – от 3 до 45 мм. У 15 (88,3%) больных перфорации желудка были единичными, у 2 (11,7%) на стенке желудка было обнаружено 2 перфорации.



Свободные перфорации стенки желудка в брюшную полость, сопровождающиеся пневмоперитонеумом, наблюдались у 15 (88,3%) новорожденных,

прикрытые соседними петлями кишечника без выраженного пневмоперитонеума, были установлены у 2 (11,7%).

В ранний послеоперационный период всем больным проводились следующие обязательные мероприятия: декомпрессия желудка, инфузионная терапия и парентеральное питание, антибактериальная терапия чаще всего включала цефалоспорины 3-4-го поколения и метронидазол, иногда в сочетании с аминогликозидами, также проводилась селективная деконтаминация кишечника, иммуностимулирующая терапия.

Осложнения в послеоперационном периоде наблюдались у 1 (5,9%) новорожденного – через 2 недели после операции у ребенка стали нарастать явления острой спаечной кишечной непроходимости, вследствие чего были выполнены – релапаротомия, адгезиолизис (табл. 1).

**Результаты лечения перфорацией желудка у недоношенных детей, абс. (%)**

**Таблица 1**

Хирургическая тактика	Релапаротомия	Летальный исход	Койко-дни, М±m
Традиционное ушивание перфораций желудка, n=10	1 (10)	6 (60)	16,3±2,1
Лапароскопическое ушивание перфораций желудка, n =7	-	3 (42,8)	13,8±1,5
Всего, %	5,9	52,9	-

Наш небольшой опыт не позволяет достоверно утверждать о преимуществе лапароскопической операции при перфорациях желудка, осложненных перитонитом, но предварительные результаты более обнадеживающие. Так, выживаемость больных, оперированных лапароскопически, несколько выше, чем после традиционных операций (соответственно 57,2 и 40%), а также сокращаются сроки госпитального лечения в условиях стационара (соответственно 13,8±1,5 и 16,3±2,1 койко-дня).

Общая летальность независимо от тактики хирургического лечения перфораций желудка составила 52,9%, умерли 9 больных. У 66,6% новорожденных биологическая смерть была констатирована в течение 1-2 суток после радикальной операции, у

остальных 33,3% смерть наступила на 4-5-е сутки послеоперационного периода.

При патологоанатомическом вскрытии трупов оперированных новорожденных во всех случаях швы, наложенные на дефект стенки желудка, были состоятельными. Основной причиной смерти послужили полиорганная недостаточность и сопутствующая незрелость органов и систем организма новорожденных.

При анализе материала мы обратили внимание на то, что на исход оперативного лечения перфораций желудка влияют и такие прогностические факторы как стадия недоношенности новорожденного – масса тела ребенка при поступлении в отделение детской хирургии и возраст новорожденного на момент установления перитонита (табл. 2).

**Влияние некоторых прогностических факторов недоношенных новорожденных с перфорацией желудка на исход лечения**

**Таблица 2**

Показатель	Летальность	Выжившие	p
Масса тела при рождении, г	1645±0,2	1860±0,3	≤0,05
Масса тела при поступлении в отделение хирургии новорожденных, г	1630±0,2	2060±0,2	≤0,05
Возраст на момент установления перфорации, день	11,3± 4,1	6,2±3,2	≤0,05

Сравнение массы тела новорожденных с перфорацией желудка, лечение которых закончилось выздоровлением и летально, выявило следующую зависимость: масса тела новорожденных, лечение которых закончилось летально, была в среднем на 22,3% меньше чем у тех, которые выздоровели (соответственно 1645,8±0,2 г и 2116±0,3 г). Возраст детей на момент установления перфорации желудка, лечение которых закончилось летально и с благоприятным исходом,

также имел достоверное различие – соответственно 11,3±4,1, 6,2±3,2 суток. Таким образом, чем относительно больше масса тела и младше возраст недоношенного новорожденного на момент установления диагноза, тем благоприятнее исход оперативного лечения перфораций желудка у них.

Таким образом, результаты оперативного лечения перфораций желудка, осложнившихся перитонитом, показывают, что более оптимальной и ме-



нее травматичной тактикой хирургического лечения является экстренное выполнение лапароцентеза и дренирования брюшной полости. Затем, после короткой интенсивной предоперационной подготовки, относительной стабилизации общего состояния больного вторым этапом необходимо выполнить радикальную операцию. При этом по возможности предлагаем следующую оперативную тактику: диагностическая лапароскопия – ушивание перфорации желудка, санация и дренирование брюшной полости. Лапароскопическое ушивание перфорации желудка было успешным в 70% лапароскопических операций.

Лапароскопическое ушивание перфорации желудка у недоношенных новорожденных значительно минимизирует травматичность операции и способствует относительному улучшению результатов оперативного лечения. Анализ результатов исследования показал значимое влияние на летальный исход таких прогностических факторов как масса тела и возраст новорожденного с перфорацией желудка: то есть чем больше масса тела, своевременно установлен диагноз, тем больше шансов на благоприятный исход оперативного лечения.

#### Литература

1. Козлов Ю.А., Ковальков К.А., Чубко Д.М. и др. Стриктуры кишечника у новорожденных после некротизирующего энтероколита (пост некротический энтероколит стриктуры кишечника) // Детская хирургия. – 2016. – Т. 20, №5. – С. 234-239.
2. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Ковальков К.А. и др. Результаты лечения спонтанной перфорации кишечника у недоношенных детей // Детская хирургия. – 2017. – Т. 21, №6. – С. 284-290.
3. Лахова С.А., Аминова А.И., Ерушова Т.Ю., Гумбатова З.Ф. Некротический энтероколит у недоношенного ребенка с полиэтиологичным генезом заболевания // Вопр. практ. педиатр. – 2018. – №6. – С. 52-57.
4. Подкаменев А.В. Патогенез и лечение язвенно-некротического энтероколита и перфораций желудочно-кишечного тракта у новорожденных: Дис. ... д-ра мед. наук. – Иркутск, 2008. – 212 с.
5. De Cou J.M., Abrams R.S., Miller R.S. Abdominal compartment syndrome in children: experience with three cases // J. Pediatr. Surg. – 2000. – Vol. 35, №6. – P. 840-842.
6. Gollin G., Abarbanell A., Baerg J.E. Peritoneal drainage as definitive management of intestinal perforation in extremely low-birth-weight infants // J. Pediatr. Surg. – 2003. – Vol. 38, №12. – P. 1814-1817.

7. Hutson J.M. An epidemic of isolated perforation: how can we stop it? // Pediatr. Surg. Int. – 2004. – Vol. 20, №2. – P. 75-76.

8. Kuremu R.T., Hadley G.P., Wiersma R. Gastro-intestinal tract perforation in neonates // East. Afr. Med. J. – 2003. – Vol. 80, №9. – P. 452-455.

9. Neville H.L., Lally K.P., Cox C.S.J. Emergent abdominal decompression with patch abdominoplasty in the pediatric patient // Pediatr. Surg. – 2000. – Vol. 35, №5. – P. 705-708.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАЦИЙ ЖЕЛУДКА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Абдусаматов Б.З., Салимов Ш.Т., Вахидов А.Ш., Умаров К.М., Рустамова М.Ш.

**Цель:** оптимизация результатов хирургического лечения перфораций желудка у недоношенных новорожденных. **Материал и методы:** работа основана на анализе результатов обследования и лечения 17 недоношенных новорожденных детей с перфорацией желудка, находившихся в отделении детской хирургии РНПЦМиЭХДВ в 2015-2019 гг. Все больные были доставлены в отделение детской хирургии на стадии перитонита. Возраст новорожденных – от 2 до 40 дней (в среднем – 8,1 дня). **Результаты:** результаты оперативного лечения перфораций желудка, осложнившихся перитонитом, показывают, что более оптимальной и менее травматичной тактикой хирургического лечения является экстренное выполнение лапароцентеза и дренирования брюшной полости. Затем, после короткой интенсивной предоперационной подготовки, относительной стабилизации общего состояния больного вторым этапом необходимо выполнить радикальную операцию. При этом по возможности предлагаем следующую оперативную тактику: диагностическая лапароскопия – ушивание перфорации желудка, санация и дренирование брюшной полости. Лапароскопическое ушивание перфорации желудка было успешным в 70% лапароскопических операций. **Выводы:** значимое влияние на летальный исход таких прогностических факторов как масса тела и возраст новорожденного с перфорацией желудка: чем больше масса тела, своевременно установлен диагноз, тем выше шансы на благоприятный исход оперативного лечения.

**Ключевые слова:** перфорация желудка, недоношенные новорожденные, хирургическое лечение.