

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНДОХИРУРГИИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ**

Х.А. АКИЛОВ, Ф.Ш. ПРИМОВ

Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей (ректор: проф. Д.М. Сабилов),  
Республика Узбекистан, г. Ташкент

## **БОЛАЛАРДА ҚОРИН ЁПИҚ ШИКАСТЛАНИШЛАРИ БИЛАН ОҒИР ҚЎШМА ЖАРОҲАТЛАРИДА ЭНДОХИРУРГИЯНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ И ИСТИҚБОЛЛАРИ**

Х.А. АКИЛОВ, Ф.Ш. ПРИМОВ

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти (ректор: проф. Д.М. Сабилов),  
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

## **OPPORTUNITIES AND PROSPECTS ENDOSURGERY CLOSED INJURIES OF THE ABDOMEN DURING SEVERE CONCOMITANT INJURY IN CHILDREN**

H.A. AKILOV, F.SH. PRIMOV

Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education (Rector: Prof. D.M. Sabirov),  
Republic of Uzbekistan, Tashkent

Ушбу мақолада қўшма жароҳатлар қориннинг ёпиқ жароҳати билан бўлган ҳолатларда янги технологияларга асосланган даволаш тактикаси ёритилган. Кам инвазив эндовидеохирургик муолажаларни қўллаш туфайли, беморларни кутувчи консерватив даволаш чораларидан чекинган ҳолатда, касалликнинг муддатидан қатъий назар операциядан кейинги асоратларни камайишига эришилган.

**Калит сўзлар:** *қориннинг ёпиқ жароҳатлари, эндохирургия аралашувлар, асоратлар.*

This article describes the clinical features and treatment strategy grounded in combined injury with closed abdominal injury in children with the use of new technology. Thanks to minimally invasive interventions can be avoided endosurgical conservative expectant management of patients with active surgical tactics regardless of the duration of the disease, reducing the risk of postoperative complications.

**Key words:** *closed abdominal trauma, endosurgical intervention, complications.*

**Актуальность.** Согласно резолюции объединённого совета Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международной ассоциации хирургии травмы и хирургической интенсивной терапии WHO-IATISIC 2009 - травма является одной из трёх основных причин смерти людей во всех странах мира и представляет собой серьёзную социальную проблему, оказывая определяющее влияние на показатели средней продолжительности жизни населения [1, 3, 6].

В последние годы в структуре заболеваемости и смертности детей возрос удельный вес летальности от травматизма [1, 2, 3]. При этом, произошли изменения и в характере травмы: увеличился процент тяжелых повреждений, осложненных шоком, кровотечением, чаще стала встречаться политравма, которая характеризуется длительной реабилитацией и социальной адаптацией, высокой инвалидностью и летальностью (соответственно 30 и 16-20%) [1, 6, 8].

Анализ причин в оценке степени тяжести детей с ЗТЖ выявил, что трудности диагностики повреждений брюшной полости обусловлены рядом неблагоприятных факторов, наиболее весомыми среди которых являются шок (34,1%), расстройство сознания (17,6%), обширность повреждений различных систем и

органов (43%), наркотическое обезболивание на догоспитальном этапе (12%), малый возраст пациента – анатомо-физиологические особенности детей [4, 5, 8].

Чаще стали развиваться множественные и сочетанные повреждения, сопровождающиеся развитием шока [4, 6, 8]. Тяжелая механическая травма в настоящее время является одной из трех основных причин смертности. Летальность при сочетанных повреждениях живота составляет в среднем 58% и также является самой высокой, опережая летальность при сочетанной ЧМТ (46%), травме груди (32%), таза (33%), и увеличивается до 90-100% при их сочетании, не имея тенденции к снижению [6]. Снижение летальности от тяжелой механической травмы является одним из приоритетных направлений в развитии современной медицины. Трудности диагностики повреждений в подобных состояниях обусловлены рядом неблагоприятных факторов. Наиболее весомые среди них шок, расстройство сознания, обширность повреждений различных систем и органов, наркотическое обезболивание на догоспитальном этапе, маленького возраста пациента - анатомо-физиологические особенности детей.

Тактика врача должна включать высокопрофессиональные, ясные, легко воспроизводимые точные мероприятия.

**Цель:** Улучшение результатов диагностики и хирургического лечения при сочетанной травмы пострадавших детей с повреждением органов брюшной полости путем использования возможностей эндовидеохирургии.

**Материалы и методы:** Фундаментом исследования послужил материал детальный анализ историй болезней 110 больных с тяжелой сочетанной травмой в сочетании с закрытой травмой живота, находящихся на лечении в отделении детской хирургии РНЦЭМП с 2006 по 2015 годы. Из них в 84 случаях (76,36%) использовано эндовидеохирургическое вмешательство с лечебно-диагностической целью.

Травма была получена в результате ДТП у (53%), падения с высоты - у (47%). Время поступления детей в стационар характеризуется довольно ранней доставкой. Впервые 1-4 часа после получения травмы поступили 69,9% пострадавших.

Анализ результатов лечения позволил установить высокую эффективность инструментальной диагностики, проводимой сразу после оценки клинического состояния бригадным методом.

Тяжесть состояния пострадавших детей определяется временными рамками поступления в стационар и последующего обследования. В связи с этим считаем, что тщательное клиническое выявление признаков травмы должно сочетаться с применением адекватных инструментальных методов исследования. Выявлено, что для ранней адекватной диагностики необходимым является организация возможности круглосуточного проведения следующих методов исследования: рентгенологическое исследование органов брюшной полости и грудной клетки, УЗИ, лапароскопии и МСКТ.

Дети с тяжелой ЗТЖ в 84 случаях (76,36%) поступали в приемное отделение, сразу в шок-овую палату. Здесь проведены реанимационные мероприятия, выполняемые в момент поступления, проведен осмотр смежных специалистов (реаниматолога, хирурга, нейрохирурга, травматолога и т.д.) с формированием предварительного диагноза и определением комплекса и последовательности диагностических и хирургических пособий.

Трудности диагностики у этой категории больных были обусловлены рядом неблагоприятных факторов. Наиболее весомые среди которых: нарушение сознания, возраст ребенка, обширность повреждений различных систем, и

наркотическое обезболивание на догоспитальном этапе.

В клинической картине при изолированных разрывах паренхиматозных органов выявлены существенные отличия от общепринятых признаков, в частности: состояние при поступлении оценивалось как удовлетворительное и средней тяжести, снижение АД ниже возрастной нормы, и критическое состояние. Все это позволило подразделять всех травмированных детей на 3 группы, по гемодинамическим показателям: артериальное давление и показатели крови - стабильные, условно-стабильные и нестабильные.

Стабильность гемодинамики – основополагающая предпосылка для расширенного лучевого обследования и эндодиагностики.

Стандарт диагностики начинается с экстренной ультрасонографии органов брюшной полости, при которой у 92% пациентов локализован источник внутрибрюшного кровотечения, но чаще определялся относительно неспецифический, но информационно достоверный признак - уровень свободной жидкости в малом тазу. Стабильное и условно-стабильное состояние дает возможность проведения МСКТ брюшной полости или при необходимости – тотальной МСКТ (при сочетанной травме).

Стабильная гемодинамика и стабильность объема свободной жидкости в малом тазу до 10-15 мл, позволяли избрать консервативный метод лечения.

Средняя длительность обследования и принятия решения о тактике хирургического лечения в большинстве случаев составляла около 2 часов, что на наш взгляд не может считаться удовлетворительным. В подобных ситуациях ориентация на уровень показателей красной части крови также не всегда помогает в ранней диагностике внутрибрюшного кровотечения.

Как показывает наш опыт, у 46% детей с ЗТЖ имелись явные признаки острой постгеморрагической анемии – уровень гемоглобина крови ниже 80 г/л. Нарастание уровня жидкости в малом тазу на фоне стабильной гемодинамики явилось показанием к лечебно-диагностической лапароскопии. Мы ни в одном случае не использовали лапароцентеза.

К наиболее информативным методам мы относим видеолапароскопию-110 исследований.

Лапароскопия при абдоминальной травме имеет свои особенности и этапность. К ее преимуществам следует отнести возможность определения поврежденного органа, выявления характера повреждений, количество и состав содержимого брюшной полости, самое важное – установить есть ли возможность эндохирургиче-

ским методом устранить повреждение или необходима открытая операция.

По нашему мнению, общими противопоказаниями к выполнению лапароскопии являются агональное или предагональное состояние пострадавших, когда уточнение диагноза не может повлиять на исход травмы.

Местными противопоказаниями служат объем выявленного на УЗИ или КТ-исследовании гемоперитонеума в более чем трех анатомических участках брюшной полости (малый таз и боковые каналы). Соблюдение выявленных условий обосновывает лапароскопию возможной даже при наличии шока.

Совершенствованная нами методика наложения пневмоперитонеума позволяет выполнять видеолапароскопию и эндовидеохирургические операции у пострадавших с сочетанной травмой, находящихся в состоянии шока.

Данная методика в нашей модификации отличается тем, что предварительно через троакар осуществляется карбоксиперитонеум путем дозированной подачи углекислого газа в брюшную полость с минимальной скоростью 0,3-0,5л/мин с 10-15 минутным перерывом до достижения интраабдоминального давления 4-5 мм.рт.ст у пациентов 1 – 7 лет, 6-7мм.рт.ст (8 - 11 лет), 8-12 мм.рт.ст – у детей старше 12 лет.

После дозированного достижения расчетного заданного интраабдоминального давления проводили видеолапароскопию, выполняли ревизию органов брюшной полости и необходимые лечебно-диагностические манипуляции.

Патогенетическое обоснование совершенствованной методики дозированной подачи углекислого газа в брюшную полость с минимальной скоростью заключается в том, что повышение внутрибрюшного давления способствует повышению давления в спинномозговом канале и желудочках мозга, что происходит посредством двух основных механизмов.

1. Повышение внутрибрюшного давления приводит к компрессии ретроперитонеальных вен и в первую очередь поясничных вен, по которым осуществляется отток крови от спинного мозга, особенно при слабо развитом мышечном слое у детей.

2. Повышенное внутригрудное давление (вызванное повышением внутрибрюшного давления) нарушает отток венозной крови от головного мозга.

Данный метод дозированной инсуфляции газа в брюшную полость с минимальной скоростью позволил избежать отрицательных последствий, связанных с повышением внутричерепного давления при создании пневмоперитонеума,

что является немаловажным фактором у пациентов с сопутствующей ЧМТ.

С целью диагностики наличия и причин гемоперитонеума нами предложена его количественная лапароскопическая визуальная оценка. Определение объема гемоперитонеума проводили в горизонтальном положении больного операционном столе.

Малый гемоперитонеум – скопление крови преимущественно в малом тазу, а также помарки крови и сгустки в месте травмы и подвздошных ямках.

Средний гемоперитонеум – Скопление крови и сгустков в малом тазу, подвздошных ямках и боковом канале со стороны повреждения с частой фиксацией сгустка в месте травмы. Большой гемоперитонеум – скопление крови во всех отделах брюшной полости.

У пациентов детского возраста достоверно визуально определить объем выпота крови не представлялось возможным из-за выраженных различий в возрастных особенностях. Предварительную оценку проводили только после эвакуации крови.

Таким образом, в зависимости от количественной оценки гемоперитонеума при лапароскопии нами разработана лечебно-диагностическая тактика.

В результате применения разработанного алгоритма при использовании лапароскопии только в одном случае при переломе тазовых костей не представилось возможным определить источник кровотечения и произведена конверсия. В 6 (7,14%) случаях лапароскопия не выявила повреждений, требующих дополнительных манипуляций по остановке кровотечения, среди которых надрыв печени без признаков кровотечения в 1 случае (1,19%), гематома сальника у 2 (2,38%), забрюшинная гематома у 4 пациентов (4,76%).

Видеолапароскопия занимала особое место, так как позволяла не только определить характер повреждений органов брюшной полости, но и провести лечебные мероприятия.

Эндохирургические вмешательства выполнены у 12 (14,2%) больных - коагуляция ран печени с использованием электро- и аргоноплазменной коагуляции. У 6 (7,14%) больных выполнена коагуляция поверхностных разрывов селезенки, из них в 2 (2,38%) случаях использована гемостатическая губка Тахокомб. Коагуляция большого сальника в 3 случаях (3,57%). После операции во всех случаях установлены лапаропорт и дренажная трубка в брюшной полости для динамического наблюдения.

Лапароскопия позволяла ответить на поставленные задачи определения тяжести трав-

мы органа, выявить характер повреждения, количество и состав содержимого брюшной полости, и определить роль в возможности эндохирургических методов устранения повреждений или необходимость открытых операций. Лапароскопические вмешательства с конверсией в лапаротомию для устранения ЗТЖ составила 67,8%.

**Вывод:** Таким образом, можно заключить, что диагностическая и лечебная лапароскопия обладает высокой чувствительностью при меньшей инвазивности.

Эндохирургические вмешательства могут служить весьма эффективным методом при тяжелых сочетанных травмах у детей с ЗТЖ при стабильных показателях гемодинамики.

Хирургическая тактика определяется в соответствии с разработанным лечебно-диагностическим алгоритмом лапароскопического исследования, при условии выполнения ее в лечебном учреждении и наличии у хирурга достаточных навыков и опыта для установления правильных и четких показаний.

Видеолапароскопия является методом скрининга, так как позволяет не только уточнить диагноз, но и произвести адекватное эндохирургическое вмешательство.

#### Литература:

1. Черненко Н.В., Катаев С.И. Реактивность лимфатических структур печени после экспериментального удаления селезенки // материалы выездной научной сессии посвященной 80-летию профессора С.У. Джумабаева // Лимфология. – 2009. - №1-2. – С. 79-80.
2. Чернов В.И., Пушков А.А. Таранов И.И., Юсков В.Н. Способы улучшения результатов лечения пострадавших с множественной и сочетанной травмой. Оказание неотложной помощи при сочетанной травме. – М., 1997. – С. 67-71.
3. Чупринин В.Д. Видеолапароскопия в диагностике и лечении повреждений органов живота при сочетанной травме // Хирургия. -М., 2000. - С. 26.

4. Шапиев, К.М. Диагностические возможности рентгеновской компьютерной томографии при объемных образованиях глаза и глазницы //Актуальные проблемы детской хирургии». - Махачкала, 2001. - С. 257-258.

5. Juillard C.J., Mock C., Goosen J., Joshipura M., Civil I. Establishing the evidence base for trauma quality improvement: a collaborative WHO-IATSIС review // World J Surg. – 2009. – Vol.33, №5. – P. 1075-86.

6. Keramidas DC, Soutis M.W The function of the spleen in adults after ligation of the splenic artery of the traumatized spleen in childhood // W Surgery. - 2003. – Vol.133, №5. – P. 583-5.

7. Khajuria B., Sharma R., Verma A. A Profile of the Autopsies of Road Traffic Accident Victims in Jammu // J ClinDiagnost Res. – 2008. – №2. – P. 639–42.

8. Kim M.T., Harty J.T. Splenectomy Alters Distribution and Turnover but not Numbers or Protective Capacity of de novo Generated Memory CD8 T-Cells // Front Immunol. - 2014. - №6. – P. 568.

### ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНДОХИРУРГИИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ

Х.А. АКИЛОВ, Ф.Ш. ПРИМОВ

Ташкентский Институт Усовершенствования  
Врачей, Республика Узбекистан, г. Ташкент

В статье описаны особенности клинического течения и обоснована лечебная тактика при сочетанных травмах с закрытым повреждением живота у детей с использованием новой технологии. Благодаря малоинвазивным эндохирургическим вмешательствам можно избежать консервативно-выжидательной тактики ведения больных с применением активной хирургической тактики независимо от срока заболевания, что снижает риск послеоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** закрытые травмы живота, эндохирургические вмешательства, осложнения.