

ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНДОХИРУРГИИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ

Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятов Ж.С.

БОЛАЛАРДА ОҒИР БИРГАЛИКДАГИ (ҚЎШМА) ЖАРОҲАТЛАРИДА ҚОРИН ЁПИҚ ЖАРОҲАТЛАРИ ЭНОХИРУРГИЯСИ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидоятов Ж.С.

PROSPECTS OF ENDOSURGERY OF CLOSED INJURIES OF THE ABDOMEN WITH SEVERE CONCOMITANT INJURY IN CHILDREN

Akilov Kh.A., Primov F.Sh., Khidoyatov J.S.

Ташкентский институт усовершенствования врачей,
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Мақсад: болаларда қорин бўшлиғи аъзолари жароҳатланиши билан биргаликдаги (қўшма) жароҳатларда эндовидеохирургия имкониятларини қўллаш йўли билан ташхисот ҳамда жаррохлик даволаш натижаларини яхшилаш. **Материал ва усуллар:** 2006-2014 йй.да Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази болалар жаррохлиги бўлимида қорин ёпиқ жароҳати билан биргаликда оғир қўшма жароҳат билан даволанган 110 болалар касаллик тарихи чуқур таҳлил қилинган. Даволаш-ташхисот мақсадида 84 (76,36%) беморга эндовидеохирургик муолажа қўлланилган. **Натижалар:** жароҳатланган болалар оғирлик ҳолати стационарга ётқизилиши ва кейинги текширув вақти доирасида аниқланди. Ўтказилган видеолaparоскопия ёрдамида аъзолар жароҳати оғирлиги, жароҳат характери, қорин бўшлиғи ичидаги суюқлик таркиби ва жароҳатларни кетказишда эндохирургик усуллар имконияти ёки очиқ операциялар ўтказиш зарурлиги аниқланди. **Хулоса:** видеолaparоскопия скрининг усули бўлиб, нафақат ташхисни аниқлаштиришга, балки адекват эндохирургик муолажа ўтказишга имкон беради.

Калит сўзлар: болалар, биргаликдаги жароҳатлар, видеолaparоскопия, эндовидеохирургия.

Objective: To improve the results of diagnosis and surgical treatment of concomitant injury in children with damage to the abdominal organs through the use of the possibilities of endovideosurgery. **Material and methods:** The case records of 110 patients with severe combined injuries combined with closed abdominal trauma treated at the Department of Pediatric Surgery of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid in 2006-2014 were analyzed in detail. Endovideosurgery intervention was used in 84 (76.36%) patients for therapeutic and diagnostic purposes. **Results:** The severity of the condition of the affected children is determined by the time frame for admission to hospital and subsequent examination. To determine the severity of an injury to an organ, to determine the nature of the damage, the number and composition of the contents of the abdominal cavity and determine the possibility of endosurgical methods to repair the damage or the need for open surgery allowed video laparoscopy. **Conclusions:** Videolaparoscopy is a screening method, as it allows not only to clarify the diagnosis, but also to make adequate endosurgical intervention.

Key words: children, concomitant injury, video laparoscopy, endovideosurgery.

Согласно резолюции объединённого совета Всемирной организации здравоохранения и Международной ассоциации хирургии травмы и хирургической интенсивной терапии WHO-IATSIC 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 летальных исходов вследствие травматизма [1-3]. 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].

Оценка степени тяжести состояния детей с закрытыми травмами живота (ЗТЖ) показала, что трудности диагностики повреждений брюшной полости обусловлены рядом неблагоприятных факторов, наиболее значимыми 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, который обуславливает анатомо-физиологические особенности [4,5,8]. Чаще наблюдаются множественные и сочетанные повреждения, сопровождающиеся развитием шока [4,6,8].

В настоящее время тяжелая механическая травма становится одной из трех основных причин смертности. Летальность при сочетанных повреждениях живота составляет в среднем 58% и также является самой высокой, опережая летальность при сочетанной черепно-мозговой травмы (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 [7]. Тактика врача должна включать высокопрофессиональные, ясные, легко воспроизводимые точные мероприятия.

Цель исследования

Улучшение результатов диагностики и хирургического лечения сочетанной травмы у детей с повреждением органов брюшной полости путем использования возможностей эндовидеохирургии.

Материал и методы

Нами детально проанализированы истории болезни 110 больных с тяжелой сочетанной травмой в сочетании с закрытой травмой живота, находящихся на лечении в отделении детской хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2006-2014 гг. У 84 (76,36%) пациентов с лечебно-диагностической целью использовано эндовидеохирургическое вмешательство. Травма была получена в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) у 53% пострадавших, при падении с высоты – у 47%. Все дети были доставлены в стационар в ранние сроки после травмы. Так, в первые 1-4 часа после 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 необходима организация возможности круглосуточного проведения следующих методов исследования: рентгенологическое исследование органов брюшной полости и грудной клетки, ультразвукового исследования (УЗИ), лапароскопии и мультиспиральной томографии (МСКТ).

64 (76,36%) ребенка с тяжелой ЗТЖ поступали в приемное отделение, сразу в шоктовую палату. Здесь им проводились реанимационные мероприятия, 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 них: нарушение сознания, возраст ребенка, обширность повреждений различных систем, 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 артериального давления (АД) ниже возрастной нормы, критическое состояние. Все это позволило подразделить всех травмированных детей на 3 группы в зависимости от гемодинамических показателей: стабильные, условно-стабильные и нестабильные.

Стабильность гемодинамики – основополагающая предпосылка к расширенному лучевому обследованию и эндодиагностике. Диагностические мероприятия начинались с экстренной ультрасонографии органов брюшной полости, при которой у 92% пациентов был диагностирован 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 служило показанием к лечебно-диагностической лапароскопии. Мы ни в одном случае не использовали лапароцентез.

К наиболее информативным методам мы относим видеолапароскопию, которая выполнена нами у всех 110 пострадавших. Лапароскопия при абдоминальной травме имеет свои особенности и этапы. К ее преимуществам следует отнести возможность определения поврежденного органа, выявления характера повреждений, количества и состава содержимого брюшной полости. Но самое важное то, что видеолапароскопия позволяет установить: можно ли устранить повреждение эндохирургическим методом 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 более чем на трех анатомических участках брюшной полости (малый таз и боковые каналы). Соблюдение выявленных условий делает лапароскопию возможной даже при наличии шока.

Усовершенствованная нами методика наложения пневмоперитонеума позволяет выполнять видеолапароскопию и эндовидеохирургические операции у пострадавших с сочетанной травмой, находящихся в состоянии шока. Данная методика в нашей моди-

фикации отличается тем, что предварительно через троакар осуществляется карбоксиперитонеум путем дозированной подачи углекислого газа в брюшную полость с минимальной скоростью 0,3-0,5 л/мин с 10-15-минутным перерывом до достижения интраабдоминального давления 4-5 мм рт. ст у пациентов 1-7 лет, 6-7 мм рт. ст. – у больных 8-11 лет, 8-12 мм рт. ст – у детей старше 12 лет. После дозированного достижения расчётного заданного интраабдоминального давления проводили видеолaparоскопию, выполняли ревизию органов брюшной полости и необходимые лечебно-диагностические манипуляции.

Патогенетическое обоснование усовершенствованной методики дозированной подачи углекислого газа в брюшную полость с минимальной скоростью заключается в том, что увеличение 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 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 инсuffляции 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 на операционном столе. Малый гемоперитонеум – скопление крови пре-

имущественно 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 объём выпота крови не представлялось возможным из-за выраженных различий возрастных особенностей. Предварительную оценку проводили только после эвакуации крови. Таким образом, в зависимости от количественной оценки гемоперитонеума при лапароскопии нами разработана лечебно-диагностическая тактика (рисунок).

В результате применения разработанного алгоритма при использовании лапароскопии только в одном случае при переломе тазовых костей не удалось определить источник кровотечения, что потребовало конверсия. У 6 (7,14%) больных лапароскопия не выявила повреждений, требующих дополнительных манипуляций по остановке кровотечения. Среди них был надрыв печени без признаков кровотечения у 1 (1,19%) больного, гематома сальника – у 2 (2,38%), забрюшинная гематома – у 4 (4,76%).

Видеолaparоскопия 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 произведена коагуляция поверхностных разрывов селезенки, у 2 (2,38%) больных использована гемостатическая губка Тахокомб. Коагуляция большого сальника осуществлена у (3,57%) пациентов. После операции во всех случаях установлены лапаропорт и дренажная трубка в брюшной полости для динамического наблюдения.

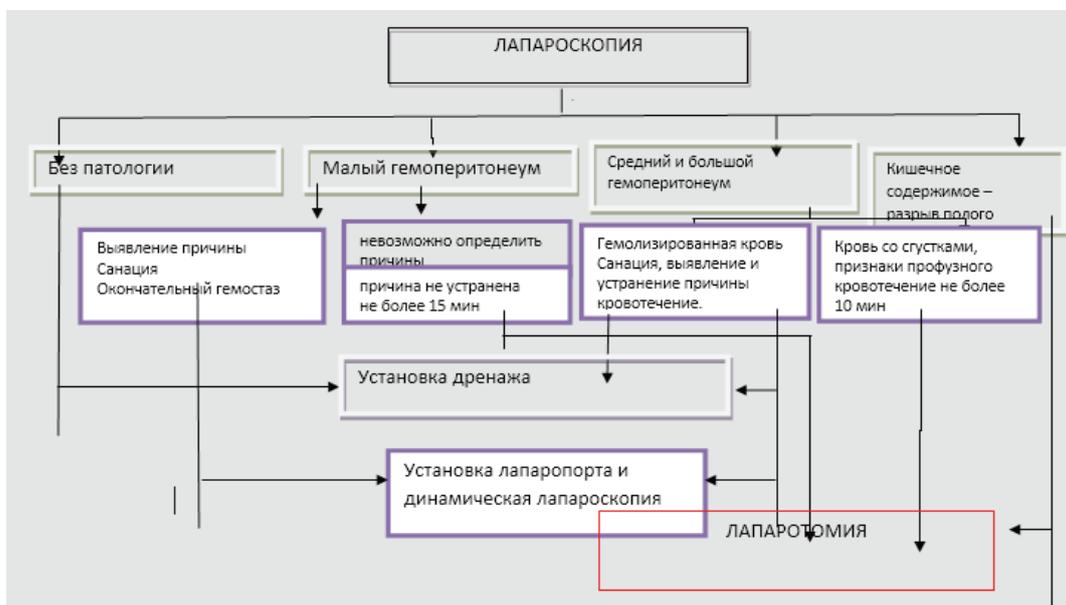


Рисунок. Алгоритм лечебно-диагностической тактики при тяжелой сочетанной травме с повреждением живота у детей.

Лапароскопия позволяла определить тяжесть травмы органа, выявить характер повреждения, количество и состав содержимого брюшной полости и определить возможность эндохирургических методов в устранении повреждений или необходимость проведения открытых операций. Доля лапароскопических вмешательств с конверсией в лапаротомию для устранения ЗТЖ составила 67,8%.

Выводы

1. Диагностическая и лечебная лапароскопия обладает высокой чувствительностью при меньшей инвазивности.

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

3. 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.

4. 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 // Материалах 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: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000. – 26 с.

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

5. Juilliard C.J., Mock C., Goosen J. et al. Establishing the evidence base for trauma quality improvement: a collaborative WHO-IATSIC review // Wld J. Surg. – 2009. – Vol. 33, №5. – P. 1075-1086.

6. Keramidas D.C., Soutis M.W. The function of the spleen in adults after ligation of the splenic artery of the traumatized spleen in childhood // J. Surg. – 2003. – Vol. 133, №5. – P. 583-585.

7. Khajuria B., Sharma R., Verma A.A. Profile of the Autopsies of Road Traffic Accident Victims in Jammu // J. Clin. Diag. Res. – 2008. – Vol. 2. – P. 639-642.

8. Kim M.T., Harty J.T. // Cells Front. Immunol. – 2014. – Vol. 6, №5. – P. 568.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНДОХИРУРГИИ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ

Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Хидояттов Ж.С.

Цель: улучшение результатов диагностики и хирургического лечения сочетанной травмы у детей с повреждением органов брюшной полости путем использования возможностей эндовидеохирургии. **Материал и методы:** детально проанализированы истории болезни 110 больных с тяжелой сочетанной травмой в сочетании с закрытой травмой живота, находящихся на лечении в отделении детской хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2006-2014 гг. У 84 (76,36%) пациентов с лечебно-диагностической целью использовано эндовидеохирургическое вмешательство. **Результаты:** тяжесть состояния пострадавших детей определяется временными рамками поступления в стационар и последующего обследования. Определить тяжесть травмы органа, выявить характер повреждения, количество и состав содержимого брюшной полости и определить возможность эндохирургических методов в устранении повреждений или необходимость проведения открытых операций позволяла проведенная видеолапароскопия. **Выводы:** видеолапароскопия является методом скрининга, так как позволяет не только уточнить диагноз, но и произвести адекватное эндохирургическое вмешательство.

Ключевые слова: дети, сочетанная травма, видеолапароскопия, эндовидеохирургия.