

УДК 61.831-005-073.432.19:612.13

*Ю.В. Грубник, И.В. Московченко, А.В. Плотников, В.А. Фоменко***МИНИИНВАЗИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЗАКРЫТОЙ ТРАВМОЙ ЖИВОТА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ПЕЧЕНИ***Одесский национальный медицинский университет*

В клинике для лечения 810 больных с сочетанной травмой широко применялся лечебно-диагностический алгоритм, включающий в себя: УЗИ, компьютерную томографию и видеолапароскопию. 355 больным произведена видеолапароскопия, которая позволила избежать необоснованных лапаротомий в 130 случаях. У 140 больных проведены лапароскопические операции при разрывах печени и подкапсульных гематомах. В 85 случаях при видеолапароскопии в виду наличия массивного профузного кровотечения и значительного повреждения полых органов было произведена лапаротомия. Лапароскопические операции являются высокоэффективными, малотравматичными и позволяют снизить летальность у больных с тяжелой сочетанной травмой.

Ключевые слова: лапароскопические операции, сочетанная травма, УЗИ, компьютерная томография, реинфузия крови, «Cell Saver».

Тупая травма органов брюшной полости сопровождается травмой печени в 25-30% случаев [1, 2]. Анатомические особенности печени, в частности уникальное её кровоснабжение, приводят при травме печени к массивным кровотечениям с частым развитием геморрагического шока, а также высокому уровню послеоперационных осложнений и летальности, которая достигает 30-40% случаев [3]. Травмы печени сочетаются с повреждением других органов брюшной полости, что приводит к повышению риска для жизни пациента. Развитие гнойно-септических осложнений при закрытых травмах брюшной полости с повреждением печени имеет тенденцию к росту, а лечение этих осложнений вызывает значительные трудности и не всегда заканчивается успешно. Отсутствие четкого лечебного алгоритма в оказании помощи этой категории больных приводит к необоснованному расширению показаний к лапаротомии, что в свою очередь значительно увеличивает летальность.

Цель работы - снижение летальности на основе применения диагностико-лечебного алгоритма с использованием компьютерной томографии, ультразвуковой и лапароскопической диагностики в сочетании с миниинвазивными операциями.

Материал и методы

За последние 5 лет в Городской центр политравмы поступило 810 больных с тяжелой политравмой. Всем больным выполнялось

общепринятые методы диагностики: рентгенография грудной и брюшной полостей, головы и конечностей, лабораторные методы исследования.

Ультразвуковая диагностика была произведена 651 пациенту. Из них у 320 выполнялась динамическая ультразвуковая диагностика – наблюдение за состоянием внутренних органов на протяжении 3-5 дней.

Ультразвуковое исследование является наименее инвазивным и высокоинформативным методом диагностики, особенно при наличии центральных разрывов и подкапсульных гематом печени, которые трудно диагностировать другими методами. В большинстве случаев удается визуализировать зону и характер повреждения печени. Непосредственным признаком повреждения паренхимы печени при эхолокации является наличие неравномерных эхонегативных образований в паренхиме с изменением контуров и размеров печени. Также хорошо определяются признаки нарушения целостности капсулы печени и субкапсулярные гематомы. Четко определяется наличие свободной жидкости в подпеченочном и поддиафрагмальном пространствах. Достаточно достоверна возможная оценка глубины и распространённости разрывов печени. Плюсом данного метода исследования является также его достаточно низкая себестоимость.

Компьютерная томография выполнялась нами у 287 больных. В основном у этих больных наряду с абдоминальной травмой была тяжёлая травма черепа, которая требовала экс-

тренной компьютерной диагностики для решения вопроса об экстренной операции по поводу субдуральных гематом. Данный метод исследования имеет высокую диагностическую ценность, однако не всегда применим из-за ограниченной информативности и высокой стоимости обследования.

380 больным выполнялась пункция брюшной полости методом «шарящего катетера», с дренированием брюшной полости через троакар полихлорвиниловой трубкой и введением до 600 мл асептической жидкости с последующим отсасыванием через нее отделяемого из брюшной полости. Однако данный метод исследования имеет большой процент ошибок и риска повреждения полых органов при пункции при наличии спаечного процесса в брюшной полости и других причин.

Наиболее информативным методом диагностики брюшной полости является лапароскопия. Качественно новым этапом является видеолапароскопия с использованием дополнительных 2-3 портов, через которые в брюшную полость вводятся лапароскопические инструменты, позволяющие детально осмотреть все органы, установить и оценить характер повреждений, а также произвести в ряде случаев миниинвазивные лапароскопические вмешательства.

Нами произведено 355 лапароскопических исследований с использованием видеолапароскопа фирмы «Olympus». Все лапароскопические исследования проводились с использованием общего обезболивания. При тяжелой сочетанной травме нами обязательно перед видеолапароскопическим обследованием больного проводилось рентгенологическое обследование грудной клетки. При наличии гемопневмоторакса нами проводилась превентивная пункция плевральной полости с последующим дренированием поврежденной половины грудной клетки по Бюлау. При шоке и коматозных состояниях нами проводились противошоковые мероприятия, инфузионная терапия, направленная на восстановление объема циркулирующей крови, искусственная вентиляция легких.

Для производства видеолапароскопии нами использовался лапароскоп со скошенной оптикой в 30°.

Необходимо также кроме обычного лапароскопического инструментария иметь допол-

нительный набор, включающий в себя иглодержатели, синтетическую рассасывающуюся нить с атравматическими иглами, элеватор для печени, зажимы Бэбкокка, электроды для биполярной коагуляции, аргоноплазменный коагулятор, «Тахокомб», фибриновый клей, сшивающий аппарат Endo GIA 30,60 с кассетами, модифицированная полипропиленовая сетка.

Для выполнения полноценной ревизии органов брюшной полости необходимо дополнительно установить 10 мм троакар на 2 см ниже реберной дуги по правой средне-ключичной линии, 5 мм троакар – на 2 см ниже реберной дуги по левой средне-ключичной линии, а также 10 мм троакар непосредственно под мечевидным отростком. При необходимости устанавливаются дополнительные троакары в зависимости от выявленных в процессе видеолапароскопии повреждений.

Лапароскопию проводили через прокол передней брюшной стенки на 1-2 см выше пупка. У 32 пострадавших из-за перенесенных ранее операций производили пункцию передней брюшной стенки посредством микролапаротомии.

Осмотр органов брюшной полости начинали с диафрагмы, печени и селезенки с постепенным изменением угла наклона больного на операционном столе.

После прокола желудочно-ободочной связки проводился осмотр полости малого сальника и поджелудочной железы. Далее мягким кишечным зажимом перемещали сальник вверх и осматривали петли кишечника. Постепенным перебиранием мягкими кишечными зажимами от связки Трейца производился осмотр целостности кишечника.

Результаты и обсуждение

Из 355 произведенных видеолапароскопии в 130 случаях не выявлено повреждения органов брюшной полости. В 225 случаях удалось четко верифицировать характер повреждения и источник кровотечения, которыми явились разрывы печени. В 85 случаях была произведена конверсия, переход на лапаротомию, в связи с массивным кровотечением с глубокими свыше 3-4 см глубины разрывами печени с повреждением крупных сосудов и внепеченочных желчных протоков в сочетании с повреждением тонкого и толстого кишечника, повреждением селезенки и почки.

В 140 случаях нам удалось произвести лапароскопические операции при травме печени. Показаниями для лапароскопических операций при травме печени явились подкапсульная стабильная гематома, занимающая 10-30% поверхности, разрыв капсулы глубиной не более 1-3 см, менее 10 см длиной с кровотечением, стабильная интрапаренхиматозная гематома до 10 см в диаметре, наличие гемоперитонеума до 1200-1500 мл крови, отсутствие разрывов полых органов. Во всех случаях во время лапароскопических операций производилась реинфузия крови, излившейся в брюшную полость с применением аппарата «Cell Saver 5». Благодаря применению реинфузии удалось достигнуть стабилизации гемодинамики и состояния пациентов и продолжить лапароскопическую операцию даже при гемоперитонеуме более 1000 мл.

Противопоказаниями к видеолапароскопическим операциям считаем наличие в брюшной полости свыше 1500 мл крови, профузное кровотечение, невозможность полноценной ревизии брюшной полости из-за спячного процесса, наличие тяжелой кардиальной патологии, не позволяющей осуществлять необходимую инсуффляцию воздуха в брюшную полость на уровне 12-15 мм рт.ст., разрыв диафрагмы, значительное повреждение полых органов, требующее резекции участка кишечника с последующим наложением анастомоза, а также локализация повреждений печени в области ворот и внепеченочных желчных протоков.

В 65 случаях нами произведена лапароскопическая коагуляция разрывов печени с использованием аргоноплазменной коагуляции. В 47 случаях производилось ушивание краев разрывов печени атравматическим шовным материалом «Vicryl». В 23 случаях для профилактики прорезывания швов на края раны накладывалась синтетическая сетка по предложенной и защищенной нами методике, с последующим прошиванием её П-образными швами. Благодаря предложенной нами методике удалось достичь хорошего гемостаза без прорезывания шовным материалом краев раны и существенно уменьшить зону воспаления после прошивания за счет менее глубокого прокалывания ткани печени. В 38 случаях к линии швов и линии коагуляции был фиксирован сальник. В 28 случаях после ушивания

ран печени на линию швов накладывался «Тахокомб» для герметизации. В 18 случаях после аргоновой коагуляции на коагуляционную поверхность наносился фибриновый клей фирмы «Immuco» с использованием специального устройства для нанесения его на поверхность печени. В 28 случаях была диагностирована подкапсульная гематома. В 20 случаях было произведено рассечение гематом с производством ревизии повреждений. В 9 случаях при осмотре небольших гематом обнаружались значительные повреждения печени, что потребовало лапароскопического ушивания. В 11 случаях после рассечения гематом ввиду небольших повреждений и незначительного кровотечения произведена аргоновая коагуляция поверхности гематом с последующим наложением на коагулирующую поверхность тахокомба. Во всех случаях производились лаваж и дренирование брюшной полости в правом подреберье. Летальность при лапароскопических операциях наблюдалась в 7 случаях и была обусловлена тяжелой черепно-мозговой травмой, не совместимой с жизнью. В 11 случаях после лапароскопических операций наблюдалось желчеистечение после аргоноплазменной коагуляции подкапсульных гематом и разрывов печени, которое остановилось самостоятельно. В 5 случаях в послеоперационном периоде были диагностированы подпеченочные скопления жидкости, которые были эвакуированы под контролем УЗИ.

Анализируя приведенные результаты, следует отметить, что эффективность оказания urgentной хирургической помощи у больных с закрытой травмой живота с повреждением печени зависит от четкого соблюдения лечебно-диагностического алгоритма, включающего в себя ультразвуковое, компьютерно-томографическое и видеолапароскопическое исследование в сочетании с миниинвазивными операциями.

З а к л ю ч е н и е

Видеолапароскопическая ревизия органов брюшной полости позволяет избежать необоснованных лапаротомий, что значительно снижает летальность у больных с тупой травмой живота.

Применение реинфузии крови с использованием аппарата «Cell Saver 5» позволяет значительно расширить показания к применению лапароскопических операций.

Лапароскопические операции являются эффективными хирургическими пособиями, позволяющими снизить летальность и число послеоперационных осложнений, и могут применяться при закрытой травме живота с повреждением печени по строгим показаниям.

МІНІІНВАЗИВНІ ОПЕРАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ ІЗ ЗАКРИТОЮ ТРАВМОЮ ЖИВОТА ПРИ УШКОДЖЕННІ ПЕЧІНКИ

Ю.В. Грубник, І.В. Московченко, А.В. Плотников, В.А. Фоменко

У клініці для лікування 810 хворих з поєднаною травмою широко застосовувався лікувально-діагностичний алгоритм, що включає: УЗІ, комп'ютерну томографію і відеолапароскопію. 355 хворим вироблена відеолапароскопія, яка дозволила уникнути необґрунтованих лапаротомій в 130 випадках. В 140 хворих проведені лапароскопічні операції при розривах печінки і підкапсульних гематомах. У 85 випадках при відеолапароскопії з причини наявності масивної профузного кровотечі і значного пошкодження порожнистих органів було виконана лапаротомія. Лапароскопічні операції є високоефективними, малотравматичними і дозволяють понизити летальність у хворих з важкою поєднаною травмою.

Ключові слова: лапароскопічні операції, поєднана травма, УЗІ, комп'ютерна томографія, реінфузія крові, «Cell Saver»

MINI-INVASIVE PROCEDURES IN TREATMENT OF PATIENTS WITH CLOSED ABDOMINAL TRAUMA IN LIVER INJURY

Y.V. Hrubnyk, I.V. Moskovchenko, A.V. Plotnikov, V.A. Fomenko

In our clinic for treatment 810 patients with a polytrauma we widely used is a diagnostic algorithm, plugging in itself: ultra-sound examination, computer tomography and video laparoscopy. 355 a patient is produce video laparoscopy which allowed to avoid unnecessary laparotomies in 130 cases. At 140 patients video laparoscopic operations are conducted at the ruptures of the liver and subcapsule haematomas. In 85 cases at video laparoscopy in a kind the presence of the massive profuse bleeding and considerable damage of hollow organs it was laparotomy is produced. Video laparoscopy operations are high-efficiency, less traumatic and allow to reduce lethality for patients with a heavy polytrauma.

Keywords: laparoscopic procedures, polytrauma, ultra-sound examination, computer tomography, blood reinfusion, «Cell Saver»

ЛИТЕРАТУРА

1. Балалыкин А.С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. / А.С. Балалыкин. – ИМА-пресс, 1996. – 151 с.
2. Борисов А.Е. Видеоэндоскопические вмешательства на органах живота груди и брюшинного пространства. / А.Е. Борисов. – СПб: предприятие ЭФА Янус, 2002. – 416 с.
3. Сухопаров Ю.Н. Основы неотложной лапароскопической хирургии. / Ю.Н. Сухопаров, Н.А. Майстренко, В.Н. Тришин. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2003. – 192 с.

Стаття надійшла 10.02.2011