

УДК 617.55-001.31

© А.Л.Чарышкин, М.Р.Гафиулло, В.П.Демин

## Оценка результатов ушивания ран печени и селезенки при закрытых травмах органов брюшной полости

А.Л.ЧАРЫШКИН, М.Р.ГАФИУЛЛОВ, В.П.ДЕМИН

### Estimation of results sewing wounds of parenchymatous bodies at traumas of bodies of an abdominal cavity

A.L.CHARYSHKIN, M.R.GAFIULLOV, V.P.DYOMIN

Институт медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета

Сочетанные и множественные повреждения печени характеризуются сложной клинической картиной, а также развитием многообразных осложнений. Поэтому рассматриваемый вид травмы относят к тяжелым абдоминальным повреждениям. Несмотря на современный уровень достижений в диагностике и реанимационных мероприятиях, летальность при травме печени остается высокой, достигая 26,0% [1,3,4]. При закрытых и открытых травмах живота повреждения паренхиматозных органов занимают второе место среди всех травм органов брюшной полости [2,4,5]. Из них повреждения печени занимают второе место по частоте и составляют 15-20%, а летальность - 6-12% при открытых повреждениях и 28-72% при закрытых травмах [6,7,9]. Наиболее часто встречаются повреждения диафрагмальной (60,3%) и висцеральной (39,7%) поверхности печени [4,8,10]. Степень тяжести пострадавших определяется множественностью и сочетанностью повреждений паренхиматозных органов, а также объемом и интенсивностью кровопотери [4,11]. Тактика лечения при разрывах печени включает первичную хирургическую обработку (ПХО) раны, ушивание повреждений [3,12]. Ведущей проблемой при травмах печени и селезенки является обеспечение надежного гемостаза. Для достижения окончательного гемостаза при ранениях печени и селезенки применяют прошивание, биологические и синтетические пленки, клеевые композиции, методы неконтактного воздействия (лазерная, плазменная, аргоновая и электрокоагуляция). Нередко развиваются некрозы паренхимы печени, селезенки в зоне швов, с развитием нагноений, вторичных кровотечений, желчных свищей, требующих повторных операций [4,8]. В настоящее время не в полном объеме решены вопросы тактики хирургического лечения травм селезенки и печени. Поиск оптимальных вариантов технического усовершенствования способов органосохраняющих операций на паренхиматозных органах при их повреждениях остаются актуальными.

Целью исследования явилось улучшение хирургического лечения травматических повреждений печени и селезенки.

### Материалы и методы

Проведено исследование результатов лечения ран печени и селезенки в эксперименте на 12 кроликах породы шиншилла обоего пола на протяжении 30 суток. В 1-ой серии эксперимента на 6 кроликах ушивание ран печени и селезенки выполняли П-образными швами, во 2-ой серии на 6 кроликах ушивание ран печени и селезенки выполняли предложенным способом. Особенностью предлагаемого способа является то, что накладывают глубокие и поверхностные П-образные швы на всю длину, перекрещивающиеся между собой через середины расстояний между выколами. После наложения всех швов связывают между собой с одной стороны все концы нитей глубоких П-образных швов, с другой стороны - все концы нитей поверхностных П-образных швов. Под тиопенталовым наркозом вскрывали брюшную полость верхнесрединным разрезом. Предварительно моделировали у всех животных по одной резаной ране на печени и селезенке длиной и глубиной не менее 3,0 см. Раны ушивали с использованием атравматических игл. В качестве шовного материала использовали викрил. Герметичность шва проверяли методом гидро- и пневмопрессии. В сроки 7, 14, 30 суток после операции внутривенным введением тиопентала животные выводились из эксперимента. Из фрагментов оперированных органов изготавливались гистологические срезы, которые окрашивались гематоксилином-эозином по Ван-Гизону. Исследовали воспалительные и дистрофические изменения области ушитых ран печени и селезенки.

Клинические исследования проведены на базе МУЗ УГКБСМП г. Ульяновска. Под нашим наблюдением находилось 102 пострадавших с закрытыми травмами органов брюшной полости, в период 2009 - 2011 гг. Средний возраст пострадавших составил  $39,8 \pm 4,8$  лет. Все пострадавшие были рандомизированы на две группы. Между группами не было выявлено значимых различий по полу, возрасту, характеру сопутствующей патологии.

В первую группу вошли 86 пациентов с травмами живота, у которых при повреждениях печени выполнены ушивание ран традиционными П-образными

швами, атипичная резекция печени, спленэктомия при повреждениях селезенки.

Вторую группу составили 16 пациентов с закрытыми травмами органов брюшной полости, у которых при повреждениях печени, селезенки выполнено ушивание ран предложенным способом, (заклЮчение этического комитета Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета (ИМЭиФК УлГУ) от 17.03.2010 г. проведение клинических исследований по применению разработанного способа ушивания паренхиматозных органов, предполагаемая эффективность и безопасность научно обоснованны). Все больные давали информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство.

Статистическая обработка результатов производилась с помощью пакета программ Statistica 6. Применялся t тест для связанных и не связанных случаев. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

### **Результаты и их обсуждение**

#### *Экспериментальные исследования*

В 1-ой серии эксперимента интраоперационно после ушивания ран печени и селезенки кровотечение наблюдалось в 3 случаях, желчеистечение после ушивания раны печени - в 2, что подтверждалось пробой со стерильной метиленовой синькой, вводимой после ушивания через дренаж, предварительно установленный в общем желчном протоке. Во 2-ой серии эксперимента интраоперационно после ушивания ран печени и селезенки кровотечение и желчеистечение не наблюдались. В 1-ой серии эксперимента величина первичной герметичности шва составила  $56,2 \pm 10,4$  мм рт. ст., во 2-ой серии эксперимента -  $78,1 \pm 9,2$  мм рт. ст. На 7-е сутки в 1-ой серии в гистологических препаратах определяется неровный по толщине слой некротически измененных тканей, сгустки резорбирующей крови, покрывающий раневую поверхность, массивная инфильтрация области ушитых ран, носящая лимфоцитарно-макрофагальный характер. На 14-е сутки по краю раны встречаются микро-абсцессы, рана по-прежнему покрыта слоем некротических масс, интенсивно инфильтрированных лейкоцитами. По краю раны отмечаются выраженные диффузные дистрофические изменения, вплоть до крупнокапельной жировой дистрофии.

На 7-е сутки после операции во 2-ой серии эксперимента определяется незначительный по толщине слой некротически измененных тканей, фибрин, без массивной лейкоцитарной инфильтрации. Ткань печени и селезенки с обычным строением. На 14-е сутки поверхность разреза покрыта ровным тонким слоем соединительной ткани. Некротические массы отсутствуют. Обнаруживаются единичные лимфоциты, лейкоцитарной инфильтрации нет.

#### *Клинические исследования*

Разрывы печени у 86 больных первой группы были представлены ранами диафрагмальной поверхности правой доли печени длиной до 10,0 см, глубиной до 6,0 см. Надежный гемостаз удалось обеспечить не во всех наблюдениях. У 14 больных линию швов печени укрывали фрагментом большого сальника с гемостатической целью. Разрывы селезенки у 12 больных первой группы были представлены ранами диафрагмальной поверхности и ворот органа длиной до 5,0 см, глубиной до 3,0 см. Выполнялась спленэктомия.

Во второй группе у 10 больных использовали разработанный способ при ушивании разрыва правой доли печени, у 6 больных при ушивании разрыва диафрагмальной поверхности селезенки.

Разрывы печени во второй группе у 10 больных с закрытой травмой живота были представлены ранами диафрагмальной поверхности правой доли печени длиной до 8,0 см, глубиной до 6,0 см, выполнено ушивание ран предложенным способом.

Разрывы селезенки у 6 больных второй группы были представлены ранами диафрагмальной поверхности селезенки длиной до 3,0 см, глубиной до 2,0 см, выполнено ушивание предложенным способом. Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось. Во всех наблюдениях удалось обеспечить надежный гемостаз.

В послеоперационном периоде у 65 больных (76,6%) в первой и у 2 больных (12,5%) второй групп отмечалось развитие посттравматического гепатита.

Показатели билирубина у больных второй группы ( $32,5 \pm 1,4$  мкмоль/л;  $p < 0,05$ ) был достоверно ниже, чем в первой ( $68,1 \pm 3,3$  мкмоль/л). Уровень билирубина приходил в норму на 6-е сутки.

Уровень активности АлАТ и АсАТ после хирургического лечения во второй группе был достоверно ниже ( $84,2 \pm 4,2$  и  $35,5 \pm 2,2$  ед./л, соответственно), чем в группе сравнения ( $103,4 \pm 13,4$  и  $58,1 \pm 11,6$  ед./л, соответственно,  $p < 0,05$ ). Уровень активности АлАТ и АсАТ в первой группе приходил в норму на 6-е сутки.

С целью раннего выявления послеоперационных осложнений со стороны поврежденных печени и селезенки применяли динамическое ультразвуковое исследование органов брюшной полости, начиная со вторых суток после операции. Наибольшее количество осложнений развилось у больных первой группы, представленных надпеченочными абсцессами у 8 (9,3 %) больных, желчными свищами у 4 (4,6 %), нагноением послеоперационной раны у 15 (17,4 %) больных. Во второй группе осложнений со стороны брюшной полости не было, нагноение послеоперационной раны развилось у 2 (12,5 %) больных.

Таким образом, разработанный способ обеспечивает возможность ушивания ран печени и селезенки разной длины и глубины, что предупреждает прорезывание швов, обеспечивает гемостаз и надежное со-

поставление раневых поверхностей, сокращает время операции и улучшает процессы заживления в области шва. Проведенные экспериментальные и клинические исследования показали эффективность предложенно-

го способа гемостаза при хирургическом лечении повреждений печени и селезенки, что позволило значительно улучшить результаты операций.

### Список литературы

1. Вишневикий В.А., Кубышкин В.А., Чжао А.В., Икрамов Р.З. Операции на печени: Руководство для хирургов. М 2003; 86-90.
2. Владимиров Е.С., Абакумов М.М. Хирургическая тактика при закрытых повреждениях печени. Хирургия 1997; 3: 53—58.
3. Литвин А.А., Цыбуляк Г.И. Местный гемостаз в хирургии повреждений печени и селезенки. Хирургия 2000; 4: 74—76.
4. Рагимов Г.С. Дифференцированный выбор способа гемостаза и тактики хирургического лечения травматических повреждений печени и селезенки (экспериментально-клиническое исследование): Автореф. дис. д-ра мед. наук. Махачкала 2010; 37.
5. Сабиров Ш.Р. Органосохраняющие принципы гемостаза при повреждениях паренхиматозных органов (печени, селезенки и почек): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М 2006; 35.
6. Тимербулатов М.В. Совершенствование хирургического лечения повреждений и заболеваний селезенки с позиций профилактики постспленэктомического синдрома: Автореф. дис. д-ра мед. наук. Уфа 2004; 43.
7. Фаязов Р.Р. Оптимизация методов диагностики, хирургического лечения и профилактика осложнений травм абдоминальных повреждений (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. д-ра мед. наук. Уфа 2000.
8. Чалык Ю.В. Высоко-низкоинтенсивные лазеры в хирургии паренхиматозных органов живота: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Саратов 1993.
9. Шапкин В.С., Гриненко Ж.Ф. Закрытые и открытые повреждения печени. М 1977; 176.
10. Feliciano D.V., Pachter L. Hepatic trauma revisited. Current probl surg 1989; 266: 7: 455—524.
11. Hanna S.S. Blunt live trauma and Sunnybrook medical centra a 13 year experirience. Surgery 1991; 4: 1: 49—58.
12. Mischinger H.L., Bacher H., Werkgartuer Ct. et al. Liver Trauma. Acta Chir Austr 1999; 2: 80—84.
13. Mooney D.P. Multiple trauma: liver and spleen injury. 19: Curr Opin Pediat 2002; 14: 4: 482—485.

Поступила 16.11.2011 г.

### Информация об авторах

1. Чарышкин Алексей Леонидович – д.м.н., проф., зав. кафедрой факультетской хирургии Института медицины экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета; e-mail: charyshkin@yandex.ru
2. Гафиуллов Михаил Ринатович – аспирант кафедры факультетской хирургии Института медицины экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета
3. Демин Владимир Петрович – аспирант кафедры факультетской хирургии Института медицины экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета