

# МАССИВНОЕ РЕЦИДИВНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ РАНЫ ПЕЧЕНИ У ПОСТРАДАВШЕГО С СОЧЕТАННЫМ КОЛОТО-РЕЗАНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ГРУДИ И ЖИВОТА

## MASSIVE RECURRENT HEMORRHAGE FROM HEPATIC WOUND IN A PATIENT WITH COMBINED STAB-CUT INJURY OF CHEST AND ABDOMEN

Панасюк А.И. Panasyuk A.I.  
Григорьев С.Е. Grigoryev S.E.  
Кондратьев С.А. Kondratyev S.A.  
Григорьев Е.Г. Grigoryev E.G.

ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница, Иркутск Regional Clinical Hospital of Order of Honour,  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, Иркутск State Medical University,  
ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», Иркутск Scientific Center of Surgery and Traumatology,  
г. Иркутск, Россия Irkutsk, Russia

**Цель** – обсудить особенности хирургической тактики у пациента с ножевым ранением сердца и печени.

**Материалы и методы.** Показаны результаты лечения пациента с клиническим диагнозом «Сочетанная травма. Колото-резаное ранение грудной клетки справа, проникающее в плевральную полость. Ранение правого предсердия, внутренней грудной артерии, V сегмента легкого, правосторонний средний гемопневмоторакс. Колото-резаное ранение живота, проникающее в брюшную полость, ранение VI сегмента печени, гемоперитонеум. Компенсированный геморрагический шок. Тяжесть травм: ISS 34; RTS 6,8; TRISS 88,3 %».

Обсуждается последовательность хирургического вмешательства, трудности окончательного гемостаза при глубоко проникающем в паренхиму печени ножевом ранении с повреждением сегментарных тубулярных структур.

**Результаты.** Первый этап хирургического лечения – ушивание ран сердца и легкого, лигирование внутренней грудной артерии – завершен успешно. Ушивание раны печени оказалось неэффективным, кровотечение рецидивировало в раннем послеоперационном периоде. После релапаротомии окончательный гемостаз обеспечила перевязка артерии V сегмента на протяжении. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан на 15-е сутки после поступления в клинику.

**Заключение.** Таким образом, при сочетанном ножевом ранении груди и живота на первом этапе с подозрением на ранение сердца выполнена торакотомия, при которой обнаружены три источника кровотечения: правое предсердие, внутренняя грудная артерия, V сегмент легкого. На втором этапе ушивание печени без пальцевой и визуальной ревизии раневого канала обусловило рецидивное кровотечение в брюшную полость, которое своевременно диагностировано. Окончательный гемостаз после перевязки сегментарной артерии на протяжении. Исследование функции сердца и печени в послеоперационном периоде их нарушений не обнаружило.

**Ключевые слова:** ножевое ранение сердца; ранение печени; рецидивирующее внутрибрюшное кровотечение.

**Objective** – to discuss the specific features of surgical treatment in a patient with stab wounds of the heart and liver.

**Materials and methods.** We present the results of treatment of the patient with clinical diagnosis «Polytrauma. Thorax stab-cut wound to the right, penetrating the pleural cavity. Injuries to the right atrium, internal thoracic artery, and lung segment V. Right-lateral middle hemopneumothorax. Stab-cut wound of the abdomen, penetrating the abdominal cavity, injury to the liver segment VI, hemoperitoneum. Compensated hemorrhagic shock. Severity of injuries: ISS = 34, RTS = 6.8, TRISS – 88.3 %».

The sequence of surgical intervention and the difficulties of final hemostasis in knife wound with deep penetration into the liver parenchyma including the damage of segmental tubular structures are discussed.

**Results.** The first stage of surgical treatment – closure of the heart and lung wounds, ligation of the internal thoracic artery – was completed successfully. Liver wound closure was not effective, and hemorrhage recurred in the early postoperative period. Following relaparotomy, the final hemostasis was provided by ligation of the 5th segment of the artery along its distance. The patient was discharged in satisfactory condition on the 15th day after hospital admission.

**Conclusion.** Hence, in a combined cut wound of the chest and abdomen with suspected heart injury, the first stage of surgery included thoracotomy, which revealed three sources of bleeding: the right atrium, the internal thoracic artery, the 5th lung segment. At the second stage, the liver suturing without finger and visual revision of the wound canal caused recurrent bleeding into the abdominal cavity, which was timely diagnosed. Final hemostasis was achieved after ligation of segmental artery along its distance. Heart and liver functional examination in the postoperative period did not find any disorders.

**Key words:** knife wound to the heart; liver wound; recurrent intra-abdominal bleeding.

Ножевые ранения грудной клетки и живота с сочетанным повреждением сердца и печени сопро-

вождаются высокой летальностью, прежде всего из-за массивного кровотечения. Результаты лечения

зависят во многом от выбранной последовательности хирургического вмешательства, а также от эф-

фективности гемостаза, особенно при глубоко проникающих в печень ранениях. Последняя проблема обсуждается в течение многих десятилетий, предложены многочисленные варианты временного и постоянного гемостаза, каждый из которых не всегда надежно обеспечивает остановку кровотечения [1-5].

**Цель** – обсудить особенности хирургической тактики у пациента с ножевым ранением сердца и печени.

Исследование выполнено в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации и приказом Министерства здравоохранения РФ от 01 апреля 2016 г. № 200н «Об утверждении правил клинической практики». Пациент дал добровольное информированное согласие на публикацию клинического случая в открытой печати.

### КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациент М. 22 лет поступил 02.11.2017 г. (история болезни № 33428) через 1 час после получения травмы в тяжелом состоянии (6,8 по шкале RTS), обусловленном геморрагическим шоком. Уровень сознания 13 баллов шкалы комы Глазго (умеренное оглушение). Кожа и губы бледные, пульс 100 ударов в минуту, систолическое артериальное давление 80 мм рт. ст. Частота дыхания 30 в минуту. На передней поверхности грудной клетки справа в IV межреберье парастернально колото-резаная рана до 1,5 см с ровными краями, умеренно кровоточит. При аускультации дыхание справа не проводится. Перкуссия передней поверхности грудной клетки – тимпанит. Тоны сердца приглушены. В правом подреберье по среднеключичной линии рана до 1,5 см с ровными краями с фиксированным сгустком крови. Передняя брюшная стенка участвует в дыхании, мягкая при пальпации, болезненна в правом подреберье. При перкуссии живота – приглушение в отлогих местах справа. Физикальное исследование проводилось на операционном столе.

Учитывая ранение в зоне И.И. Грекова, гипотонию, глухость сердечных тонов, отсутствие

дыхательных циклов справа, предположили ранение сердца, гемопневмоторакс.

Выполнена передне-боковая то-ракотомия в V межреберье справа (Григорьев С.Е.). Легкое коллабировано, в плевральной полости до 500 мл геморрагической жидкости со сгустками. Из раны перикарда протяженностью 1,5 см поступает кровь. Перикардотомия кпереди от диафрагмального нерва. Из сердечной сумки эвакуировано 200 мл жидкой крови и сгустков. Обнаружена рана правого предсердия до 1,5 см длиной, на 0,5 см выше предсердно-желудочковой борозды, проникающая в его полость. Наложены П-образные швы нитью пролен 4/0 на тефлоновых прокладках. Гемостаз отчетливый. Ушивание перикарда редкими швами с контрапретурой. Ранение правой внутренней грудной артерии – перевязана. На рану V сегмента легкого наложены швы. Плевральная полость санирована. Установлены два дренажа.

Ранение в правом подреберье проникает в брюшную полость. Выполнена срединная лапаротомия. В брюшной полости до 500 мл крови со сгустками. Продолжающееся кровотечение из раны 6 сегмента печени до 1,5 см длиной. Ушита отдельными швами нитью викрил 3/0. Других повреждений нет. Установлены дренажи в малый таз и подпеченочное пространство. Брюшная полость санирована.

Пациент переведен в палату интенсивной терапии и реанимации с диагнозом: «Сочетанная травма. Колото-резаное ранение грудной клетки справа, проникающее в правую плевральную полость. Ранение правого предсердия, внутренней грудной артерии, V сегмента легкого. Правосторонний средний гемопневмоторакс. Колото-резаное ранение живота, проникающее в брюшную полость. Ранение VI сегмента печени. Гемоперитонеум. Компенсированный геморрагический шок. Тяжесть травмы: ISS 34, RTS 6,8, TRISS 88,3 %».

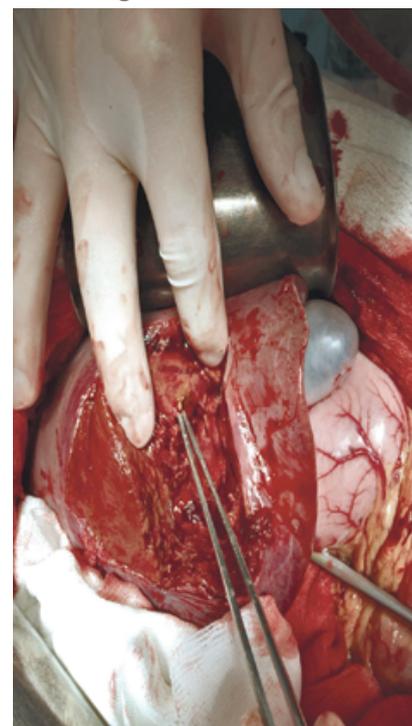
Через четыре часа отмечено интенсивное поступление крови со сгустками по дренажам из брюшной полости. Выполнена релапаротомия (Панасюк А.И.). В брюш-

ной полости, преимущественно над и под печенью, сгустки крови объемом до 150 мл. Продолжающееся кровотечение из ушитой раны VI сегмента печени. Отслоение глиссоновой капсулы на протяжении 5 см. Временный гемостаз пальцевым прижатием. Правая доля мобилизована после пересечения круглой, серповидной и правой треугольной связок. Лигатуры удалены. В паренхиме печени обнаружена полость до 50 см<sup>3</sup> со сгустками крови и продолжающимся кровотечением.

Выполнен временный гемостаз приемом Прингла – кровотечение уменьшилось. Паренхима рассечена по ходу раневого канала. Клипированы поврежденные сегментарные вены и желчный проток VI сегмента (рис. 1).

После снятия зажима Сатинского с печеночно-двенадцатиперстной связки возобновилось артериальное кровотечение из дна раны печени. Кровотоочащий сосуд визуализиро-

**Рисунок 1**  
**Пациент М., 22 года, рассечена паренхима печени по ходу раневого канала. Клипирован желчный проток VI сегмента**  
**Figure 1**  
**The patient M., age of 22, liver parenchyma dissection along wound channel. Clipped bile duct of the segment VI**



вать не удалось. Тампонирующая сформированная полость. Выделена собственная печеночная артерия и ее правая ветвь. При пережатии правой печеночной артерии артериальное кровотечение не возобновляется (рис. 2).

Выделена артерия V сегмента печени. При ее пережатии кровотечение также не продолжается. Видимой ишемии других сегментов правой доли нет. Артерия V сегмента клипширована. Гемостаз. Операция закончена оментогепаторрафией и аппликацией декапсулированной печени суджиселом. Дополнительно установлен дренаж под диафрагму справа. К ране печени подведен тампон (рис. 3).

Продолжено лечение в условиях палаты интенсивной терапии и реанимации. Коррекция анемии проведена трансфузией 600 мл эритроцитарной массы. Дренажи из плевральной полости удалены через 18 часов. На контрольной рентгенограмме легкое расправлено. Выполнена санационная фибробронхоскопия. В просвете трахеобронхиального дерева умеренное количество мокроты. Слизистая оболочка гиперемирована. Санация физиологическим раствором.

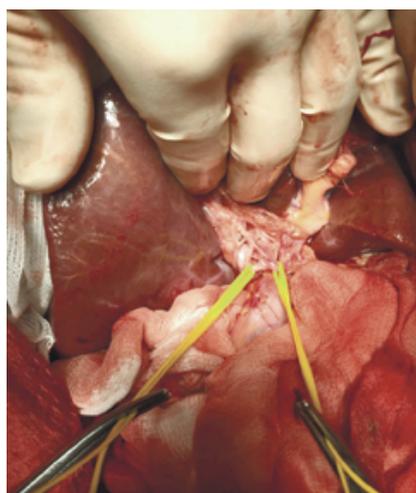
Контрольная электро- и ЭХО-кардиография не выявили патологических изменений. Жидкости в полости перикарда нет.

#### Рисунок 2

Пациент М., 22 года, артерия V сегмента печени на держалках

#### Figure 2

The patient M., age of 22, the artery of liver segment V is on the supports



Дренажи из брюшной полости удалены через 48 часов, тампон — на седьмые сутки. Неосложненное течение послеоперационного периода.

После удаления тампона выполнено ультразвуковое исследование брюшной полости — свободной жидкости нет. В V-VI сегменте печени лоцируется неправильной формы образование с нечеткими контурами размером 5,0 × 3,0 см. Структура образования преимущественно паренхиматозная, жидкостной компонент отсутствует.

На 14-е сутки выполнена трехфазная МСКТ-ангиография: печень с ровными контурами, в размерах не увеличена, неоднородной структуры — в VI сегменте визуализируется гиподенсивное (10-19 ед. Н) округлой формы образование размером 77 × 44 мм (прядь большого сальника).

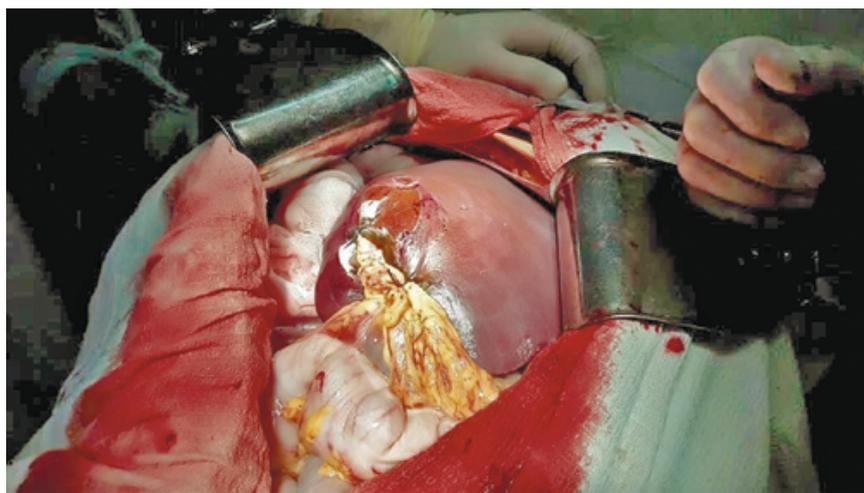
Остальные участки печеночной паренхимы после внутривенного усиления равномерно накапливают контраст (82 ед. Н). Желчный пузырь сокращен. Артериальная фаза: не контрастируется ветвь V-го сегмента правой печеночной артерии. Брюшная аорта и ее висцеральные ветви равномерно контрастированы, с ровными четкими контурами, имеют обычный калибр. Воротная, селезеночная, верхняя брыжеечная вены равномерно контрастированы, не дилатированы.

#### Рисунок 3

Пациент М., 22 года, оментогепаторрафия

#### Figure 3

The patient M., age of 22, omentohepatorrhaphy



На 15-е сутки пациент выписан в удовлетворительном состоянии с нормальными биохимическими и гематологическими показателями.

#### ВЫВОДЫ:

1. Правильная оценка приоритета причин тяжести состояния пострадавшего с сочетанной травмой груди и живота и выявление угрожающего для жизни повреждения (ранения сердца) позволили верно определить тактику лечения.
2. Продолжающееся артериальное кровотечение из сосудов печени связано с неадекватным гемостазом, формированием напряженной внутрипеченочной гематомы и ее дренированием в брюшную полость через ушитую рану.
3. Адекватное дренирование подпеченочного пространства и наблюдение в условиях палаты интенсивной терапии и реанимации позволили своевременно диагностировать кровотечение.
4. При релапаротомии в результате исчерпывающей ревизии раневого канала удалось установить источник артериального кровотечения, используя приемы временного гемостаза.
5. Окончательный гемостаз достигнут после перевязки артерии V сегмента печени на протяжении с последующей оментогепаторрафией.

**Информация о финансировании и конфликте интересов**

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:**

1. Abdominal surgery. National guidelines: brief edition. Zatevakhin II, Kirienko AI, Kubyshkin VA, editors. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2016. 912 p. Russian (Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание /под ред. И.И. Затевахина, А.И. Кириенко, В.А. Кубышкина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 912 с.)
2. Borisov AE, Levin LA, Kubachev KT. Hepatic injuries. In: Guide to surgery of the liver and biliary tracts. Saint-Petersburg: Skifia Publ., 2003. P. 331-375. Russian (Борисов А.Е, Левин Л.А., Кубачев К.Т. Травмы печени //Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. СПб.: Скифия, 2003. С. 331-375.)
3. Efimenko NA, Eryukhin IA, Samokhvalov IM, Zavrzhnov AA, Kostyuk GA, Boyarintsev VV. Abdominal wounds and traumas. In: Military surgery: national guidelines. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2009. P. 585-621. Russian (Ефименко Н.А., Ерюхин И.А., Самохвалов И.М., Завражных А.А., Костюк Г.А., Бояринцев В.В. Ранения и травмы живота //Военно-полевая хирургия: национальное руководство /под ред. И.Ю. Быкова, Н.А. Ефименко, Е.К. Гуманенко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 585-621.)
4. Lectures on hospital surgery. Grigoryev EG, editor. Irkutsk: ISCST Publ., 2016. 316 p. Russian (Лекции по госпитальной хирургии в 3 томах. Т. 1 /под ред. Е.Г. Григорьева. Иркутск: ИНЦХТ, 2016. 316 с.)
5. Chepurnykh EE, Grigoryev EG. Associated hepatic injuries. Acta Biomedica Scientifica. 2005; (3): 177-180. Russian (Чепурных Е.Е., Григорьев Е.Г. Сочетанные повреждения печени //Acta Biomedica Scientifica. 2005. № 3. С. 177-180.)

**Сведения об авторах:**

**Панасюк А.И.**, врач-хирург хирургического отделения, ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница, г. Иркутск, Россия.

**Григорьев С.Е.**, врач-хирург отделения портальной гипертензии, ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница, г. Иркутск, Россия.

**Кондратьев С.А.**, врач-хирург хирургического отделения, ГБУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница, г. Иркутск, Россия.

**Григорьев Е.Г.**, д.м.н., профессор, член-корр. РАН, научный руководитель ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Иркутск, Россия.

**Адрес для переписки:**

Панасюк А.И., мкр. Юбилейный, д. 100, а/я 15, г. Иркутск, Россия, 664049

Тел: +7 (914) 880-07-69

E-mail: pana@mail.ru

**Information about authors:**

**Panasjuk A.I.**, surgeon, surgery unit, Irkutsk Regional Clinical Hospital of Order of Honour, Irkutsk, Russia.

**Grigoryev S.E.**, surgeon, portal hypertension unit, Irkutsk Regional Clinical Hospital of Order of Honour, Irkutsk, Russia.

**Kondratyev S.A.**, surgeon, surgery unit, Irkutsk Regional Clinical Hospital of Order of Honour, Irkutsk, Russia.

**Grigoryev E.G.**, MD, professor, corresponding member of Russian Academy of Sciences, scientific supervisor of Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology, chief of hospital surgery chair, Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia.

**Address for correspondence:**

Panasjuk A.I., Yubileyny district, 100, POB 15, Irkutsk, Russia, 664049

Tel: +7 (914) 880-07-69

E-mail: pana@mail.ru

