

## ХИРУРГИЯ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМЫ ГРУДИ

Дегтярев О. Л.<sup>1</sup>, Саркисян В. А.<sup>2</sup>, Турбин М. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, кафедра хирургических болезней № 4 ФПК и ППС, Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, E-mail: rostgmu.ru

<sup>2</sup>МБУЗ «Городская больница скорой медицинской помощи г. Ростов-на-Дону» (344068, Ростов-на-Дону, ул. Бодрая 88/35)

---

На анализе результатов лечения 794 больных, госпитализированных в связи с ранениями и закрытой травмой груди, на фоне сочетанной и множественной травмы в зависимости от тактики проводимых лечебно-диагностических мероприятий. Определены критерии оценки непосредственных результатов: к хорошим результатам отнесли случаи, протекавшие без осложнений в послеоперационном периоде, заживление ран первичным натяжением. Показатели функций внешнего дыхания к моменту выписки из стационара. Удовлетворительным результатом считали случаи, в которых отмечено развитие осложнений в раннем послеоперационном периоде. К моменту выписки из стационара показатели функций внешнего дыхания значимо не отличались от нормы. К неудовлетворительным результатам отнесли те случаи, в которых выполнялись реторакотомии и отсроченные торакотомии после первично выполненной видеоторакоскопии, либо торакотомии, а также случаи развития тяжелых осложнений.

---

Ключевые слова: травма груди, видеоторакоскопия.

## SURGERY OF LONG-TERM AFTERMATH OF CHEST INJURIES

Degtyaryov O. L., Sarkisyan V. A., Turbin M. V.

*ГБОУ ВПО «Rostov State Medical University» Ministry of Health and Social Development of Russia, Department of surgical diseases № 4, Russia, 344022, Rostov-on-Don, 29 Nakhichevanstreet, E-mail: rostgmu.ru*

*МБУЗ "City Emergency Hospital Rostov-on-Don" (344068, Rostov-on-Don, Bodraya Street 88\35)*

---

In the analysis of the treatment of 794 patients, who were hospitalized due to injuries and trauma of the chest combined and multiple injuries, depending on the diagnostic tactics and treatment which were carried out. The criteria of evaluation of the immediate results: positive results were attributed to the cases that were without complications in the postoperative period, wound healing under primary stitches. Lung function at the time of discharge from hospital. Satisfactory results were accounted in cases in which complications were observed in the early postoperative period. By the time of discharge from the hospital lung function did not differ significantly from the normal value. Unsatisfactory results were attributed to cases in which thoracotomy was repeated and when immediate thoracotomy was performed after performing videothoracoscopy or thoracotomy, and also cases of severe complications.

---

Keywords: chest injury, videothoracoscopy.

## ВВЕДЕНИЕ

Лечение пострадавших с ранением и закрытой травмой грудной клетки остается сложной проблемой хирургии. Около 90 % пострадавших с торакальной травмой являются лицами трудоспособного возраста, лечение и реабилитация пострадавших отличаются значительной длительностью, большим количеством гнойно-септических осложнений (до 20 %), высокой летальностью (от 17 до 30 %). Актуальность проблемы обусловлена большой частотой инвалидности после ранений груди из-за развивавшихся осложнений.

Активно-выжидательная тактика, применяемая у пострадавших с торакальными повреждениями в отсутствие показаний к экстренной торакотомии и основанная на определении объема и скорости поступления крови по плевральным дренажам, не дает детального представления о наличии и тяжести повреждений, что значительно затрудняет

выбор оптимальной тактики лечения [1–3]. Активное использование в клинической практике торакоскопической техники открыло новые перспективы в развитии экстренной хирургии, в том числе, и хирургии повреждений.

В обобщающем исследовании R. Villavicencio [10] показано, что торакоскопия эффективна в выявлении ранений диафрагмы в 98 %, при эвакуации гемоторакса в 90 %, в случае внутриплеврального кровотечения в 82 % наблюдений. При этом в 62 % наблюдений удается избежать торакотомии или лапаротомии. Осложнения торакоскопии отмечены в 2 % наблюдений, летальность составила 0,8 %.

Несмотря на очевидные преимущества эндовидеохирургии, для экстренной диагностики и хирургической коррекции повреждений данный метод используется редко, в основном в специализированных многопрофильных стационарах [1, 4–9].

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представленная работа основана на анализе результатов лечения 794 больных, госпитализированных в связи с ранениями и закрытой травмой груди на фоне сочетанной и множественной травмы в период с 2004 по 2011 годы. В зависимости от тактики проводимых лечебно-диагностических мероприятий больные были разделены на две клинические группы: группа контроля – обследованные и пролеченные без применения видеоторакоскопии (n=364); основная группа – обследованные и пролеченные с применением лечебно-диагностической видеоторакоскопии (n=430). Каждая из групп включала пострадавших с закрытыми повреждения органов груди; открытыми повреждения органов груди; торако-абдоминальными ранениями. Обе клинические группы были сопоставимы по возрастным, половым и клиническим характеристикам.

В обеих группах наблюдались различные травмы в сравнимых количествах. Во II клинической группе было некоторое преобладание пострадавших с повреждением опорно-двигательного аппарата. Однако статистически различия оказались незначимыми ( $p>0,05$ ).

Оценку ближайших результатов проводили в течение 10–14 дней после операции, а отдаленные изучались в сроки, начиная с 6 месяцев. В дальнейшем контрольные осмотры пациентов осуществляли в 9 месяцев, в 1 год и более (до 3-х лет) после операции.

Критерии оценки непосредственных результатов: к хорошим результатам отнесли случаи, протекавшие без осложнений в послеоперационном периоде, заживление ран первичным натяжением. Показатели функций внешнего дыхания к моменту выписки из стационара значимо не отличались от нормы.

Удовлетворительным результатом считали случаи, в которых отмечено развитие осложнений в раннем послеоперационном периоде. К моменту выписки из стационара показатели функций внешнего дыхания значимо не отличались от нормы.

К неудовлетворительным результатам отнесли те случаи, в которых выполнялись

реторакотомии и отсроченные торакотомии после первично выполненной видеоторакоскопии, либо торакотомии, а также случаи развития тяжелых осложнений (респираторный дистресс-синдром взрослых, пневмония, эмпиема). А также случаи, в которых к моменту выписки из стационара показатели функций внешнего дыхания свидетельствовали о латентной дыхательной недостаточности.

Критерии оценки отдаленных результатов были следующими. К хорошим исходам отнесли случаи, когда больные возвращались к прежнему образу жизни, были удовлетворены результатом лечения. Показатели функций внешнего дыхания не отличались от нормы.

Удовлетворительным результатом считали развитие плевропневмофиброза, наличие нарушений функции внешнего дыхания без дыхательной недостаточности, а также стойкие болевые синдромы в области послеоперационных рубцов на грудной клетке, купирующиеся консервативной терапией.

К неудовлетворительным результатам отнесли случаи развития плевропневмофиброза, явившегося показанием к декортикации, пневмолизу, стойкие нарушения функции внешнего дыхания с дыхательной недостаточностью, а также стойкие болевые синдромы в области послеоперационных рубцов на грудной клетке, явившиеся показанием к оперативному лечению (невролиз); инвалидность пациента, связанная с травмой груди.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основная часть больных группы контроля, 268 человека (73,6 %), с ранениями и закрытыми травмами груди, обратилась в стационар в сроки до 2 часов с момента травмы, 96 (26,4 %) поступило в сроки позже 2 часов, у 4 человек (1,1 %) с момента травмы прошло более 24 часов. К этому времени развивались осложнения в виде свернувшегося гемоторакса, инфицирования ран легкого, воспаления ран грудной клетки.

Одним из основных диагностических методов при обследовании пострадавших с закрытой травмой груди и ранениями груди был рентгенологический. Рентгенологическое исследование выполнено у 94,5 % и 92,1 % больных соответственно в контрольной и основной группах, остальным его не проводили из-за тяжести состояния и необходимости экстренных хирургических вмешательств.

В обеих клинических группах ретроспективно выявлены следующие осложнения: острая кровопотеря и тяжелый геморрагический шок – 86 (10,3 %); пневмония, в том числе респираторный дистресс-синдром (РДС) с полиорганной недостаточностью (ПОН) – 97 (12,2 %); плеврит – 76 (9,6 %); эмпиема плевры – 3 (0,4 %); абсцесс легкого – 2 (0,3 %); динамическая кишечная непроходимость (ДКН) у 8 (1,0 %) пациентов.

В I клинической группе осложнения отмечены у 88 (24,2 %) пострадавших, умерло 36 (9,9 %) пациентов. Плеврит осложнил травму грудной клетки у 40 (11,0 %) пациентов;

пневмония, респираторный дистресс-синдром – 33 (9,1 %), из них погибло – 24 (6,6 %); эмпиема плевры – 3 (0,8 %), погибло – 2 (0,5 %); абсцесс легкого – 2 (0,5 %), погибло – 2 (0,5 %); полиорганная недостаточность – 8 (2,2 %), погибло – 6 (1,6 %); динамическая кишечная непроходимость 2 (0,5 %).

При проникающих ранениях груди отмечено 12 (3,3 %) летальных исходов. Из них 2 (0,5 %) пациента с ранением сердца погибли в результате острой кровопотери и тяжелого геморрагического шока, 10 (2,7 %) человек в связи с развитием тяжелой пневмонии, повлекшей полиорганную недостаточность с развитием респираторного дистресс-синдрома, а также синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания. От тяжелой закрытой травмы грудной клетки умерло 24 пациента (6,6 %), преобладающей причиной смерти явились осложнения, развившиеся в результате длительного дренирования плевральной полости, а также из-за наличия тяжелых сочетанных повреждений головы, живота, таза и конечностей: у 2 (0,5 %) – эмпиема плевры, у 2 (0,5 %) – абсцесс легкого, у 8 (2,2 %) – полиорганная недостаточность с развитием дистресс-синдрома и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, в 6 (1,6 %) наблюдениях – пневмония, у 6 (1,6 %) больных – тяжелая травма головного мозга с развитием полиорганной недостаточности.

В послеоперационном периоде у 2 пациентов II клинической группы с ранениями груди развился посттравматический плеврит (0,5 %), и у 2 (0,5 %) – динамическая кишечная непроходимость. Осложнения не потребовали повторных вмешательств и были купированы консервативно. У пострадавших с закрытой травмой грудной клетки в основной группе выявлены следующие осложнения: респираторный дистресс-синдром взрослых у 16 пациентов (3,7 %), пневмония – у 50 (11,6 %), плеврит – у 34 (7,9 %), ранняя послеоперационная спаечная кишечная непроходимость – 4 наблюдения (0,9 %). Всего во II клинической группе выявлено 98 осложнений у 60 (14,0 %) больных, летальных 28 (6,5 %).

Хорошие непосредственные результаты лечения в I клинической группе у пациентов с ранениями груди (n=80) установлены у 42 (52,5 %) пациентов, удовлетворительные – у 14 (17,5 %), неудовлетворительные – у 12 (15,0%), летальность – 12 (15,0 %) случаев. Хорошие непосредственные результаты лечения в I клинической группе у пациентов с закрытой травмой груди (n=284) установлены у 160 (56,3 %) пациентов, удовлетворительные – у 74 (26,1 %), неудовлетворительные – у 26 (9,2 %), летальность – 24 (8,5 %) случая. Всего хороших непосредственных результатов (n=364) лечения в I клинической группе 202 (55,5 %), удовлетворительных – 88 (24,2 %), неудовлетворительных – 38 (10,4 %), летальность в I клинической группе 36 (9,9 %).

Анализируя летальность пациентов I клинической группы, следует отметить, что

основной причиной являлись диагностические и тактические ошибки, заключающиеся в неправильном определении порядка доступов, удлинении в связи с этим времени оказания хирургической помощи, неадекватной оценке тяжести повреждений. В результате неверно диагностированных или не диагностированных повреждений выполненные торакотомии привели к повышению травматичности хирургических вмешательств и развитию послеоперационных осложнений.

Хорошие непосредственные результаты лечения во II клинической группе у пациентов с ранениями груди (n=92) установлены у 82 (89,1 %) пациентов, удовлетворительные – у 10 (10,9 %), неудовлетворительных результатов и летальности не было. Хорошие непосредственные результаты лечения во II клинической группе с закрытой травмой груди (n=338) установлены у 270 (79,9 %) пациентов, удовлетворительные – у 50 (14,8 %), неудовлетворительные – у 18 (5,3 %), летальность – 28 (8,3 %) случаев. Всего во II клинической группе (n=430) хороших непосредственных результатов лечения – 352 (81,9 %), удовлетворительных – 60 (14,0 %), неудовлетворительных – 18 (4,2 %), летальность во II клинической группе – 28 (6,5 %).

Использование видеоторакоscопии при лечении пострадавших с травмой груди на фоне сочетанной и множественной травмы позволило добиться увеличения количества хороших непосредственных результатов лечения на 26,4 %, уменьшить количество удовлетворительных результатов на 10,2 %, неудовлетворительных – на 6,2 %, а также снизить летальность на 3,4 %.

Хорошие отдаленные результаты лечения в I клинической группе у пациентов с ранениями груди (n=58) установлены у 47 (81,0 %) пациентов, удовлетворительные – у 7 (12,1 %), неудовлетворительные – у 4 (6,9 %). Хорошие отдаленные результаты лечения в I клинической группе у пациентов с закрытой травмой груди (n=186) установлены у 137 (73,7 %) пациентов, удовлетворительные – у 31 (16,7 %), неудовлетворительные – у 18 (9,7 %). Всего хороших отдаленных (n=244) результатов лечения в I клинической группе 184 (75,4 %), удовлетворительных – 38 (15,6 %), неудовлетворительных – 22 (9,0 %).

Хорошие отдаленные результаты лечения во II клинической группе при ранениях груди (n=76) установлены у 71 (93,4 %) пациентов, удовлетворительные – у 5 (6,6 %). Хорошие отдаленные результаты лечения во II клинической группе у пациентов с закрытой травмой груди (n=242) установлены у 192 (79,3 %) пациентов, удовлетворительные – у 46 (19,0 %), неудовлетворительные – у 4 (1,7 %). Всего хороших отдаленных (n=318) результатов лечения во II клинической группе 263 (82,7 %), удовлетворительных – 51 (16,0 %), неудовлетворительных – 4 (1,3 %).

Видеоторакоscопия при лечении пострадавших с травмой груди на фоне сочетанной и

множественной травмы способствует улучшению отдаленных результатов лечения, а именно увеличению количества хороших непосредственных результатов лечения на 7,3 %, удовлетворительных результатов на 0,4 %, снижает относительное количество неудовлетворительных результатов на 7,7 %.

Таким образом, применение видеоторакоскопии в диагностике и лечении пострадавших с сочетанной и множественной травмой области груди позволило более оперативно и точно оценивать тяжесть повреждений, а также планировать хирургическую тактику, что благоприятно отразилось на результатах лечения. Особенно ценным компонентом видеоторакоскопической диагностики является выявление раннего и наиболее опасного осложнения торакальной травмы – внутриплеврального кровотечения. Возможность быстрой и точной визуализации источника кровотечения, его характера и интенсивности делает видеоторакоскопию приоритетным лечебно-диагностическим методом, позволяющим избежать длительного динамического наблюдения за пациентом. Видеоторакоскопия дает возможность выполнить окончательную остановку продолжающегося кровотечения при повреждении сосудов грудной стенки и при ранении легкого, произвести хирургическую обработку ранения грудной стенки, полноценно выполнить раннюю эвакуацию гемоторакса, а также осуществлять тщательную санацию плевральной полости и прицельно дренировать плевральную полость.

### Список литературы

1. Алишихов А. М., Богданов Д. Ю., Матвеев Н. Л. Опыт применения эндовидеохирургических технологий в диагностике и лечении торакоабдоминальной травмы // Эндоскопическая хирургия. – 2010. – № 5. – С. 7.
2. Багдасарова Е. А. Лечебная тактика у пострадавших с гемотораксом при закрытых сочетанных торакоабдоминальных повреждениях // Конгресс московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь», 3-й: тезисы. – М., 2009. – С. 121–122.
3. Бисенков Л. Н., Зубарев П. Н., Трофимов В. М. и др. Неотложная хирургия груди и живота. – СПб.: Гиппократ, 2006. – 560 с.
4. Воскресенский О. В., Даниелян Ш. Н., Абакумов М. М. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении ранений и закрытых повреждений груди и их осложнений // IX съезд хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С. 589.

5. Воскресенский О. В., Жестков К. Г., Абакумов М. М., Гуляев А. А. Видеоторакоскопия в лечении пострадавших с проникающими ранениями груди // Хирургия. – 2006. – № 1. – С. 22–28.
6. Плечев В. В., Марфин А. Ю., Фатихов Р. Г., Гатауллин Н. Г., Авзлетдинов А. М., Латыпов Ф. Р., Исмаилов Ф. Ш., Ионис Е. Ю. Тактика лечения торакоабдоминальных ранений // Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии». Сборник трудов. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 28.
7. Розанов В. Е. и др. Возможности диагностической и лечебной неотложной видеоторакоскопии при осложненных травмах груди // Конгресс московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь», 3-й: материалы. – М., 2009. – С. 117.
8. Черкасов М. Ф. и др. Хирургическая тактика при сочетанных повреждениях органов брюшной полости // Съезд хирургов Южного федерального округа, 2-й: материалы. – Пятигорск, 2009. – С. 72–73.
9. Lieber A. The value of thoracoscopy in thorax trauma // Chirurg. – 2006. – № 10. – P. 8–11.
10. Villavicencio R. T., Aucar J. A., Wall M. J. Analysis of thoracoscopy in trauma // Surg. Endosc. – 1999. – Vol. 13. – № 1. – P. 3–9.

**Рецензенты:**

Хоронько Юрий Владиленович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону.

Таранов Иван Ильич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий военно-полевой и военно-морской хирургии с курсом военно-полевой хирургии ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону.