

## ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ В ЭКСТРЕННОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

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

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава 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)

Применение торакоscопии позволило в некоторой степени улучшить результаты лечения изолированных повреждений органов груди различной этиологии. Однако, несмотря на имеющиеся успехи и вполне объективные преимущества, этот метод не получил широкого применения в диагностике сочетанных повреждений груди. Появление в последние 5–7 лет возможности выполнения видеоторакоscопии позволило использовать этот метод не только с целью диагностики, но и для выполнения определенных видов внутригрудных операций. ТС 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, снижает относительное количество неудовлетворительных результатов.

Ключевые слова: неотложная хирургия повреждений груди, видеоторакоscопия в экстренной хирургии.

## DIAGNOSTICMEDICAL VIDEOTHORACOSCOPY IN EMERGENCY THORACIC SURGERY

Cherkasov M. F.<sup>1</sup>, Degtyaryov O. L.<sup>1</sup>, Sarkisyan V. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> GBOU VPO "Rostov State Medical University" Ministry of Health and Social Development of Russia, Department of surgical diseases № 4, Russia, 344022, Rostov-on-Don, 29 Nakhichevan street, E-mail: rostgmu.ru

<sup>2</sup> MBUZ "City Emergency Hospital Rostov-on-Don", 344068, Rostov-on-Don, Bodraya Street 88/35

The use of thoracoscopy allowed to some extentim prove the treatment of isolated in juries of the chest organs ofdifferent etiologies.However, despite the successes andadvantages, this method is not widelyused inthe diagnosis ofmultiplechest injuries.In the last 5–7years the emergence of the use of videothoracoscopy has allowed to use this method, not only for diagnosis, but also for certain types of intrathoracicoperations. Videothoracoscopy in the treatment of patients withchest traumadue tocombined and multipleinjuriesimproveslong-term resultsof treatment, namelyan increase in the number of positiveshort-term results, reducing the relative numberof negative results.

Key words: emergency surgery of chest injuries, videothoracoscopy in emergency surgery.

### 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 отличается значительной длительностью, большим количеством гнойно-септических осложнений (до 20 %), высокой летальностью (от 17 до 30 %). Внедрение новых технологий в торакальной хирургии позволяет использовать их в качестве прогрессивных методов лечения в неотложных хирургических отделениях. Прежде всего, это касается эндовидеохирургии, опыт применения которой уже сегодня позволяет пересмотреть современную концепцию лечения пострадавших с травмой груди [3, 4, 5].

Для диагностики, а зачастую и устранения повреждений в настоящее время используются

эндовидеохирургические методы [1, 7]. Применение торакоскопии рядом авторов позволило в некоторой степени улучшить результаты лечения изолированных повреждений органов груди различной этиологии [2, 3]. Однако, несмотря на имеющиеся успехи и вполне объективные преимущества, этот метод не получил широкого применения в диагностике сочетанных повреждений груди. Появление в последние 5–7 лет возможности выполнения видеоторакоскопии позволило использовать этот метод не только с целью диагностики, но и для выполнения определенных видов внутригрудных операций, что сделало метод видеоторакоскопии особенно необходимым. Диагностические и лечебные возможности данного метода в условиях экстренного вмешательства изучены недостаточно и требуют дальнейших разработок [9].

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Клиническое исследование основано 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 год.

Больные с повреждениями груди на фоне сочетанной травмы в зависимости от тактики лечения были разделены на две группы. Клиническая группа I – обследованные и пролеченные без применения видеоторакоскопии (n=364); клиническая группа II – обследованные и пролеченные с применением лечебно-диагностической видеоторакоскопии (n=430). Каждая из групп включала пострадавших с закрытыми повреждениями органов груди; открытыми повреждениями органов груди; торако-абдоминальными ранениями. Обе клинические группы были сопоставимы по возрастным, половым и клиническим характеристикам.

Распределение по возрастным периодам пациентов с повреждением органов груди на фоне политравмы в контрольной и основной группах было неодинаково, однако достоверных различий нами не выявлено ( $p > 0,05$ ). Средний возраст пострадавших составил  $41,6 \pm 2,4$  года.

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 ( $p > 0,05$ ). В целом среди сочетаний с травмой груди преобладали ЧМТ легкой степени, переломы длинных трубчатых костей конечностей и травма органов брюшной полости.

Тяжесть шока оценивали по индексу Allgower. Тяжесть кровопотери оценивали по общепринятой методике Н. А. Кузнецова (2003). Анализируя клиническое течение повреждений груди при сочетанной и множественной травме, учитывали периодизацию травматической болезни. [6, 7]. Тяжесть политравмы и ее шокогенность, возможность

применения тех или иных операций оценивали по балльной системе в соответствии с рекомендациями НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе (г. Санкт-Петербург, 2007 г.) [10]. Показания к экстренной торакокопии при травмах грудной клетки определялись в соответствии с рекомендациями МНИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (г. Москва, 2009 г.).

У 90 (11,34 %) больных, обеих клинических групп, в послеоперационном периоде исследовали функцию внешнего дыхания. Должные величины показателей функции внешнего дыхания определяли по В. Д. Хворостьянову (1975 г.).

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 видеоторакокопии, 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.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Произведен анализ 794 результатов лечения больных с травмой груди при политравме. Распределение оперативных вмешательств в I и II клинических группах было следующим.

У пациентов I группы торакоцентез, дренирование плевральной полости, динамическое наблюдение выполнено у 270 (74,2 %) пострадавших; экстренная торакотомия (ТТ) – 60 (16,5 %); срочная ТТ – 24 (6,6 %); отсроченная ТТ – 10 (2,7 %); реторакотомия – 14 (3,8 %); лапароскопия – 142 (39,0 %); лапаротомия – 74 (20,3 %). Во II клинической группе по объему оперативного лечения клинические наблюдения распределились следующим образом, диагностическая торакокопия (ТС) – 236 (54,9 %); лечебная ТС – 146 (33,9 %); экстренная ТТ после диагностической ТС – 18 (4,2 %); торакоцентез, дренирование плевральной полости, динамическое наблюдение – 16 (3,7 %); экстренная ТТ – 12 (2,8 %); срочная ТТ – 2

(0,5 %); реторакотомия – 2 (0,5 %); лапароскопия – 204 (47,4 %); лапаротомия – 150 (34,9 %).

В 260 наблюдениях (79,9 %) ТС являлась окончательным методом лечения повреждения груди, у 6 (1,8 %) пациентов ТС завершилась ТТ. В 184 (54,4 %) случаях ТС сочеталось с лапароскопией, в 138 наблюдениях (40,8 %) с лапаротомией. Эффективность лечебных манипуляций, выполненных в ходе ТС, у пациентов II группы с закрытой травмой груди (ЗТГ) составила в среднем 82,4 %.

В ходе ТС интраоперационных осложнений не отмечено. Средняя длительность лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших II группы с ЗТГ составила  $52,3 \pm 8,8$  минут. Средняя длительность искусственной вентиляции легких после ТС у пациентов с ЗТГ составила  $18,3 \pm 2,2$  часов.

При ТС у больных II группы, с ОТГ выполняли следующие лечебные манипуляции: удаление гемоторакса – 84 (91,3 %); санация, дренирование плевральной полости – 84 (91,3 %); остановка кровотечения из мышечных сосудов – 36 (39,1 %); остановка кровотечения из паренхимы легкого – 16 (17,4 %); остановка кровотечения из межреберных сосудов – 14 (15,2 %); ушивание ран легкого (видеоассистированные миниторакотомии) – 14 (15,2 %); лапаротомия при ТАТ (торакоабдоминальной травмой) (ушивание ран диафрагмы) – 12 (13,0 %); ушивание герниостеплером ран легкого – 10 (10,9 %); остановка кровотечения из внутренней грудной артерии – 8 (8,7 %); рассечение спаек плевральной полости – 6 (6,5 %); ТТ, ушивание перикарда – 6 (6,5 %); лапароскопия при ТАТ и – 4 (4,3 %); ушивание герниостеплером ран диафрагмы – 4 (4,3 %); ТТ, ушивание сердца – 2 (2,2 %); ТТ ушивание раны легкого – 2 (2,2 %). Всего из 92 пациентов с внутриплевральным кровотечением гемостаз достигнут ТС у 82 (89,1 %) пациентов.

Сроки стационарного лечения составили от 5 до 23 суток, в среднем  $11,1 \pm 2,9$  суток. После ТС не было необходимости в повторном дренировании, дополнительном дренировании плевральной полости и пункции плевральной полости в послеоперационном периоде.

В обеих клинических группах ретроспективно выявлены следующие осложнения: острая кровопотеря и тяжелый геморрагический шок – 86 (10,3 %); пневмония, в том числе 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, РДС – 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 %).

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 ТТ привели к повышению травматичности хирургических вмешательств и развитию послеоперационных осложнений.

Хорошие непосредственные результаты лечения во II группе у пациентов с ОТГ (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 у пациентов с ЗТГ (n=338) установлены у 270 (79,9 %) пациентов, удовлетворительные у 50 (14,8 %), неудовлетворительные у 18 (5,3 %), летальность 28 (8,3 %) случая. 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 ТС при лечении пострадавших с травмой груди на фоне политравмы 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 группе у пациентов с ОТГ (n=58) установлены у 47 (81,0 %) пациентов, удовлетворительные у 7 (12,1 %), неудовлетворительные у 4 (6,9 %). Хорошие отдаленные результаты лечения в I группе у пациентов с ЗТГ (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 у пациентов с открытой травмой груди (ОТГ) (n=76) установлены у 71 (93,4 %) пациентов, удовлетворительные у 5 (6,6 %). Хорошие отдаленные результаты лечения во II клинической группе у пациентов с ЗТГ (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 %).

ТС 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 %.

### 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. Абдуллин А. А., Коновалов А. М. Ошибки и осложнения при проникающих ранениях груди // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 1990. – №5. – С. 49-51.
3. Брюсов П. Г., Курицин А. Н., Уразовский Н. Ю. и др. Оперативная видеоторакоскопия в хирургическом лечении огнестрельных проникающих ранений груди на этапах медицинской эвакуации в локальном военном конфликте // Эндоскоп. хирургия. – 1998. – Т. 4. – № 3. – С. 10-14.
4. Брюсов П. Г., Нечаев Э. А. Военно-полевая хирургия. – М.: ГЭОТАР, 1996.
5. Брюсов П. Г., Уразовский Н. Ю. Новые технологии при хирургическом лечении огнестрельных проникающих ранений груди // Хирургия. – М., 2001. – № 3. – С. 46-51.
6. Гуманенко Е. К. Сочетанные травмы с позиции объективной оценки тяжести травм: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – СПб., 1992. – 50 с.
7. Ерюхин И. А. Травматическая болезнь общепатологическая концепция или нозологическая категория // Вестн. травматологии и ортопедии. – 1994. – № 1. – С.12-15.
8. Ермолов А. С., Абакумов М. М., Радченко Ю. А. Диагностика и лечение ранений сердца и перикарда // Хирургия. – 2001. – № 1. – С. 18-21.
9. Дегтярев О. Л., Вишневский А. А., Рудаков С. С., Миланов Н. О. Повреждения грудной стенки. // Руководство «Хирургия грудной стенки» (глава 4). – М., 2005. – С. 119-135.
10. Дегтярев О. Л., Ситников В. Н., Лагеза А. Б. Неотложная видеоторакоскопия при торакоабдоминальных ранениях // Материалы 3-го международного хирургического конгресса «Научные исследования в реализации программы «Здоровье населения России». – М., 2008. – С. 147.

### Рецензенты:

Ситников Виктор Николаевич, доктор медицинских наук, заместитель главного врача по хирургии МБУЗ «Городская больница скорой медицинской помощи г. Ростова-на-Дону», г. Ростов-на-Дону.

Таранов Иван Ильич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой военно-полевой и военно-морской хирургии с курсом военно-полевой терапии ГБОУ ВПО

«Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону.