

УДК 617.54/55-001-089

DOI 10.17816/pmj36114-20

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ РАНЕНИЙ

Д.Г. Амарантов, М.Ф. Заривчацкий, А.А. Холодарь, А.С. Нагаев, О.С. Гудков*
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера, Россия

REGARDING OPERATIVE TREATMENT OF THORACOABDOMINAL INJURIES

D.G. Amarantov, M.F. Zarivchatsky, A.A. Kholodar, A.S. Nagaev, O.S. Gudkov*
E.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation

Цель. Улучшить результаты лечения больных с торакоабдоминальными ранениями (ТАР) путем создания метода определения показаний к использованию классических или эндоскопических операций при этой патологии.

Материалы и методы. Представлены результаты лечения 76 пострадавших с торакоабдоминальными ранениями, разделенных на две группы.

Результаты. На основании опыта лечения 41 (53,95 %) пациента II группы создан метод последовательного определения показаний к использованию классических или эндоскопических операций у больных с ТАР. Метод применен в лечении 35 (46,05 %) пациентов I группы.

Выводы. Рациональный подход к выбору классических и эндоскопических операций в зависимости от особенностей клинической ситуации позволил повысить качество лечения больных с ТАР.

Ключевые слова. Торакоабдоминальные ранения, торакоскопия, лапароскопия.

Aim. To improve the results of treatment in patients with thoracoabdominal injuries (TAI) by means of creating the method of determining indications for the use of classical or endoscopic surgeries in respect of this pathology.

Materials and methods. Seventy-six sufferers from TAI were divided into 2 groups.

Results. The method of successive determination of indications for the use of classical or endoscopic surgeries in patients with TAI was created on the basis of treatment of 41 (53.95 %) patients of group II. This method was used to treat 35 (46.05 %) patients of group I.

Conclusions. Rational approach to the choice between the use of advantages of classical and endoscopic surgeries depending on characteristics of clinical situation permitted to elevate the quality of treatment in patients with TAI.

Key words. Thoracoabdominal injuries, thoracoscopy, laparoscopy.

© Амарантов Д.Г., Заривчацкий М.Ф., Холодарь А.А., Нагаев А.С., Гудков О.С., 2019

тел. +7 902 640 21 68

e-mail: svetlam1@yandex.ru

[Амарантов Д.Г. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии № 2 с курсом гематологии и трансфузиологии ФДПО; Заривчацкий М.Ф. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2 с курсом гематологии и трансфузиологии ФДПО; Холодарь А.А. – соискатель кафедры факультетской хирургии № 2 с курсом гематологии и трансфузиологии ФДПО; Нагаев А.С. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии; Гудков О.С. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии № 2 с курсом гематологии и трансфузиологии ФДПО].

ВВЕДЕНИЕ

Одними из самых трудных для лечения видов травм являются торакоабдоминальные ранения (ТАР) [8, 9, 10, 12, 13]. Установить диагноз ТАР бывает не просто из-за тяжести состояния больных и особенностей клиники этого вида повреждений [9, 12]. В современной торакальной хирургии все чаще применяются различные виды внутриполостных и внутрипросветных эндоскопических операций [2, 7]. В лечение ТАР исследователи также активно внедряют эндоскопические технологии и используют торакоскопию и лапароскопию, что снижает операционную травму [1, 10, 13]. Однако во многих клинических ситуациях следует пренебречь уровнем операционной травмы и для спасения жизни больного выполнять классические «открытые» операции [9, 11–13]. Избыточное стремление врача оказать помощь с использованием малоинвазивных технологий может стать фатальным для пациента. Сегодня вопрос о том, как в условиях ограниченного времени, отведенного хирургу на принятие решения, выбрать наилучшее сочетание классических и эндоскопических операций на органах груди и живота, требует дальнейшего исследования.

Цель исследования – улучшить результаты лечения больных с ТАР с помощью разработки стандартизированного подхода к использованию классических и эндоскопических операций при этой патологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе использованы результаты лечения 76 (100 %) пациентов с ТАР, проходивших лечение в торакальном хирургиче-

ском отделении ГАУЗ ПК «Городская клиническая больница № 4» г. Перми. Это были 64 (84,21 %) мужчины и 12 (15,79 %) женщин в возрасте $35,15 \pm 11,34$ г. У 47 (61,84 %) больных мы наблюдали левостороннюю локализацию ранений, у 29 (38,16 %) – правостороннюю. Всем пациентам проводили ревизию раны в ходе ее первичной хирургической обработки. Кроме того, произвели 189 операций: 64 лапаротомии, 28 торакотомий, 7 дренирований плевральной полости, 51 торакоскопию, 23 лапароскопии и 17 прочих операций.

Мы выделили две группы больных. В I группу включили 35 (46,05 %) пациентов, в лечении которых использовали метод последовательного определения показаний к использованию классических или эндоскопических операций. Во II группу вошел 41 (53,95 %) человек, пролеченный до создания предлагаемого нами метода.

Повреждения внутренних органов мы обнаружили у 31 (88,57 %) из 35 (100 %) пациентов I группы и у 35 (85,37 %) из 41 (100 %) пациента II группы. В грудной полости наиболее часто встречались ранения легкого – у 35 (46,05 %) пациентов (15 (42,86 %) пациентов I группы и 20 (48,78 %) II группы). Значительно реже мы сталкивались с ранениями перикарда – у 5 (6,58 %) пациентов (3 (8,57 %) пациента I группы и 2 (4,88 %) пациента II группы) и сердца – у 4 (5,25 %) пациентов (2 (5,71 %) пациента I группы и 2 (4,88 %) пациента II группы). В животе чаще всего мы выявляли ранение печени – у 32 (42,11 %) пациентов (13 (37,14 %) пациентов I группы и 19 (46,34 %) II группы). Реже мы выявляли ранение селезенки – у 11 (14,47 %) пациентов (7 (20 %) из I группы и 4 (9,76 %) из II группы) и повреждение желудка – 7 (9,21 %) наблюдений (3 (8,57 %) пациента I группы и 4 (9,76 %) – II группы).

Для определения тяжести состояния пациентов использовали шкалу оценки тяжести множественной и сочетанной травмы при неогнестрельных ранениях (ВПХ-П (Р)) [5]. У пациентов обеих клинических групп не было обнаружено легких повреждений по шкале ВПХ-П (Р). Повреждения средней тяжести установлены у 11 (14,47 %) больных (4 (11,43 %) человека I группы и 7 (17,07 %) из II группы), тяжелые повреждения – у 49 (60,49 %) (23 (65,71 %) человека I группы и 26 (63,41 %) II группы) и крайне тяжелые – у 16 (21,05 %) больных (8 (22,86 %) из I группы и 8 (19,51 %) из II).

Легкая степень кровопотери по классификации А.И. Горбашко (1982) была выявлена у 21 (27,63 %) больного (7 (20 %) человек из I группы и 14 (34,15 %) из II группы), средняя степень тяжести кровопотери была определена у 34 (44,74 %) больных (18 (51,43 %) из I группы и 16 (39,02 %) из II группы) и тяжелая степень кровопотери была обнаружена у 21 (27,63 %) больного (10 (28,57 %) больных I группы и 11 (26,83 %) из II группы) [4].

Статистически значимой разницы в количестве больных с ранениями различных внутренних органов, в количестве больных с различной тяжестью состояния в оценках шкалы ВПХ-П (Р), а также в количестве больных с легкой, средней и тяжелой кровопотерей между I и II группами обнаружено не было, что подтверждает идентичность исследуемых групп ($p > 0,05$, метод статистического анализа – критерий Z).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основываясь на данных литературы и опираясь на опыт лечения пациентов II группы, мы разработали метод последовательного определения показаний к исполь-

зованию классических или эндоскопических операций у больных с ТАР. Суть метода состоит в том, что наилучшее сочетание классических и эндоскопических операций на органах груди и живота у пострадавших с ТАР определяется в процессе последовательного выполнения этапов диагностики и оперативного лечения. Указанный метод мы использовали при оказании помощи больным I группы.

Мы солидарны с мнением исследователей, которые считают, что при продолжающемся кровотечении, ранении в области сердца, повреждении полых органов брюшной полости и спаечном процессе в брюшной полости, вызванном предшествующими операциями, следует использовать только классические доступы [8, 13].

Метод последовательного определения показаний к использованию классических или эндоскопических операций у больных с ТАР включал ряд этапов:

1. Сначала для предотвращения развития напряженного пневмоторакса мы создавали условия для свободного выхода газа из плевральной полости. Любое вмешательство на органах груди завершалось дренированием плевральной полости. При наличии массивного внутриплеврального кровотечения выполняли торакотомию с последующим дренированием плевральной полости. В остальных случаях у пациентов II группы выполняли либо торакоскопию с дренированием, либо простое дренирование плевральной полости. У пациентов I группы мы, как и многие другие современные исследователи, использовали только торакоскопию [1, 6].

2. Следующим этапом выполняли остановку кровотечения. При внутрибрюшном кровотечении выполняли торакоскопию и одновременно – лапаротомию с остано-

кой кровотечения, швом полых органов и диафрагмы. Дренирование без торакоскопии у пациентов I группы мы не использовали, поскольку, как и другие современные исследователи, полагали, что непродолжительный эндоскопический осмотр может дать много важной информации и не влияет на тяжесть состояния пациента [1, 6].

В случае внутриплеврального кровотечения производили торакотомию с гемостазом и ревизией брюшной полости через отверстие в диафрагме: при выявлении кровотечения, ранения рядом расположенных органов, желудочного и кишечного содержимого – выполняли лапаротомию. Лапаротомию использовали и при спаечном процессе в брюшной полости, вызванном предшествующими операциями. Остальным больным выполняли лапароскопию.

При интенсивном кровотечении в обе полости проводили лапаротомию и торакотомию двумя хирургическими бригадами одновременно.

3. Если признаков кровотечения не было, больному сначала выполняли торакоскопию, во время которой проводили мероприятия эндоскопического гемостаза, шов легкого, ревизию органов груди, а также стремились осмотреть содержимое и подлежащие органы брюшной полости через раневое отверстие в диафрагме. При обнаружении признаков внутрибрюшной катастрофы выполняли лапаротомию, остальным больным – лапароскопию. При лапароскопии выполняли шов диафрагмы, коагуляцию и шов ран паренхиматозных органов. Лапароскопию заканчивали дренированием брюшной полости. При невозможности эндоскопического гемостаза, при повреждении полых органов мы выполняли конверсию в лапаротомию и устраняли обнаруженные повреждения.

Представленный метод мы использовали следующим образом. Из 76 (100 %) больных с ТАР лечение с торакотомии мы начали у 17 (22,37 %) пациентов (8 (22,86 %) из I группы и 9 (21,95 %) из II группы) с массивным внутригрудным кровотечением.

Торакоскопию в качестве первой операции мы выполнили 51 (67,11 %) больному (26 (74,29 %) пациентам I группы и 25 (60,98 %) пациентам II группы). В ходе торакоскопии выполняли эндоскопический гемостаз, шов легкого и диафрагмы, удаляли свернувшийся гемоторакс. В 9 (11,74 %) случаях (у 4 (11,43 %) пациентов I группы и у 5 (12,2 %) пациентов II группы) в ходе торакоскопии потребовалась конверсия в торакотомию.

Простое дренирование плевральной полости мы выполнили 6 (7,89 %) больным II группы. Двум (2,63 %) из них потребовалось выполнение торакотомии, так как отмечалось обильное поступление крови по плевральному дренажу.

У 2 (2,63 %) больных (1 (1,86 %) пациент I группы и 1 (1,32 %) пациент II группы) обнаружено ТАР с повреждением печени и прохождением раневого канала в брюшную полость через средостение и диафрагму. При этом плевральная полость оставалась неповрежденной. После расширения и ревизии раны был установлен торакоабдоминальный характер ранения. Активного кровотечения из средостения на момент ревизии не было. Для контроля гемостаза ревизию закончили дренированием средостения через рану дренажами из трубчатой и перчаточной резины. У больного II группы рану печени ушили при лапаротомии, а у больного I группы – при лапароскопии.

Лечение больных II группы проходило в период, когда на абдоминальном этапе лечения торакоабдоминальных ранений прак-

тически все исследователи использовали преимущественно лапаротомию [3]. Поэтому 39 (95,12 %) больным II группы для коррекции последствий травмы органов живота мы выполнили лапаротомию. При этом у 14 (34,15 %) пациентов II группы повреждения органов брюшной полости были незначительные либо вообще отсутствовали. Поэтому у больных I группы на абдоминальном этапе мы стремились использовать лапароскопию.

Несмотря на это 17 (48,57 %) больным I группы сразу потребовалось выполнение лапаротомии. Причиной этого стали внутрибрюшное кровотечение (11 наблюдений), обнаружение кишечного и желудочного содержимого (4 наблюдения) и спаечный процесс в брюшной полости (2 наблюдения).

Трем (8,57 %) больным с массивным кровотечением в обе анатомические полости нам пришлось выполнить синхронно лапаротомию и торакотомию разными хирургическими бригадами. Это были мужчины в возрасте 34, 40 и 44 лет. У одного больного при торакотомии обнаружили ранение сердца, гемоторакс, рану диафрагмы с массивным поступлением крови из брюшной полости. Другой хирургической бригадой начато выполнение лапаротомии. В этот момент наступила остановка кровообращения. Сердечная деятельность восстановлена открытым массажем сердца с последующим ушиванием раны сердца и гемостазом. Одновременно при лапаротомии ушита рана печени, достигнут гемостаз. Больной выписан с выздоровлением.

В другом случае при лапаротомии выявлены сквозное ранение левой доли печени с массивным кровотечением и рана диафрагмы с поступлением крови из плевральной полости. Ввиду нестабильности гемодинамики одновременно с ушиванием раны

печени и диафрагмы другой бригадой выполнена торакотомия, на которой выявлено ранение перикарда с его гемотампонадой и гемоторакс до 1000 мл. Выполнено удаление гемоперикарда. Кроме всего у больного было ушито проникающее ранение трахеи. Послеоперационный период осложнился верхним медиастинитом. После дренирования верхнего средостения и лечения пациент выписан с выздоровлением.

У третьего пациента с нестабильной гемодинамикой и множественными ранами груди выполнена торакотомия слева. Обнаружены сквозные ранения обеих долей легкого с обильным кровотечением и рана диафрагмы с массивным поступлением крови из брюшной полости. Параллельно выполнена лапаротомия. Одновременно с атипичной резекцией нижней доли и ушиванием раны верхней доли легкого выполнены спленэктомия и шов диафрагмы. Пострадавший выписан с выздоровлением.

Остальным 18 (51,43 %) пациентам I группы была сделана лапароскопия. У 8 (22,86 %) больных обнаружены показания и выполнена лапаротомия. Показаниями к конверсии стали: внутрибрюшное кровотечение (5 случаев), ранение ободочной кишки с перитонитом (1 случай), выраженный спаечный процесс брюшной полости (1 случай). Один переход на лапаротомию выполнен у больного с хроническим гепатитом и крупной неподвижной селезенкой, которая кровоточила и мешала ушить рану диафрагмы.

У 10 (28,57 %) пациентов обнаруженные повреждения устранены при лапароскопии (выполнялись гемостаз ран селезенки и печени, шов диафрагмы).

На абдоминальном этапе оперативного лечения выполнить лапаротомию пришлось

25 (71,43 %) пациентам I группы и 39 (95,12 %) пациентам II группы. Ограничиться использованием лапароскопии удалось у 10 (28,57 %) пациентов I группы и у 2 (4,88 %) пациентов II группы. Таким образом, получены статистически значимое снижение количества лапаротомий и рост количества лапароскопий ($p < 0,012$, метод статистического анализа – критерий χ^2).

В I группе выздоровели 33 (94,28 %) пациента. Умерло 2 (5,72 %) человека. Один больной погиб от острой кровопотери и травматического шока вследствие ранения печени, а второй, поступивший с множественными ранениями подвздошной кишки и запущенным перитонитом, погиб от абдоминального сепсиса.

27 (77,14 %) пациентам I группы выполняли либо только эндоскопические операции (6 (17,14 %) больных), либо сочетание эндоскопических и открытых операций (21 (60 %) больной). Восемью (22,86 %) больным были выполнены только открытые операции. Средний срок госпитализации в I группе составил $11,4 \pm 5,45$ койко-дня.

Во II группе выздоровели 35 (85,37 %) больных, умерло 6 (14,63 %) человек. Пятеро пострадавших погибли в раннем послеоперационном периоде от травматического шока и последствий острой кровопотери. Один больной с сотрясением головного мозга, множественными ТАР с ранением печени, селезенки, глотки погиб после 5 недель искусственной вентиляции легких, при явлениях нарастающей полиорганной недостаточности на фоне цирроза печени и туберкулеза легких.

Всем больным II группы выполнена хотя бы одна открытая операция. Сочетание открытого и малоинвазивного доступа к разным полостям применено у 27 (65,85 %)

больных. Средний срок госпитализации во II группе составил $15,6 \pm 7,51$ койко-дня.

Выводы

В результате применения предлагаемого метода последовательного определения показаний к использованию классических или эндоскопических операций в лечении ТАР оказать помощь без выполнения открытых операций в одной из полостей удалось у 77,14 % пациентов, у 17,14 % больных помощь была оказана с использованием только эндоскопических операций, а у 8,57 % больных с ТАР потребовалось немедленное одновременное выполнение торакотомии и лапаротомии двумя бригадами хирургов.

Стандартизированный подход к использованию классических и эндоскопических операций у больных с ТАР обеспечил возможность индивидуализации процесса выбора наилучшего сочетания операций, что улучшило результаты лечения этой категории больных.

Библиографический список

1. *Алтыев Б.К., Шукуров Б.И., Кучкаров О.О.* Выбор тактики хирургического лечения торакоабдоминальных ранений. Вестник неотложной и восстановительной хирургии 2016; 1: 18–25.
2. *Баландина И.А., Амарантов Д.Г., Нагаев А.С., Бриток В.А.* Торакоскопическое лечение базальных эмпием плевры. Врач-аспирант 2013; 59; 4.1: 134–139.
3. *Вагнер Е.А.* Лечение пораженных в грудь на госпитальном этапе. Пермь: Изд-во Перм. ун-та 1994: 200.
4. *Горбашко А.И.* Диагностика и лечение не кровопотери. Л.: Медицина 1982: 224.

5. Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия. М.: ГЭОТАР-Медиа 2008: 763.
6. Зайцев Д.А., Кукушкин А.В. Торакоскопия в верификации повреждения диафрагмы при торакоабдоминальной травме. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2011; 4: 705–709.
7. Климашев А.В. Результаты миниинвазивного лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода. Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского 2014; 3: 99–104.
8. Пузанов С.Ю., Алишихов А.М., Рутенбург Г.М., Богданов Д.Ю. Целесообразность применения лапароскопии при травматических повреждениях органов брюшной полости. Эндоскопическая хирургия 2014; 2: 14–17.
9. Сизуа Б.В., Земляной В.П., Данилов А.М., Ефимов А.Л. Принципы диагностики и лечения торакоабдоминальных ранений с повреждением печени. Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения 2015; 2: 732–734.
10. Уханов А.П., Гаджиев Ш.А. Использование эндовидеохирургического метода в диагностике и лечении повреждений диафрагмы. Эндоскопическая хирургия 2011; 5: 9–13.
11. Gao J.M., Du D.Y., Li H., Liu C.P., Liang S.Y., Xiao Q., Zhao S.H., Yang J., Lin X., Chin J. Traumatic diaphragmatic rupture with combined thoracoabdominal injuries: Difference between penetrating and blunt injuries. Traumatol 2015; 18(1): 21–26.
12. Radjou A.N., Balliga D.K., Utbraopathy M., Pal R., Mahajan P. Injury to the diaphragm: Our experience in Union Head quarters Hospital. Int J Crit Illn Inj Sci 2013; 3(4): 256–261.
13. Yücel M., Özpek A., Tolan H.K., Başak F., Baş G., Ünal E., Alimoğlu O. Importance of diagnostic laparoscopy in the assessment of the diaphragm after left thoracoabdominal stab wound: A prospective cohort study. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2017; 23 (2): 107–111.

Материал поступил в редакцию 29.11.2018