



В. В. Бойко, В. Н. Лыхман,
В. А. Скрипко,
С. А. Савви, П. Н. Замятин,
Е. А. Кравцова, Е. Н. Крутько

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДА ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
НАМН Украины», г. Харьков

© Коллектив авторов

Резюме. В работе проанализированы результаты диагностики и лечения 34 пациентов с травматическими разрывами пищевода при закрытой травме грудной клетки.

На разных этапах лечения этих больных применялись предложенные нами оригинальные устройства и методики, обеспечивающие субоперационную диагностику места повреждения пищевода, а также лечение и профилактику послеоперационных осложнений, что привело к значительному улучшению результатов лечения данной категории больных.

Ключевые слова: закрытая травма грудной клетки, пищевод, повреждения.

Введение

Изолированные травматические повреждения пищевода при закрытой травме грудной клетки встречаются весьма редко в силу его анатомического статуса: глубокое расположение органа, тесное взаимодействие с другими сопредельными структурами [1, 6, 8]. Однако из-за значительного роста производственных и бытовых травм, а также дорожно-транспортных происшествий количество тяжелых закрытых травм грудной клетки с повреждением пищевода увеличивается и, по данным различных авторов, в настоящее время они составляют 4—8% от всех травм грудной клетки [4, 6, 10].

На фоне шока и тяжелых расстройств функций жизненно важных органов и систем повреждение пищевода может своевременно не диагностироваться, что ведет к быстрому развитию гнойных осложнений (медиастениту, эмпиеме плевры и др.), влияющих на послеоперационное течение и результат лечения [5, 9, 11].

Для диагностики травматических повреждений пищевода и их осложнений применяется комплекс методов исследования, включающий обзорное рентгенологическое исследование шеи, грудной клетки и органов брюшной полости. Диагноз уточняется с помощью рентгеноконтрастного исследования пищевода, ультразвукового — плевральных полостей и сердца, проводится компьютерная томография средостений, фиброэзофагогастроскопия, фибротрехеобронхоскопия и др. [4, 5, 9].

Раннее выявление повреждения пищевода крайне важно для успеха лечения, которое начинают немедленно. Любые задержки в диагностике и лечении существенно влияют на его исход [4, 7, 8].

Лечение повреждений пищевода, как правило, хирургическое, однако еще недостаточно изучены вопросы диагностики, профилактики и лечения ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Цель исследования — улучшение диагностики, лечения и профилактики осложнений при разрывах

пищевода, вызванных тупой травмой грудной клетки.

Материалы и методы

Нами проведен анализ результатов диагностики и лечения 34 пациентов с разрывами пищевода в результате тупой торакальной травмы.

Наблюдаемые больные находились на лечении в отделении травматического шока, анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины» и Городской больницы скорой медицинской помощи имени проф. А.И. Мещанинова (г. Харьков) с 1990 по 2010 г.

Были проанализированы результаты лечения 34 пациентов, что составило 12,9% от всех пострадавших с закрытой торакальной травмой, находившихся на лечении в вышеуказанных лечебных учреждениях.

Мужчин было 14 (41%), женщин — 20 (59%). По локализации повреждений пищевода наибольшее количество разрывов наблюдалось в области грудного отдела пищевода — 23 (67,7%) больных, в области шейного отдела — у 4 (11,8%) и в абдоминальном отделе пищевода — у 7 (20,5%) пациентов.

У 14 больных было использовано предложенное нами устройство и способ субоперационной диагностики для определения локализации травматического разрыва пищевода (Патент Украины №27186).

Для лечения нагноительных процессов грудной полости, в результате попадания инфекции за пределы пищевода, нами предложен способ и устройство, позволяющие проводить кормление больного и изолировать рану от содержимого пищевода, которое также дает возможность дренирования раны (Патент Украины №27959).

Предложенное нами устройство и способ для лечения нагноительных процессов при разрыве в области грудного отдела пищевода и инфицировании полученной в результате травмы раны

было использовано у 9 пациентов, при этом у 6 (66,7%) нагноительные процессы локализовались в плевральной полости, а у 3 (33,3%) — в околопищеводной клетчатке. Устройство применялось также для дренирования с введением лекарственных веществ.

Результаты исследования и их обсуждение

Предложенное устройство и способ (рис. 1, 2) дают возможность точнее выявлять локализацию разрыва пищевода, а также изолировать рану пищевода со стороны его просвета от содержимого, что препятствует инфицированию окружающих тканей. Устройство также служит для профилактики посттравматических стриктур пищевода.

В состав устройства входит полая трубка с установленным на ней эластичным баллоном с подведенным к нему воздуховодом. На концах трубки находятся рентгенконтрастные кольца (маркеры), при этом цвет баллона резко контрастирует с прилегающими тканями, т.е. смещен в коротковолновую часть видимого спектра.

Введение рентгенконтрастных колец (маркеров) и место их расположения позволяют под рентген-контролем установить надувной баллон точно в месте локализации разрыва пищевода, что обеспечивает возможность продолжить диагностику пальпаторно и визуально.

Выбор цвета баллона в части спектра, который резко контрастирует с цветом тканей, погранич-

ных с очагом поражения, повышает эффективность визуальной диагностики.

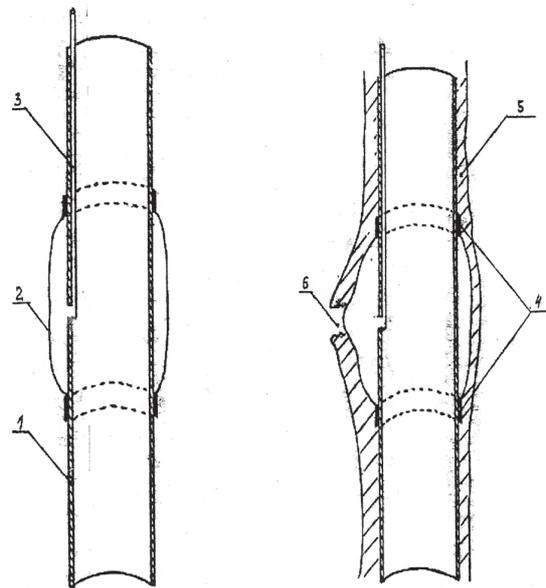


Рис. 1. Общий вид устройства: 1 — полая трубка; 2 — надувной баллон; 3 — воздуховод; 4 — рентгенконтрастные кольца; 5 — пищевод; 6 — место разрыва пищевода

Детальное описание устройства приводится с примерами его использования. Оно состоит из полой трубки 1 и установленного на ней тонкостенного надувного баллона 2, а также воздуховода 3, который связан с ним. Рентгенконтрастные

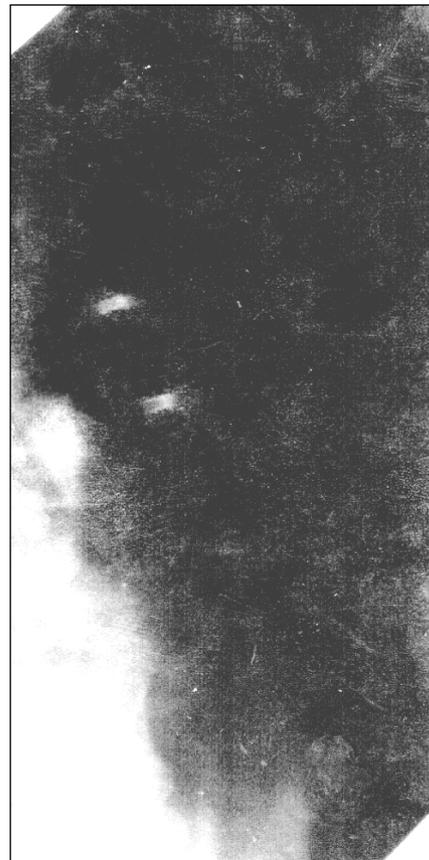


Рис. 2. Расположение устройства в пищеводе



кольца 4 расположены на трубке 1 на границах надувного баллона 2, при этом цвет баллона 2 выбирается таким образом, чтобы он резко контрастировал с прилегающими тканями, т.е. соответствовал сине-зеленой или фиолетовой части спектра. В рабочем состоянии баллон 1 установлен в середине пищевода 5, в месте его разрыва 6.

Устройство работает следующим образом. Чтобы его установить, необходимо выявить место разрыва пищевода 6, для чего на первоначальном этапе делается рентгенография. Далее в месте разрыва 6 устанавливаются баллон 2 под рентген-контролем, ориентируясь на рентген-контрастные кольца. После этого производят надувание баллона 2, а потом торакотомию. Далее пальпаторно определяют место нахождения баллона 2. Контроль проводят также визуально, идентифицируя разрыв по части контрастного, цветного, баллона 2, который просвечивается сквозь прилегающие ткани. Ушивают место диагностированного разрыва.

Таким образом, предложенное устройство позволяет проводить полноценную диагностику места разрыва пищевода путем обеспечения пальпаторного и наиболее наглядного визуального контроля, а также его лечения за счет исключения попадания в рану продуктов секреторной деятельности верхних отделов пищеварительного тракта. Во время исследования в предоперационном периоде устройство блокирует выход содержимого пищевода в область раны.

В группе сравнения из 9 пациентов нагноительный процесс с расхождением швов пищевода был отмечен у 4 больных, что составило 44,4%.

В дальнейшем у всех пациентов как основной группы, так и в группе сравнения развились стенозирующие посттравматические стриктуры пищевода, однако ниже критического значения, т.е. свободного прохождения бужа № 30—32 по шкале Шарьера, в основной группе было отмечено у 2 (14,2%) пациентов, тогда как в группе сравнения — у 4 (44,4%).

Устройство для лечения нагноительных процессов грудной полости, в результате попадания инфекции за пределы пищевода (рис. 3) содержит внешнюю и внутреннюю трубки 1, 2, соответственно, а также надувные баллоны 3, которые соединены с воздуховодом 4. Баллоны 3 расположены на дистальном и проксимальном концах устройства. На внешней и внутренней трубках находятся отверстия 5, расположенные на цилиндрических поверхностях в промежутках между баллонами 3. В составе устройства есть буж-направитель 6 и дренажная трубка 7 с дренажными отверстиями 8 на дистальном конце. В рабочем состоянии устройство расположено в месте разрыва 9 пищевода.

Работа устройства. С помощью эндоскопии определяют место расположения разрыва 9 стенки пищевода, и через биопсионный канал эндо-

скопа проводят тонкий буж 6. Последний продвигают в раневой канал по его ходу. После этого эндоскоп удаляют, а по бужу 6, как по проводнику, пищевод и далее в раневой канал проводят тонкую дренажную трубку 7 с боковыми дренажными отверстиями 8 на дистальном конце. Далее на дистальный конец бужа надевают трубчатую часть устройства и вводят ее по бужу 6, как по проводнику, в канал трубки 1 до установления отверстия 5 напротив раневого канала. Потом надувают баллоны 3 и тем самым фиксируют устройство в месте последующей работы. После этого удаляют буж и по дренажной трубке 7 вводят антисептики, антибиотики, а также откачивают экссудат из раны.

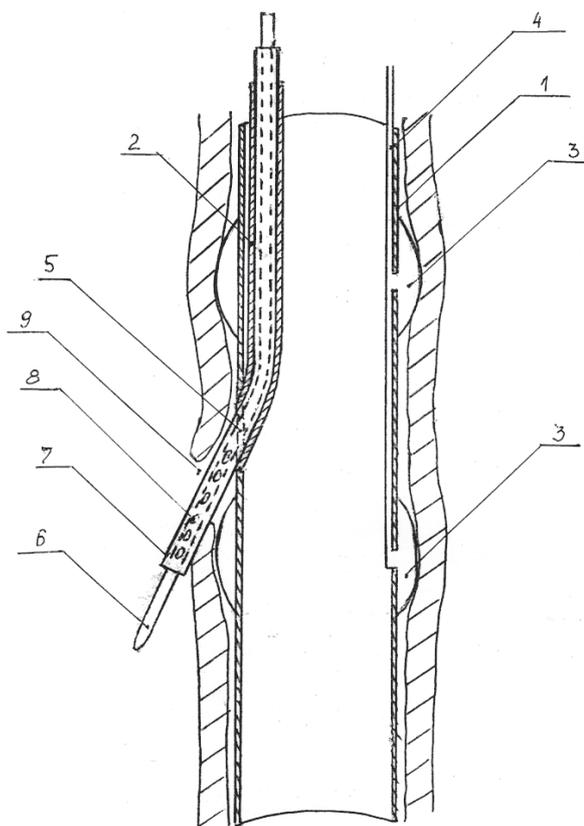


Рис. 3. Устройство для лечения нагноительных процессов грудной клетки: 1, 2 — внутренние трубки; 3 — надувные баллоны; 4 — воздуховод; 5 — отверстие трубки; 6 — буж-направитель; 7 — дренажная трубка; 8 — дренажное отверстие; 9 — разрыв пищевода

Таким образом, использование устройства препятствует попаданию содержимого пищевода за его пределы в грудную полость, а также позволяет дренировать раневой канал и одновременно дает возможность проводить энтеральное питание пациента.

Время субоперационного определения места дефекта пищевода и его ушивание в основной группе сократилось в среднем на 30%. У 5 (35,7%) пациентов основной группы отмечено нагноение с прогрессированием воспалительного процесса и расхождением швов на стенке пищевода, а у 9

(64,3%) больных отмечено благоприятное течение с сохранением целостности пищевода.

У этих 9 больных устройство находилось в пищеводе до 7—8 суток (176±7 часов).

Нахождение устройства в просвете пищевода по срокам соответствовало времени ликвидации возникшего гнойного процесса. Летальность в основной группе составила 39,3%, тогда как в группе сравнения она была 64,2%.

Вывод

Предложенные нами устройства и методики для диагностики, лечения и профилактики ослож-

нений у больных с повреждениями пищевода при закрытой травме грудной клетки позволили: 1) значительно сократить время по обнаружению дефекта пищевода и его ушиванию; 2) уменьшить показатель летальности у больных с гнойными осложнениями на 24,9%; 3) на 30,2% уменьшить критические посттравматические стенозы пищевода.

Предложенные методики необходимо внедрять в повседневную практику специализированных отделений по лечению больных с этой тяжелой травмой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В.В. Хирургическое лечение пострадавших с повреждением внутригрудного отдела пищевода/ В.В. Бойко, В.Н. Лыхман, П.Н. Замятин// Украинський журнал хірургії. — 2009. — №4. — С. 14—15.
2. Диагностика и лечение ятрогенной и криминальной травмы пищевода/ М.И. Долгоруков, Ю.М. Стайко, А.П. Михайлов, А.В. Пичуев// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2001. — №6. — С. 46—50.
3. Замятин П.Н. Усовершенствование диагностики и хирургической тактики у пострадавших с доминирующими повреждениями груди и живота в раннем периоде травматической болезни: автореф. дис. на соискание уч. ст. докт. мед. наук / П.Н. Замятин.— Харьков, 2005. — С. 38.
4. Комаров Б.Д. Повреждения пищевода/ Б.Д. Комаров, Н.Н. Каншин, М.М. Абакумов. — М.: Медицина, 1981. — С. 171.
5. Патент 27186, Україна, А61В17/24. Пристрій для діагностики і лікування розривів стравоходу / В.В. Бойко, В.А. Скрипко, В.М. Лихман, Л.О. Бойко, О.М. Тищенко; заявник та патентовласник ДУ «ІЗНХ АМНУ»; Заяв. 03.05.2007 р.; Опубл. 25.10.2007.
6. Патент 27959, Україна, А61В17/00. Пристрій для діагностики та лікування інфікованих розривів стравоходу / В.В. Бойко, В.А. Скрипко, В.М. Лихман, Л.О. Бойко, О.М. Тищенко; заявник та патентовласник ДУ «ІЗНХ АМНУ». — u 200705784; Заявл. 24.05.2007; Опубл. 26.11.2007. Бюл. № 19.
7. Романенко А.Б. Закрытие повреждения органов грудной клетки/ А.Б. Романенко, Д.П. Чухриенко, В.О. Мильков. — К.: Здоров'я, 1982. — С. 73—74.
8. Сочетанные повреждения груди, сопровождающиеся шоком (диагностика, хирургическая тактика и лечение)/ С.Ф. Багненко, Ю.В. Шапот, А.Н. Тулупов [и др.]. — СПб: СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2006 — С. 160.
9. Черноусов А.Ф. Хирургия пищевода (руководство для врачей)/ А.Ф. Черноусов, Н.М. Богополский, Ф.С. Курбанов. — М.: Медицина, 2000. — С. 38—40.
10. Aniatrogenic complication of tube thoracostomy for penetrating chest trauma/ S.A. Andrabi, J.S. Andrabi [et al.]// N. Z. Med J. — 2007. — Vol. 120, № 12(64). — P. 2784.
11. Flexible esophgосcopy as a doagnostic toul for traumatic esophageal injuries/ V. Arantes, C. Campoline, S. Valerio [et al.]// I. Trauma. — 2009. — Vol. 66 (6). — P. 1674—1682.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ СТРАВОХОДУ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТРАВМІ ГРУДНОЇ КЛІТКИ

**В. В. Бойко, В. М. Лихман,
В. А. Скрипко, С. О. Савві,
П. М. Замятін, О. О. Кравцова,
Є. М. Крутько**

SOME ASPECTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ESOPHAGEAL INJURIES IN BLUNT THORACIC TRAUMA

**V. V. Boyko, V. N. Lykhman,
V. A. Skripko, S. A. Savvi,
P. N. Zamyatin, Yu. A. Kravtsova,
Yu. N. Krutko**

Резюме. У роботі проаналізовано результати діагностики та лікування 34 пацієнтів із травматичними ушкодженнями стравоходу. На різних етапах лікування цих хворих використовувалися запропоновані нами оригінальні пристрої та методики, які забезпечують інтраопераційну діагностику місця ушкодження стравоходу, а також лікування та профілактику післяопераційних ускладнень, що призвело до значного покращення результатів лікування даної категорії постраждалих.

Ключові слова: *закрита травма грудної клітки, стравохід, ушкодження, пристрій.*

Summary. Results of treatment of 34 patients with traumatic injuries of esophagus in blunt thoracic trauma are analyzed. On different stages of treatment proposed original devices and methods providing intraoperative diagnosis of location of esophagus rupture as well as treatment and prevention of postoperative complications were applied, that leads to significant improvement of results of treatment in these patients.

Key words: *blunt trauma, esophagus, injury.*