



¹В. В. Бойко,
²Е. П. Шармазанова,
Е. А. Кравцова, ¹В. А. Скрипко

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОЖГОВЫМИ СТРИКТУРАМИ ПИЩЕВОДА

¹ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
НАМНУ», г. Харьков

²Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

© Коллектив авторов

Резюме. В работе проведен анализ рентгенологических исследований пищевода 17 больных с перфорациями послеожоговых стриктур пищевода, возникших в результате лечебно-диагностических манипуляций. У 11 пациентов (контрольная группа) рентгенисследование проводилось по стандартной методике. У 6 пациентов (основная группа) исследование проводилось по предложенной нами методике с использованием оригинального устройства. В результате у пациентов контрольной группы топографическая точность места дефекта выявлена у 6 из 11 больных (в 54,4 % случаев). В основной группе точность места повреждения достигнута у 5 из 6 пациентов (в 83,3 % случаев). Предложенная методика повысила точность рентгенисследования на 29 %. Это дало возможность оптимизировать объём оперативного лечения и улучшить его результаты.

Ключевые слова: *пищевод, послеожоговая стриктура, рентгенодиагностика.*

Введение

Проблема диагностики осложнений ожоговой травмы пищевода до настоящего времени остаётся весьма актуальной, что обусловлено значительным ростом количества больных с этой тяжёлой патологией, причём до 80 % трудоспособного возраста [1, 3, 9].

Наиболее частой причиной ожога пищевода является приём кислот и щелочей при случайном или преднамеренном их употреблении [6, 9].

У больных с химическими ожогами пищевода наблюдается отёк слизистой оболочки с массивными наложениями фибрина и участками некроза, при отторжении которых образуются эрозии и изъязвления, выполненные грануляциями. При этом наиболее часто поражаются места физиологических сужений. В дальнейшем грануляции замещаются плотной фиброзной соединительной тканью, которая постепенно превращается в рубец и формируется стриктура пищевода [2, 6, 9].

Следует отметить, что течение, прогноз и исход ожоговой болезни пищевода находятся в прямой зависимости от:

- количества, концентрации, времени экспозиции контактно действующего агрессивного химического вещества;
- от времени проведения неотложных мероприятий по нейтрализации химического вещества, протившоковой и дезинтоксикационной терапии;
- от своевременной диагностики осложнений, требующих неотложного хирургического вмешательства [3, 8, 9].

В настоящее время основным методом лечения послеожоговых стриктур пищевода,

приводящим к стойкому выздоровлению более 80-90 % пациентов, остаётся бужирование [1, 7, 9].

Основой всех видов бужирования является механическое растяжение стриктуры за счёт передачи давления с проксимального отдела бужа на дистальный. При этом сложно рассчитать величину давления на буж и при плотных стриктурах растяжение может не происходить, а при рыхлых стриктурах возникают глубокие разрывы и даже перфорации пищевода, которые по данным различных авторов составляют 2-5 % и более, в зависимости от способа бужирования и применяемых при этом устройств [4, 5, 8].

Для диагностики механических повреждений пищевода и их осложнений применяется комплекс методов исследования, включающий обзорные рентгенологические исследования шеи, грудной клетки и брюшной полости. Диагноз уточняют с помощью рентгенологического и эндоскопического исследования пищевода, ультразвукового исследования плевральных полостей. Раннее выявлено повреждение пищевода весьма важно для успеха дальнейшего лечения и реабилитации данной категории больных [4, 9, 10].

Цель исследования

Создание устройства и способа, повышающего эффективность рентгенконтрастного исследования пищевода после химического ожога, а также эффективность диагностики его осложнений, возникающих в послеожоговом периоде, связанных с диагностическими и лечебными манипуляциями.



Материалы и методы исследования

В исследование было включено 17 больных с послеожоговыми стриктурами пищевода, возрастом от 25 до 59 лет.

У 7 пациентов (41,1 %) химическая травма была вызвана щелочью, у 6 пациентов (35,2 %) – кислотой, и у 4 пациентов (23,5 %) неизвестным химическим агентом.

Больные поступали в клинику института на 1-2 сутки после возникновения жалоб (дисфагия, гиперсаливация, боль за грудиной).

У 11 пациентов (контрольная группа) рентгеноконтрастное исследование проводилось по стандартной методике. У 6 больных (основная группа) рентгеноконтрастное исследование проведено по предложенной нами методике с использованием оригинального устройства для диагностики дефектов пищевода, позволяющего определить локализацию, а также форму дефекта и раневого канала путём двухэтапного исследования [6].

В разработанном нами устройстве имеется блок «первичной» диагностики и блок «точной диагностики». Блок «первичной» диагностики состоит из полую трубки с рентгеноконтрастной шкалой и отверстием на стенке, а также тонкостенного баллона, который одет на полую трубку и дополнительно введён блок точной диагностики, содержащий набор сменных трубок, каждая из которых имеет два окклюзирующих баллона с различными расстояниями между баллонами. К баллонам подведены воздуховоды. На поверхности трубок первичной диагностики имеются боковые отверстия.

Введение блока «точной» диагностики даёт возможность измерять расстояние между баллонами и вводить контрастное вещество в конкретном месте. Окклюзирующие баллоны препятствуют распространению контраста выше и ниже места дефекта пищевода и обеспечивают его «тугое заполнение». Устройство изображено на рис. 1, 2, 3, 4.

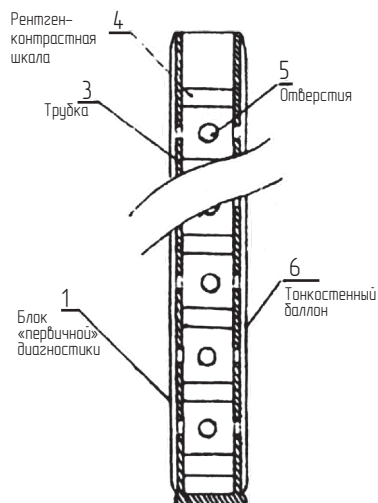


Рис. 1. Блок «первичной» диагностики

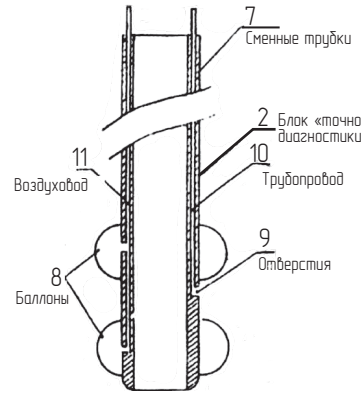


Рис. 2. Блок «точной» диагностики

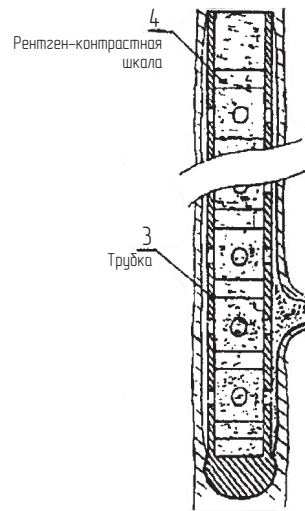


Рис. 3. Общий вид устройства в момент «первичной» диагностики

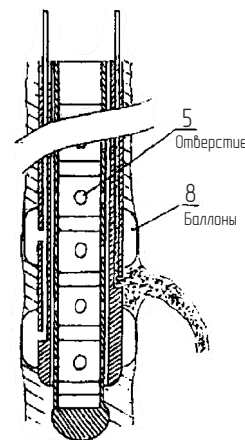


Рис. 4. Общий вид устройства в момент «точной» диагностики

Блок (1) содержит трубку (3) с рентгеноконтрастной шкалой (4) и отверстиями (5) на его стенке. Блок (1) включает тонкостенный баллон (6), который сообщается с просветом трубки (3) через отверстие (5) в их стенке.

Блок «точной» диагностики (2) содержит набор сменных трубок (7) с различными расстояниями между баллонами (8), на которых имеются отверстия (9) с подведенным к нему трубопроводом (10), а также связанный

с баллонами (8) воздуховод (11). Устройство работает следующим образом. Блок первичной диагностики с контрастной шкалой (4) вводят в просвет пищевода. После этого в просвет трубки (3) вводят рентгеноконтрастное вещество, которое поступает через отверстие (5) внутрь тонкостенного баллона (6), который расширяется, заполняя просвет пищевода, и выявляет его дефекты.

Затем выявляют расстояние до очага патологии. После этого контрастное вещество из баллона (6) выводят и используя блок (1) как направляющий, вводят в пищевод подобранный из набора блок (2) «точной» диагностики. Подбор проводят исходя из того чтобы расстояние между баллонами (9) соответствовало длине выявленного дефекта.

Таким образом, использование предложенного устройства позволяет устанавливать топографически точно локализацию и форму дефекта с раневым каналом путём двухэтапного рентгеноконтрастного исследования.



Рис. 5. Прицельная рентгенограмма пищевода, отображающая момент «первичной» диагностики дефекта пищевода

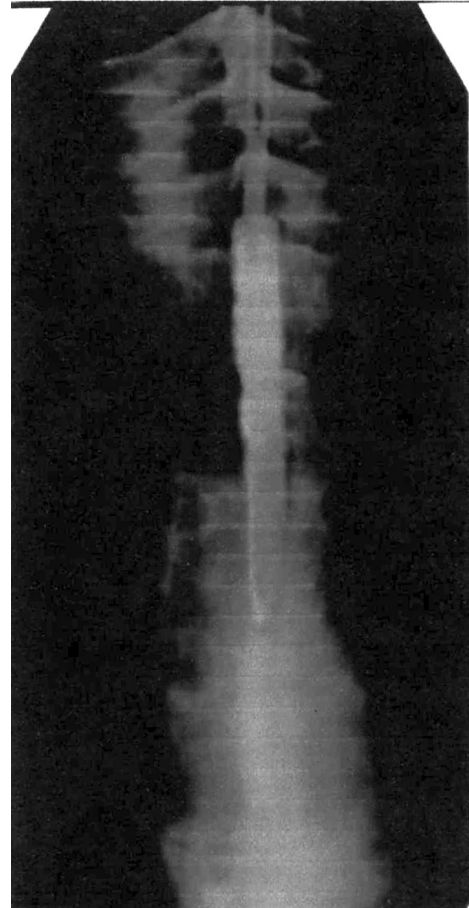


Рис. 6. Прицельная рентгенограмма пищевода, отображающая момент «точной» диагностики дефекта среднегрудного отдела пищевода

Результаты исследования и их обсуждение

На основании проведенного анализа рентгенологического исследования, у 17 пациентов с послеожоговыми стриктурами пищевода, осложнёнными механическими разрывами пищевода, вызванными лечебно-диагностическими манипуляциями, установлено, что перфорации пищевода в контрольной группе наблюдались: в шейном отделе пищевода у 1 пациента (6 %), в верхнегрудном у 4 больных (23,5 %), в среднегрудном у 5 пациентов (29,4 %), в нижнегрудном у 1 больного (6 %); в основной группе: в шейном отделе пищевода у 1 пациента (6 %), в верхнегрудном у 2 больных (12 %), в среднегрудном у 3 пациентов (18 %), в нижнегрудном — не отмечались.

У 11 больных (контрольная группа) рентгенологическое исследование проводилось по стандартной методике. Рентгенологическое исследование начинали с обзорной рентгенографии органов грудной и брюшной полости в вертикальном положении больного. При подозрении на нарушение целостности пищевода производили рентгенографию органов грудной клетки и брюшной полости. На основании этих исследований судили о состоянии средостения, паренхимы лёгких, о наличии рентгенокон-



трастных инородных тел. После этого проводилось полипозиционное рентгеноконтрастное исследование пищевода в вертикальном и горизонтальном положениях больного с обязательной прицельной рентгенографией. При этом в основной группе у всех пациентов использовали только водорастворимые контрастные вещества (триомбрат, урографин, омнипак, визипак) для более точного определения конфигурации разрыва пищевода и раневого канала, что важно для оперативного вмешательства. В контрольной группе использовали водорастворимые контрастные вещества (у 11 пациентов) и взвесей сульфата бария (у 5 больных) различной консистенции (жидкой, полужидкой, густой). Всем больным с подозрением на перфорацию пищевода проводилось эндоскопическое исследование. При рентгеноисследовании признаки разрывов пищевода разделяли на прямые, косвенные и функциональные.

К прямым (основным) признакам относили выход контрастного вещества за контуры пищевода с выявлением раневого канала. В основной группе выявленные в 83,3 %, а в контрольной в 54,5 % случаев. Косвенные (дополнительные) признаки включают: эмфизему шеи при перфорации шейного отдела пищевода, эмфизему средостения при перфорации грудного отдела пищевода, пневмоперитонеум,

при перфорации абдоминального отдела пищевода. В основной группе выявленные в 50 %, в контрольной в 45,4 % случаев.

Функциональными признаками считаются: длительная задержка контрастного вещества в валекулах и синусах глотки, спазм пищевода на уровне травмы, ограниченная подвижность диафрагмы. В основной группе выявленные в 83,3 %, в контрольной в 73 % случаев.

Место разрыва пищевода по прямым признакам в контрольной группе было выявлено у 6 пациентов из 11 (54,5 %). Косвенные признаки позволили заподозрить наличие разрыва у 45,4 % пациентов, функциональные — у 73 % пациентов. Тогда как в основной группе точность определения места разрыва была выявлена у 5 из 6 пациентов, что составило 83,3 %. Это дало возможность своевременно выполнить оперативное лечение, оптимизировать его объём, уменьшить травматичность.

Выводы

1. При стандартном выявлении перфораций пищевода выявить их прямые признаки и локализацию удастся в 54,5 % случаев.

2. Использование предложенного нами устройства и способа даёт возможности более точно определить место перфорации пищевода по прямым признакам (на 29 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков С.В. Химические ожоги пищевода и желудка / С.В. Волков, Е.А. Лужников. — М.: Медпрактика. — 2005. — 12 с.
2. Волобуев Н.Н. Ятрогенная перфорация пищевода при форсированном бужировании его послеожоговой рубцовой стриктуры. / Н.Н. Волобуев, А.Ю. Белоконь, В.А. Борисенко // Клінічна хірургія. — 2004. — № 11. — С. 18-20.
3. Григорьян Г.О. Рентгенологическая диагностика разрывов пищевода / Г.О. Григорьян, Е.В. Панченко // Харківська хірургічна школа. — 2004. — № 4. — С. 159-161.
4. Лечение больных с неравномерно суженными послеожоговыми стриктурами пищевода. / В.В. Бойко, В.А. Скрипко, С.А. Савви, И.А. Тарабан и соавт. // Харківська хірургічна школа. — 2004. — № 4. — С. 28-30.
5. Лужников Е.А. Острые отравления // Е.А. Лужников, Л.Г. Костомарова. — М.: Медицина - 1989. — 389 с.
6. Пристрій для діагностики дефектів стравоходу // В.В. Бойко, О.О. Кравцова, Л.О. Бойко, Т.О. Гришина. Патент № 46092, Украина А01В 17/12, заявник та патентовласник ДУ «ІЗНХ АМНУ». — 200905906. Заявл. 09.06.2009; опубл. 10.12.09. Бюл. №23.
7. Савви С.А. Бужирование послеожоговых стриктур со сложным рельефом канала / С.А. Савви // Харківська хірургічна школа. — 2006. — № 2. — С. 97-99.
8. Сухомлин Ю.А. Повреждения пищевода // Вестник неотложной и восстановительной медицины. — 2002. — Т.3, № 2. — С17-18.
9. Черноусов А.Ф. Хирургия пищевода: Руководство для врачей // А.Ф. Черноусов, П.М. Богомоллов, Ф.С Курбанов. — М.: Медицина, 2000. - 256с.
10. Lopez Vallejos P. Endoscopic dilatation of caustic esophageal stricture / P. Lopez Vallejos, M.V. Garcia Sanchez, A. Narango Rodrigiez // Gastroenterol Hepatol. — 2007. — № 26. — P. 147-151.
11. Zwischenberger J.B. Surgical aspect of esophageal disease: perforation and caustic injury / J.B. Zwischenberger, C. Savage, A. Bidant // Amer.J.Resp. — 2002. — Vol.165. — P. 1037-1040.



РЕНТГЕНДІАГНОСТУВАННЯ
УШКОДЖЕНЬ
СТРАВОХОДУ У ХВОРИХ
З ПІСЛЯОПІКОВИМИ
СТРІКТУРАМИ СТРАВОХОДУ

*В. В. Бойко,
О. П. Шармазанова,
О. А. Кравцова,
В. А. Скрипко*

X-RAY DIAGNOSIS OF
ESOPHAGEAL INJURY IN
PATIENTS WITH
POST-BURN STRICTURES
OF THE ESOPHAGUS

*V. V. Boyko,
E. P. Sharmazanova,
E. A. Kravcova, V. A. Skripko*

Резюме. У роботі проведений аналіз рентгеноконтрастної діагностики розривів і перфорацій стравоходу у 17 хворих з післяопіковими стриктурами стравоходу, що виникли в результаті лікувально-діагностичних маніпуляцій. У 11 пацієнтів (контрольна група) рентгенодослідження проводилося по стандартній методиці. У 6 пацієнтів (основна група) дослідження проводилося по запропонованій нами методиці з використанням оригінального пристрою.

В результаті у пацієнтів контрольної групи топографічна точність місця дефекту виявлена у 6 з 11 хворих, тоді як в основній групі точність місця пошкодження досягнута у 5 з 6 пацієнтів. Таким чином, в основній групі більш ніж на 29 % результатів рентгенодослідження були точніше. Це дало можливість оптимізувати об'єм оперативного лікування і підвищити його ефективність.

Ключові слова: *стравохід, післяопікова стриктура, рентгендіагностика.*

Summary. In this paper we analyzed the X-ray studies of 17 patients with esophageal perforations of post-burn strictures of the esophagus, resulting from therapeutic and diagnostic procedures. In 11 patients (control group) X-ray study was carried out according to standard procedure. In 6 patients (study group) study was carried out by our proposed method using the original device. As a result, in patients of the control group the accuracy of topographic location of the defect was detected in 6 of 11 patients (in 5,4 % of cases). In the study group, the injury site accuracy was achieved in 5 of 6 patients (83,3 % of cases). The proposed method improved the accuracy of the X-ray studies by 29 %. This made it possible to optimize the amount of surgical treatment and to improve its results.

Key words: *esophagus, post-burn strictures, X-ray diagnosis*