



В. В. Бойко,
А. Г. Краснояружский,
Ю. В. Авдосьев,
Е. В. Пономарева,
Д. В. Минухин

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМН
Украины», г. Харьков

© Коллектив авторов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗА БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Резюме. В статье представлены результаты применения рентгенэндоваскулярного гемостаза бронхиальных артерий в лечении 33 больных с легочными кровотечениями различной этиологии. Больным проводились общепринятые диагностические и лечебные мероприятия. Проведена клиническая оценка характера и тяжести легочных кровотечений. Цель работы: изучение эффективности и целесообразности использования рентгенэндоваскулярных методов лечения у больных с легочными кровотечениями.

Ключевые слова: рентгенэндоваскулярный гемостаз, бронхиальные артерии, легочное кровотечение.

Введение

Легочное кровотечение (ЛК) — является одним из наиболее грозных и частых осложнений заболеваний легкого различной этиологии, которое свидетельствует про глубокое повреждение бронхолегочных структур патологическим процессом, существенно отягощающих состояние больного [1,3]. Это осложнение встречается у 7–14 % больных с различными заболеваниями легких, которые поступают в торакальное отделение, при этом кровотечение III степени тяжести встречается у 5 % больных. Несмотря на значительный прогресс в этой отрасли хирургии, который связан с появлением малоинвазивных методов лечения, сложность оказания помощи пациентам с легочными кровотечениями заключается в том, что в ургентной ситуации хирург ограничен во времени, которое необходимо для установление источника кровотечения [2, 4]. В большинстве лечебных учреждений основными методами диагностики легочного кровотечения является рентгенологический и эндоскопический [6, 8]. Однако, даже, использование обзорной рентгенографии и бронхографии не всегда позволяет определить причину кровотечения и ее локализацию [5, 7].

Цель работы

Изучение эффективности и целесообразности использования рентгенэндоваскулярных методов лечения у больных с легочными кровотечениями.

Материалы и методы исследований

В нашей клинике метод рентген эндоваскулярной окклюзии бронхиальных артерий широко используется как самостоятельная операция при легочных кровотечениях, так и с целью подготовки больных с ЛК для хирур-

гического вмешательства при плановых операциях на легких.

Показания к катетерной эмболизации бронхиальных артерий: неэффективность консервативной терапии ЛК, кровохарканье у больных с двусторонними воспалительными процессами, которым не показано хирургическое лечение по ряду причин, отсутствие грубых морфологических изменений, требующих резекции легкого, в основном у больных с онкологическими поражениями легких, при массивных, опасных для жизни профузных кровотечениях как средство временной или постоянной его остановки. Данный вид лечения проводится только во время кровотечения или не позже чем через 6–12 ч после его остановки. Успешного результата при эмболизации можно добиться в 77–100 %.

Рентгенэндоваскулярная эмболизация бронхиальных артерий выполняли с использованием ангиографического комплекса на аппарате «Tridoros-Optimatic-1000» фирмы Siemens (Германия) и «Integris- Allura 12 C», фирмы «Phillips» (Голландия). Методика ангиографии бронхиальных артерий состоит в следующем: под местной анестезией (0,25 % раствор новокаина) производится катетеризация бедренной артерии по Сельдингеру. Катетеризация выполняется катетером с изгибом 45-65 градусов типа Cobra. Под контролем монитора вводим катетер до уровня T4-T5, затем вращательными движениями зонда катетер устанавливается в устье бронхиальной артерии или межреберной артерии. Для контроля положения катетера в искомом сосуде вводится 1 мл контрастного вещества. Для эмболизации использовали полиуретановые эмболы диаметром 450-720 мкм, при большом диаметре патологически-измененного сосуда вводили эмболы в сочетании с микроспиральями, что

повышало эффект эмболизации. Отсутствие поступления контрастного вещества и контрастирования дистальных отделов бронхиальных артерий считали критерием эффективной эмболизации. Контрольное контрастирование также позволяло исключить дополнительное кровоснабжение патологически-измененной зоны легкого аномальными сосудами.

За период 2011-2014 г. в ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ» на лечении находились 33 больных с легочными кровотечениями. Возраст больных составлял от 22 до 76 лет, женщин 15 (45 %), мужчин 18 (54 %). Значительной разницы между мужчинами и женщинами не выявлено. Причины ЛК представлены в таблице.

Таблица

Причины легочных кровотечений

Причины	Число наблюдений	
	абс.	отн., %
Хронический обструктивный бронхит	14	42
Хроническая обструктивная болезнь легких	7	21
Бронхоэктатическая болезнь	6	18
Негоспитальная пневмония	2	6
Центральный рак легкого	4	12

Результаты исследований и их обсуждение

В результате комплексного обследования больных с ЛК установлено, что у 14 больных (42 %) легочное кровотечение обусловлено хроническим обструктивным бронхитом, у 7 (21 %) было хроническое обструктивное заболевание легких, у 6 (18 %) больных была выявлена бронхоэктатическая болезнь, у 2 (6 %) больных стала негоспитальная пневмония, у 4 (12 %) больных выявлен центральный рак легкого.

Классификация легочных кровотечений по Григорьеву Е. Г., 1983:

1 степень — кровохарканье: 1а — 50 мл/сутки; 1б — 50-200 мл/сутки;

1 в — 200-500 мл/сутки.

2 степень — массивное легочное кровотечение: 2а — 30-200 мл/ч; 2б — 200-500 мл/ч.

3 степень — профузное легочное кровотечение: 3а — 100 мл одновременно; 3б более 100 мл одновременно + обструкция трахео-бронхиального дерева, асфиксия.

Классификация в зависимости от объема кровопотери:

1) малое легочное кровотечение — от 50 до 100 мл/сутки; среднее легочное кровотечение — от 100 до 500 мл/сутки;

2) тяжелое легочное кровотечение более 500 мл/сутки;

3) особо тяжелое — обильное легочное кровотечение более 500 мл;

4) возникающее одновременно или в течение короткого промежутка времени.

Ангиографические признаки причин ЛК описаны детально [2, 4] среди них: расширение бронхиальных артерий, хронические воспаленные стенки сосуда бактериальными агентами, наличие патологических сосудистых анастомозов, экстравазация контрастного вещества.

Всем больным проводили обследование: лабораторные показатели, обзорная рентгенография органов грудной клетки, бронхоскопию. Лечение больных начинали с консервативной гемостатической терапии: 5 % раствор ЕАКК, раствор этамзилата, дицинона, викасола. У больных с ЛК II степени проводимую гемостатическую терапию дополняли введением 20 % раствора альбумина, свежемороженой плазмы. При ЛК III степени тяжести больным назначали переливание эритроцитарной массы. С использованием рентгенэндоваскулярного гемостаза бронхиальных артерий ЛК остановлено у 14 (42 %) больных. Высокую эффективность применения РЭО при ЛК различной этиологии отметили большинство авторов. Рецидив кровотечения в отдаленном периоде после РЭО возник у 2 (6 %) неоперабельных с центральным раком легкого больных.

Выводы

Таким образом, ангиография бронхиальных артерий дает высокую эффективность в решении проблемы остановки ЛК при онкологических и неспецифических заболеваниях легких, для определения локализации и источника кровотечения. Эндоваскулярная окклюзия бронхиальных артерий при легочном кровотечении позволяет: уточнить диагноз в силу наличия специфических ангиографических признаков злокачественного поражения; провести эффективный эндоваскулярный гемостаз; выиграть время для стабилизации пациента с целью планового оперативного лечения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Гранов А. М. Интервенционная радиология в онкологии / А. М. Гранов, М. И. Давыдов. – СПб. : Фолиант, 2013. – 543 с.
2. Некласов Ю. Ф. Легочное кровотечение – отдаленный результат эмболизации бронхиальных артерий / Ю. Ф. Некласов, П. К. Яблонский // Вестник хирургии. – 2003. – № 5. – С. 88–91.
3. Овчинников А. А. Кровохарканье и легочное кровотечение / А. А. Овчинников // Мед. Помощь. – 2005. – С. 3–9.
4. Опыт применения рентгенэндоваскулярной эмболизации бронхиальных артерий в лечении легочного кровотечения / П. П. Шипулин, В. Е. Севергин, Н. А. Кузнецов, А. Аграхари // Клиническая Хирургия. – 2013. – № 10. – С. 38–40.
5. Перельман М.Н. Легочное кровотечение / Н. М. Перельман // Consilium Medicum. – 2006. – С. 88–92.
6. Massive haemoptysis: primary care, diagnosis and treatment / D. Enting, T. S. van der Werf, T. R. Prins [et al.] // Ned. Tijdschr. Geneesk. – 2004. – P. 1582–1586.
7. Prognosis of bronchial artery embolization in the management of hemoptysis / S. Osaki, Y. Nakanishi, H. Wataya, K. Takayama [et al.] // Respiration: international review of thoracic diseases. – 2000. – Vol. 67, N 4. – P. 412–416.
8. Wong M.L. Percutaneous embolotherapy for lifethreatening hemoptysis / M. L. Wong, P. Szkup, M. J. Hopley // Chest. – 2002. – Vol 1. – P. 445–447.

**ЭФЕКТИВНІСТЬ
ЗАСТОСУВАННЯ
РЕНТГЕНЕНО-
ВАСКУЛЯРНОГО
ГЕМОСТАЗУ
БРОНХІАЛЬНИХ
АРТЕРІЙ
ПРИ ЛІКУВАННІ
ЛЕГЕНЕВОЇ КРОВОТЕЧІ.**

*В. В. Бойко,
А. Г. Краснояружській,
Ю. В. Авдосєв,
Е. В. Пономарева,
Д. В. Мінухін*

Резюме. У статті представлено результати застосування рентгенендоваскулярного гемостазу бронхіальних артерій в лікуванні 33 хворих з легеневиими кровотечами різної етіології. Хворим проводилися загальноприйняті діагностичні та лікувальні заходи. Проведена клінічна оцінка характеру і тяжкості легеневиих кровотеч. Метою роботи було вивчення ефективності та доцільності використання рентгенендоваскулярних методів лікування у хворих з легеневиими кровотечами.

Ключові слова: *рентгенендоваскулярний гемостаз, бронхіальні артерії, легенева кровотеча.*

**THE EFFECTIVENESS
OF ENDOVASCULAR
HEMOSTASIS OF
BRONCHIAL ARTERIES
IN THE TREATMENT OF
PULMONARY HEMORRHAGE**

*V. V. Boyko,
A. G. Krasnojaruzhsky,
Yu. V. Avdosev,
E. V. Ponomarova,
D. V. Minuhin*

Summary. The article presents the results of endovascular hemostasis of bronchial arteries in the treatment of 33 patients with pulmonary hemorrhage of different etiologies. Patients underwent conventional diagnostic and therapeutic measures. Clinical evaluation of the nature and severity of pulmonary hemorrhage was performed. Objective: To study the effectiveness and usefulness of endovascular treatment in patients with pulmonary hemorrhage.

Key words: *endovascular hemostasis, bronchial artery, pulmonary hemorrhage.*