

**Утверждены на общем собрании
Ассоциации торакальных хирургов России
на V Международном конгрессе «Актуальные
направления современной кардио-торакальной
хирургии» 26.06. 2014 г. г. Санкт-Петербург**

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
ЛЁГОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ.**

Члены рабочей группы:

Васильев И.В. – кандидат медицинских наук, врач, торакальный хирург, старший научный сотрудник, ФГБУ «Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ли В.Ф. - врач анестезиолог-реаниматолог, заведующий отделением анестезиологии и реанимации, ФГБУ «Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Мосин И.В. – доктор медицинских наук, профессор, врач торакальный хирург, руководитель центра торакальной хирургии, ФГБУ «СПб НИИ «Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Скороход А.А. – врач хирург, ФГБУ «Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Соколов Е.Г. - доктор медицинских наук, профессор, врач торакальный хирург, руководитель учебного отдела, ФГБУ «СПб НИИ «Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Яблонский П.К. – доктор медицинских наук, профессор, врач торакальный хирург, директор ФГБУ «СПб НИИ «Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный внештатный специалист торакальный хирург Минздрава России

Нет конфликта интересов

Поиск информации:

Поиск в электронных базах данных: PubMed, CochraneDatabase, E-library.

Глубина поиска составила 25 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

-Консенсус экспертов

-Оценка значимости в соответствии с рейтинговой системой (схема прилагается).

Таблица 1. Рейтинговая система для оценки публикаций.

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнение экспертов

Методы, использованные для анализа доказательств:

- Систематические обзоры с таблицами доказательств

Описание методов, использованных для анализа доказательств:

Построение национальных клинических рекомендаций основано на систематическом обзоре, а также на несистематическом обзоре последних доступных научных публикаций, посвященных вопросам диагностики и лечения больных с лёгочным кровотечением. Для минимизации потенциальных ошибок каждая публикация оценивалась двумя независимыми членами рабочей группы.

Таблица доказательств: таблицы доказательств заполнялись членами рабочей группы.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций: Консенсус экспертов.

Сила рекомендаций определялась в соответствии с уровнями рекомендательности данных (таб.2).

Таблица 2. Уровни рекомендательности данных

Уровень	Название	Уровень
A	Высокая достоверность	Основана на заключениях систематических обзоров рандомизированных контролируемых испытаний. Систематический обзор получают путём системного поиска данных из всех опубликованных клинических испытаний, критической оценки их качества и обобщения результатов методом метаанализа
B	Умеренная достоверность	Основана на результатах, по меньшей мере, одного независимого рандомизированного контролируемого клинического испытания
C	Ограниченная достоверность	Основана на результатах, по меньшей мере, одного клинического испытания, не удовлетворяющего критериям качества, например, без рандомизации
D	Неопределённая достоверность	Утверждение основано на мнении экспертов; клинические исследования отсутствуют

Сроки пересмотра клинических рекомендаций: 5 лет

Список сокращений:

АЧТВ - активированное частичное тромбопластиновое время

ВСК - время свертывания крови

ЖКК - желудочно-кишечное кровотечение

КОС – кислотно-основное состояние
ЛК – легочное кровотечение
ПТИ - протромбиновый индекс
СКВ – системная красная волчанка
СКТ – спиральная компьютерная томография
ТББЛ – трансбронхиальная биопсия легкого
ФБС - фибробронхоскопия
ЭБА – эмболизация бронхиальных артерий

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Лёгочное кровотечение (ЛК) - откашливание крови, поступающей в нижние дыхательные пути. Оно может проявляться кровохарканьем (прожилки крови в мокроте или отдельные плевки жидкой крови) либо кровотечением, когда кровь откашливается непрерывно в большом количестве [Кириенко А.И., Савельев В.С., 2015].

ЛК являются серьёзным, нередко смертельным осложнением различных, чаще всего воспалительных, заболеваний органов дыхания. [Коржева И. Ю., 2012]

При этом летальные исходы при массивном легочном кровотечении обусловлены, главным образом, не кровопотерей, а асфиксией. [Кириенко А.И., Савельев В.С., 2015]

В связи с этим в первые часы начавшегося ЛК не столь важно, что стало его причиной. Необходим универсальный "синдромный" подход к самому факту начавшегося кровотечения. Данные клинические рекомендации посвящены тактике лечения синдрома "лёгочного кровотечения".

Код МКБ-10

Формулируя диагноз у больного с лёгочным кровотечением, необходимо использовать код в соответствии с классификацией МКБ-10 **R04** -Кровотечение из дыхательных путей:

R04.2 Кровохарканье

R04.8 Кровотечение из других отделов дыхательных путей

(Исключено: легочное кровотечение в перинатальном периоде (P26.-))

R04.9 Кровотечение из дыхательных путей неуточненное.

ПРОФИЛАКТИКА

Первичная профилактика ЛК направлена на своевременную диагностику заболеваний, которые в дальнейшем могут осложняться ЛК.

СКРИНИНГ

Скрининг по отношению к ЛК неприменим.

КЛАССИФИКАЦИЯ

В отечественной и зарубежной литературе существует множество различных классификаций ЛК, учитывающих как их интенсивность, так и объем, а также реакцию организма на кровопотерю. [Марченков Ю. В., и др. 2013].

Наибольшее практическое значение имеет классификация Е.Г.Григорьева (1990), учитывающая скорость и объём кровопотери (таб. 3).

Таблица 3. Степень ЛК в зависимости от скорости и объёма кровопотери.

Степень		Объем кровопотери	Жизнеугрожающий характер
I	A	50 мл/сутки	
	B	50-200 мл/сутки	
	B	200-500 мл/сутки	
II	A	30-200 мл/ч	
	B	200-500 мл/ч	
III	A	100 мл одномоментно	
	B	более 100 мл и/или обструкция трахеобронхиального дерева, асфиксия.	

Кровотечения II Б степени и выше несут непосредственную угрозу жизни.

При ряде системных патологий может развиваться диапедезное альвеолярное кровотечение [Abigail R.Lara, et al., 2010].

ДИАГНОСТИКА

Первоначально необходимо провести дифференциальную диагностику ЛК, кровотечения из верхних дыхательных путей и полости рта, и желудочно-кишечного кровотечения. (Уровень D).

При подозрении на кровотечение из верхних дыхательных путей и полости рта показана консультация ЛОР-врача [Коржева И. Ю., 2012].

Для быстрой дифференциальной диагностики ЛК и ЖКК показано определение реакции (рН) отделяемой крови (при кровотечении из ЖКТ имеет место кислая реакция, в то время как при легочном кровотечении - щелочная). [Перельман М.И., 2006] (Уровень D)

Необходимо дифференцировать кровотечения из системы большого круга – бронхиальных артерий (составляют до 95 % всех ЛК), и артерий малого круга - ветвей легочных артерий. Выделяемая кровь при кровотечении из системы бронхиальных артерий имеет, как правило, алый цвет, в то время как кровь из ветвей лёгочной артерии тёмная. [Перельман М.И., 2006]

При жалобах пациента на выделение крови при кашле или её примесь в отделяемой мокроте при стабильном состоянии пациента, необходимо организовать сбор мокроты в отдельную прозрачную емкость для количественной оценки интенсивности ЛК. (Уровень D).

Всем пациентам при стабильной гемодинамике и отсутствии дыхательной недостаточности независимо от степени и вида ЛК должны быть выполнены следующие диагностические тесты (**Уровень D**):

- Сбор жалоб, анамнеза (при сборе анамнеза обращают внимание на патологию органов дыхания в прошлом, сердечно-сосудистые и системные заболевания);
- Физикальное обследование (обязательно должно включать объективное исследование всех органов и систем, в т.ч. определение границ сердца, аускультация сердца)
- Сбор отделяемой мокроты и/или крови в отдельную ёмкость для количественной оценки скорости и объёма кровопотери в единицу времени;
- Общий анализ крови, определение уровня тромбоцитов, лейкоформулы;
- Коагулограмма (ВСК, АЧТВ, ПТИ, фибриноген);
- Биохимический анализ крови с определением основных функциональных показателей работы печени, азотистого обмена, уровня глюкозы крови, продуктов деградации фибрина (D-димеры);
- Анализ газового состава артериальной крови и показателей КОС;
- ЭКГ;
- Определение группы крови и Rh-фактора;
- Термометрия;
- Исследование отделяемой мокроты на неспецифическую флору (микроскопия, бактериологический посев), МБТ (микроскопия, полимеразная цепная реакция (ПЦР), бактериологический посев), атипичные клетки;
- Эхокардиография.

По данным рентгенографии органов грудной клетки можно локализовать сторону кровотечения в 46-60% случаев и установить причину ЛК в 35% [Avdhesh Bansal, et al., 2012].

Диагностическая значимость СКТ значительно выше, она позволяет в 77% случаев установить источник кровотечения. СКТ с внутривенным контрастным усилением позволяет не только с высокой точностью установить сторону поражения и источник кровотечения, но также даёт возможность одномоментно оценить состояние системы бронхиальных артерий и системы артерий малого круга.

В случае если патологический очаг чётко локализуется по данным СКТ, необходимость выполнения ФБС с целью локализации источника кровотечения отпадает, так как её информативность в первичной диагностике причины ЛК является спорной и не превышает 50%. [Hsiao EI, et al., 2001; Shigemura N, et al., 2009].

При I-IIА степени ЛК и стабильной гемодинамике для установления источника кровотечения в первую очередь необходимо выполнение СКТ органов грудной клетки с внутривенным контрастным усилением. (Уровень С) [Revel MP., 2002].

За исключением жизнеугрожающих состояний СКТ всегда должна предшествовать бронхоскопии. (**Уровень С**) [Avdhesh Bansal, et al., 2012].

В случае жизнеугрожающего кровотечения II Б – IIIА степени все этапы диагностики должны проводиться в отделении реанимации. Предпочтение должно быть отдано рентгенографии лёгких и фибробронхоскопии. (**Уровень С**) [ShigemuraN, 2009].

При возникновении жизнеугрожающего кровотечения из заведомо известного источника, в первую очередь показано выполнение ангиографии бронхиальных артерий. [Flume PA, et al., 2010] (**Уровень С**)

Обструкция трахеобронхиального дерева, аспирация крови в контралатеральное легкое и дыхательная недостаточность при III Б степени ЛК требуют неотложных лечебно-диагностических мероприятий в условиях операционной или реанимационной палаты. Принципиальной задачей первичной диагностики в этом случае является топическая локализация источника кровотечения. В первую очередь показано выполнение ригидной бронхоскопии в экстренном порядке. (**Уровень D**).

При необходимости должны быть привлечены смежные специалисты: рентген-эндovasкулярный хирург, сердечно-сосудистый хирург, реаниматолог, пульмонолог, кардиолог, ревматолог.

По данным литературы в 34% случаев ЛК не удается достоверно установить причину кровотечения [Bidwell JL., et al., 2005].

ЛЕЧЕНИЕ

Целью лечения является остановка лёгочного кровотечения, предупреждение аспирации и профилактика его рецидива. (**Уровень D**).

Показанием к госпитализации является примесь любого количества крови в отделяемой мокроте. (**Уровень D**).

Больные с подозрением на лёгочное кровотечение должны быть доставлены в специализированный стационар, имеющий в штате торакального хирурга, рентген-эндovasкулярного хирурга и необходимое техническое обеспечение для выполнения компьютерной томографии, ригидной бронхоскопии, ангиопульмонографии и возможной эмболизации артерий. (**Уровень D**).

Транспортировка пациентов с II-III ст. ЛК должна осуществляться в положении Фоулера (лёжа с приподнятым изголовьем на 15⁰) или полусидя с целью обеспечения эффективного откашливания мокроты и/или крови и профилактики аспирации в противоположное легкое и асфиксии. (**Уровень D**).

В период транспортировки необходим контроль артериального давления. При АД выше 140/90 мм рт.ст. необходимо обеспечить снижение артериального давления посредством применения антигипертензивных препаратов быстрого действия (каптоприл, нифедипин и др.). Снижение систолического АД ниже 80 мм рт.ст. требует противошоковой терапии и коррекции волевических нарушений. (**Уровень D**).

При подозрении на ЛК независимо от его степени необходимо полностью ограничить приём пищи и жидкости. (**Уровень D**).

Лечебная тактика при ЛК I степени

Госпитализация пациента в отделение торакальной хирургии.

Задачи при ЛК1:

- обеспечение проходимости дыхательных путей, профилактика асфиксии;
- подавление мучительного кашля;
- антифибринолитическая терапия;
- медикаментозная коррекция давления в системе малого круга кровообращения (по показаниям);
- коррекция анемии (по показаниям);
- лечение основного заболевания.

Для устранения упорного и мучительного кашля применяют кодеин 0,015–0,02 г, гидрокодеон фосфат по 0,005 г., этилморфина гидрохлорид или дионин (внутрь по 0,01 г) (**Уровень D**) [И. В. Мосин, и др., 2014].

Основные позиции гемостатической фармакотерапии:

- Антифибринолитическая терапия.

Внутривенное введение раствора Транексамовой кислоты позволяют значительно уменьшить продолжительность и объём кровопотери при ЛК независимо от причины последнего (**Уровень A**) [Prutsky G, et al., 2012; Christian Arvei Moena, et al., 2013];

Внутривенное введение раствора Аминокапроновой кислоты способствует остановке кровотечения (**Уровень D**);

Внутримышечное введение раствора Этамзилата 500 мг/сут эффективно при легочном кровотечении (**Уровень D**);

Гормонотерапия с гемостатической целью:

- Кортикостероидная терапия эффективна при легочном кровотечении. Эксперты рекомендуют Дексаметазон 2-4 мг/сут. (**Уровень D**);
- р-р Адреналина через небулайзер 4 р/д (1 мл раствора Адреналина совместно с 5 мл 0.9% раствора NaCl) способствует остановке легочного кровотечения (**Уровень D**);
- р-р Вазопрессина (синтетический аналог антидиуретического гормона) через небулайзер (5 Ед (1 мл) совместно с 1-2 мл физиологического раствора) способствует остановке легочного кровотечения (**Уровень D**) [Hulme V., et al., 2008].

Должна проводиться медикаментозная терапия основного заболевания: антибактериальная терапия при воспалительных процессах, противотуберкулёзная химиотерапия при установлении диагноза туберкулёза органов дыхания. Кроме того необходима коррекция артериальной гипертензии и кардиотропная терапия по показаниям (**Уровень D**).

Эндоскопические способы гемостаза:

При фибробронхоскопии наряду с диагностическими манипуляциями возможно выполнение гемостатических процедур: коагуляция видимого источника кровотечения (как правило, опухоли), бронхиальный лаваж кровоточащего бронха охлаждённым физиологическим раствором, эндобронхиальное введение различных гемостатических и вазоактивных средств (Этамзилат, Адреналин), окклюзия бронха (установка клапанного бронхоблокатора, тампона).

На фоне консервативной терапии, как правило, удаётся добиться остановки ЛК I степени и выиграть время для радикального вмешательства при наличии резектабельной органической патологии.

Эндоваскулярный гемостаз:

Должен быть рассмотрен при неэффективности консервативного и эндоскопического способов гемостаза [Chun JY., et al., 2010].

На фоне консервативной терапии, как правило, удаётся добиться остановки ЛК I степени.

Хирургическое вмешательство:

Показания к хирургическому вмешательству выставляются в соответствии с установленным диагнозом [Omer Ashraf., 2006].

Лечебная тактика при ЛК II A степени

Госпитализация пациента в палату интенсивной терапии.

Медикаментозная гемостатическая терапия должна включать основные позиции, перечисленные выше.

К дополнительным фармакологическим методам контроля гемостаза относят управляемую артериальную гипотензию, которая весьма эффективна при кровотечениях из сосудов большого круга кровообращения – бронхиальных артерий. Снижение систолического АД до 85–90 мм рт. ст. создает благоприятные условия для тромбоза и остановки кровотечения. (Уровень C). [Перельман М.И., 2006]

С этой целью при контроле за давлением используют один из следующих лекарственных препаратов:

Гидралазин, изофлюран, нитропруссид натрия, нитроглицерин, аденозин и аденозинтрифосфат - венозные вазодилататоры, которые расслабляют гладкомышечные клетки в венах, артериях и артериолах, увеличивают венозную емкость и снижают венозный возврат к сердцу, тем самым понижая давление в малом круге кровообращения [Яковлев В.Н., и др., 2013].

Нитросодержащие препараты показаны в следующих дозах:

1. Нитропруссид натрия – раствор 0,25–10 мкг/кг/мин – внутривенно.
2. Нитроглицерин – 0,1 % раствор 0,16–0,25 мкг/кг/мин – внутривенно.

Также применяют β-Адреноблокаторы, обладающие сосудорасширяющим действием (пиндолол, целипролол, карведилол, небиволол).

В случаях кровотечения из легочной артерии давление в ней снижают внутривенным введением эуфиллина (5–10 мл 2,4% раствора эуфиллина разводят в 10–20 мл 40% раствора глюкозы и вводят в вену в течение 4–6 мин) (Уровень D).

Проводимая качественная гипотензивная терапия требует установки внутриартериального катетера и почасового контроля диуреза (Уровень C).

При отсутствии гемостатического эффекта управляемой гипотензии показана эндоскопическая окклюзия источника кровотечения или ЭБА (Уровень D).

Если источник кровотечения чётко определён рентгенологическими данными, и пациенту показана ЭБА, применение эндоскопических методов гемостаза не имеет преимуществ перед эндоваскулярным вмешательством. (Уровень C) [Hsiao EI, et al., 2001].

Эндоскопические способы гемостаза:

Лечебно-диагностическая фибробронхоскопия наряду с диагностическими манипуляциями и санацией ТБД должна быть дополнена одним из следующих вмешательств или их сочетанием: бронхиальный лаваж пораженного бронха охлаждённым физиологическим раствором, эндобронхиальное введение различных гемостатических и вазоактивных средств (Этамзилат, Адреналин), временная окклюзия бронха силиконовым баллоном-обтуратором, установка клапанного бронхоблокатора [Яковлев В.Н., и др., 2013].

Эндоваскулярная эмболизация:

Показания к 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 очаговым пневмосклерозом;

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 % случаев, поэтому в некоторых центрах этот метод рассматривается в качестве начального метода лечения при ЛК [Яковлев В.Н., и др., 2013].

В случаях врожденного порока сердца, ассоциированного с лёгочной артериальной гипертензией как причиной ЛК, ЭБА является идеальным методом гемостаза, обеспечивая высокую эффективность и низкий риск осложнений. (Уровень С) [Cantu J., et al., 2012].

Хирургическое вмешательство:

Является методом выбора для определенных нозологических форм, вызвавших ЛК.

Проводимая консервативная терапия в сочетании с эндоскопическими или эндоваскулярными вмешательствами, позволяет добиться временного гемостаза, верифицировать диагноз и выставить показания для хирургического вмешательства при наличии резектабельной органической патологии [Alexander GR., 2014].

Эффективная консервативная терапия ЛК, проведенная в рамках предоперационной подготовки, существенно снижает риск возникновения гемоаспирационных осложнений, в частности гемоаспирационной пневмонии. (Уровень С) [Сергеев И.Э., 2004].

Лечебная тактика при жизнеугрожающих ЛК II Б - III А степени

Важен мультидисциплинарный подход к лечению тяжёлых легочных кровотечений. Специалисты, участвующие в оказании помощи больным должны быть ознакомлены со всеми возможными вариантами лечения, а также их преимуществами и недостатками. Применение одного метода, в большинстве случаев обречено на провал и считается недостаточным. (Уровень С).

Первоочередной задачей является профилактика асфиксии и остановка кровотечения [Avdresh Bansal., 2012].

Больным жизнеугрожающим ЛК на всех этапах лечения должна быть обеспечена ингаляция увлажненного O₂. (Уровень D).

Госпитализация пациента осуществляется в палату реанимации. Все исследования проводятся у постели больного. (Уровень D).

Очень важно обеспечить проходимость дыхательных путей: интубация трахеи однопросветной трубкой в случае сильного и диффузного кровотечения упростит доступ к нижним дыхательным путям для санации и первичной эндоскопической диагностики. Особенно это полезно при отсутствии двухпросветных интубационных трубок. (Уровень С).

Необходимо срочное начало комплекса консервативной гемостатической терапии, включая управляемую гипотензию.

Эффективным препаратом для коррекции гемостаза при жизнеугрожающих кровотечениях является Рекомбинантный активированный фактор VII (эптаког-α – препараты НовоСэвен, Коагил VII). (Уровень В). Однако широкому использованию в клинике мешает его выраженная дороговизна.

По показаниям должна проводиться гемо- и плазмотрансфузия.

Эндоскопические способы гемостаза:

Фибробронхоскопия должна быть выполнена как можно скорее для санации дыхательных путей, а также выявления источника кровотечения. (Уровень С).

Все возможные эндобронхиальные вмешательства, такие как бронхиальный лаваж пораженного бронха охлажденным физиологическим раствором, эндобронхиальное введение различных гемостатических и вазоактивных средств (Этамзилат, Адреналин), временная окклюзия бронха силиконовым баллоном-обтуратором, тампоном, установка клапанного бронхоблокатора должны быть выполнены в первую очередь. (Уровень С) [Valipour A., et al., 2005].

Ригидная бронхоскопия в сравнении с ФБС позволяет более эффективно произвести санацию бронхов и предоставляет возможность коагулировать видимый источник кровотечения и выполнить окклюзию кровоточащего бронха. (Уровень С).

В случае неэффективности вышеперечисленных методик, необходима двухпросветная интубация трахеи для защиты и вентиляции контралатерального лёгкого. (Уровень С) [Shigemura N., et al., 2009].

Эндоваскулярная эмболизация:

По сообщению ряда авторов ЭБА абсолютно показана всем пациентам с жизнеугрожающим кровотечением. (Уровень С) [David R. Sopko, et al., 2011].

Если по данным бронхиальной ангиографии не обнаруживается кровоточащий сосуд, должна быть выполнена ангиография артерий малого круга. (Уровень С).

ЭБА должна выполняться только после коррекции гемодинамики и изоляции неповрежденного легкого от аспирации крови. (Уровень С) [Kim YG., et al., 2006].

Хирургическое вмешательство в показано в следующих случаях:

1. Отсутствует техническая возможность выполнить ЭБА, а эндоскопический гемостаз невыполним или неэффективен;
2. Кровотечение и аспирация продолжают, несмотря на выполненную эмболизацию;
3. Отказ от эмболизации;
4. При точно установленном источнике кровотечения, его резектабельности и функциональной операбельности пациента;

По возможности, необходимо избегать хирургического вмешательства в течение первых 48 часов с начала кровотечения. (Уровень С) [Shigemura N., et al., 2009].

Лечебная тактика при ЛК III Б степени

При наличии признаков острой дыхательной недостаточности вследствие обструкции дыхательных путей кровяными сгустками, показано первоочередное выполнение ригидной бронхоскопии, при которой возможно быстро эвакуировать сгустки, обеспечить вентиляцию, определить источник кровотечения и выполнить различные варианты гемостаза или окклюзии.

В остальном алгоритм действий должен соответствовать таковому при II Б - III А степени.

ЧЕГО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ

1. Начинать гемостатическую терапию, достоверно не исключив ТЭЛА;
2. При продолжающемся или остановившемся жизнеугрожающем кровотечении выполнять биопсию образований, явившихся источником массивного кровотечения;
3. Удалять видимый сгусток из сегментарного бронха в зоне поражения легкого.

ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТА

Дальнейшая тактика должна соответствовать основному диагнозу, вызвавшему кровотечение (см. клинические рекомендации по соответствующим нозологиям).

ПРОГНОЗ

Летальность при лёгочных кровотечениях достигает 50–80 % в зависимости от степени возникшего ЛК и исходного соматического статуса пациента, при этом 75% больных умирают в течение первого часа [Abal AT., et al., 2001].

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев Е.Г. Диагностика и лечение легочного кровотечения: автореф. Дис. д-ра мед.наук. Иркутск. - 1990. - С. 42.
2. Коржева И. Ю. Лёгочные кровотечения. Комплексная диагностика и лечение. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Москва. - 2012. - С. 3-4.
3. Сергеев И.Э. Гипотензивные методы остановки легочных кровотечений и профилактика гемоаспирационных осложнений в периоперационном периоде у фтизиохирургических больных. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва. - 2004.
4. Марченков Ю. В., Яковлев В. Н., Коржева И. Ю., Алексеев В. Г., Мороз В. В. Алгоритмы диагностики и лечения легочных кровотечений. // Общая реаниматология. - 2013.- Т. 9. - N 2. - С. 45-54.
5. И
6. Мосин И.В., Волчков В. А., Титова О. Н. Национальное руководство по скорой и неотложной помощи. Раздел Лёгочные кровотечения. //
7. Перельман М.И. Лёгочное кровотечение. // ConsiliumMedicum. - 2006. - Т. 08. - N 3.

8. Перельман М.И. Неотложная помощь при некоторых осложнениях туберкулеза легких. // Организация противотуберкулезной помощи на муниципальном уровне. Раздел. 14. Практическое пособие для врачей. - 2008. - С. 6-9
9. Яковлев В.Н., Марченков Ю.В., Коржева И.Ю., Алексеев В.Г., Мороз В.В. Современные методы диагностики и лечения легочных кровотечений. // Пульмонология. - 2013. - N. 4. - С. 5-12
10. Abal AT, Nair PC., Cherian J. Haemoptysis: aetiology, evaluation and outcome — a prospective study in a third-world country // Respiratory medicine - 2001. - N. 95. - P. 548–552.
11. Abigail R. Lara, Marvin I. Schwarz. Diffuse Alveolar Hemorrhage // Chest. - 2010. - Vol. 137. - N. 5. - P. 1164-1171.
12. Alexander GR. A retrospective review comparing the treatment outcomes of emergency lung resection for massive haemoptysis with and without preoperative bronchial artery embolization // Eur J Cardiothorac Surg. - 2014.- Vol. 45, - N2, - P.251-255.
13. Avdhesh Bansal, Viny Kantroo. Massive Hemoptysis // ICU Protocols. A Stepwise Approach. Editors Rajesh Chawla and SubhashTodi. Springer India. - 2012. - P. 65-71
14. Bidwell JL., Pachner RW. Hemoptysis: Diagnosis and Management // American Family Physician. - 2005. - Vol. 72.-N7.-P.1253-1260
15. Cantu J, Wang D, Zeenat Safdar. Clinical Implications of Hemoptysis in Patients with Pulmonary Arterial Hypertension. // Int J ClinPract Suppl. - 2012. - Vol. 177. - P. 5-12
16. Chun JY, Belli AM. Immediate and long-term outcomes of bronchial and non-bronchial systemic artery embolisation for the management of haemoptysis. // EurRadiol. - 2010.- Vol. 20, - N 3, - P. 558-565.
17. Christian Arvei Moena, Amy Burrellb, Joel Dunningb. Does tranexamic acid stop haemoptysis? // Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery. - 2013. - Vol. 17. - P. 991-994
18. David R. Sopko, Tony P. Smith. Bronchial Artery Embolization for Hemoptysis // Seminars in interventional radiology. – 2011. - Vol. 28, - N 1, P. 48-62.
19. Flume PA, Mogayzel PJ, Jr., Robinson KA, Rosenblatt RL, Quittell L, Marshall BC. Cystic fibrosis pulmonary guidelines: pulmonary complications: hemoptysis and pneumothorax // Am J RespirCrit Care Med. - 2010. - Vol. 182. - N3.- P. 298-306.
20. Hsiao EI, Kirsch CM, Kagawa FT, Wehner JH, Jensen WA, Baxter RB. Utility of fiberoptic bronchoscopy before bronchial artery embolization for massive hemoptysis // AJR Am J Roentgenol. - 2001. - Vol. 177, - N 4, - P. 861-867
21. Hulme B., Wilcox S. Guidelines on the management of bleeding for palliative care patients with cancer. - 2008. - Yorkshire Palliative Medicine Clinical Guidelines Group
22. Kim YG, Yoon HK, Ko GY, Lim CM, Kim WD, Koh Y. Long-term effect of bronchial artery embolization in Korean patients with haemoptysis // Respiriology. -2006. - Vol. 11, - N 6, - P. 776–781.

23. Omer Ashraf. Hemoptysis, a developing world perspective // BMC Pulmonary Medicine.- 2006.- Vol. 6. - N1.
24. Prutsky G, Domecq JP, Salazar CA, Accinelli R. Antifibrinolytic therapy to reduce haemoptysis from any cause // Cochrane Database Syst Rev. - 2012.
25. Revel MP, Fournier LS, Hennebicque AS, et al. Can CT replace bronchoscopy in the detection of the site and cause of bleeding in patients with large or massive hemoptysis? // AJR Am J Roentgenol.-2002. - Vol. 179, - N5. - P.1217-1224
26. Shigemura N, Wan IY, Yu SC, et al. Multidisciplinary management of life-threatening massive hemoptysis: a 10-year experience // Ann. Thorac. Surg. - 2009. - Vol. 87, - N3, - P.849-853.
27. Valipour A, Kreuzer A, Koller H, Koessler W, Burghuber OC Bronchoscopy-guided topical hemostatic tamponade therapy for the management of life-threatening hemoptysis // Chest. - 2005. - Vol. 127, - N 6, - P. 2113-2118.