



А. Л. ВЁРТКИН

КРОВОХАРКАНЬЕ



МОСКВА
2016



УДК 616.2

ББК 54.12

Б35

Аркадий Львович Вёрткин — руководитель Региональной общественной организации содействия развитию догоспитальной медицины «Амбулаторный врач» и Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова

Абдулаева Асият Умаровна — ассистент кафедры терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Вёрткин, Аркадий Львович.

B35 Кровохарканье / А.Л. Вёрткин. — Москва : Издательство «Э», 2016. — 160 с. — (Врач высшей категории).

ISBN 978-5-699-89949-4

Данная книга посвящена кровохарканью — синдрому, сопровождающему ряд заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике врача-терапевта. Зачастую этот синдром у амбулаторных пациентов не оценивается должным образом, а в некоторых случаях и вовсе не рассматривается как грозная патология. Тем не менее существующие на сегодняшний день данные свидетельствуют в пользу потенциальной опасности кровохарканья для прогноза и жизни пациента. В частности, кровохарканье чревато развитием легочного кровотечения и сопровождает заболевания, требующие неотложных лечебно-диагностических мероприятий.

Практическое руководство А.Л. Вёрткина и соавторов будет полезно в первую очередь терапевтам, врачам общей практики и специалистам, ведущим амбулаторный прием.

УДК 616.2

ББК 54.12

© Вёрткин А.Л., текст, 2016

© Коллектив авторов, текст, 2016

© ООО «Издательство «Э», 2016

ISBN 978-5-699-89949-4

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научное издание

ВРАЧ ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ

Вёрткин Аркадий Львович

КРОВОХАРКАНЬЕ

Директор редакции *Е. Кальёв*. Руководитель группы *О. Шестова*
Ответственный редактор *Ю. Цурихина*. Редактор *М. Лозовская*
Художественный редактор *Е. Мишина*
Компьютерная верстка *Ю. Бурыкина*. Корректор *В. Елетина*

ООО «Издательство «Э»

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.

Өндөрүшү: «Э» АКБ Баспасы, 123308, Москв, Ресей, Зорге көшеси, 1 үй.

Тел. 8 (495) 411-68-86.

Таңар белгиси: «Э»

Қазақстан Республикасында дистрибутор және енбек бойынша арзы-тапалттарды қабылдаушының

екімі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1.

Тел.: 8 (727) 251-59-89/90/91/92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107.

Еніннегі жарнамалық мерзім шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайтында Өндөрүшү «Э»

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ

о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Э»

Өндөрүш мемлекет: Ресей

Сертификация карастырылмаган

Подписано в печать 27.05.2016. Формат 70x108¹/32.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,0.

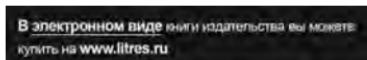
Тираж экз. Заказ

ISBN 978-5-699-89949-4



9 785699 899494 >





ЛитРес:
один клик до книги



Оптовая торговля книгами Издательства «Э»:
142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел.: 411-50-74.

**По вопросам приобретения книг Издательства «Э» зарубежными
оптовыми покупателями обращаться в отдел зарубежных продаж**
*International Sales: International wholesale customers should contact
Foreign Sales Department for their orders.*

**По вопросам заказа книг корпоративным клиентам,
в том числе в специальном оформлении, обращаться по тел.:**
+7(495) 411-68-59, доб. 2261.

**Оптовая торговля бумаги-беловыми
и канцелярскими товарами для школы и офиса:**
142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс: +7(495) 745-28-87 (многоканальный).

Полный ассортимент книг издательства для оптовых покупателей:
В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е.
Тел.: (812) 365-46-03/04.

В Нижнем Новгороде: 603094, г. Нижний Новгород, ул. Карпинского, д. 29,
бизнес-парк «Грин Плаза». Тел.: (831) 216-15-91 (92/93/94).

В Ростове-на-Дону: ООО «РДЦ-Ростов», 344023, г. Ростов-на-Дону,
ул. Страны Советов, 44 А. Тел.: (863) 303-62-10.

В Самаре: ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литерра «Е».
Тел.: (846) 269-66-70.

В Екатеринбурге: ООО «РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а.
Тел.: +7 (343) 272-01/02/03/04/05/06/07/08.

В Новосибирске: ООО «РДЦ-Новосибирск», Комбинатский пер., д. 3.
Тел.: +7 (383) 289-91-42.

В Киеве: ООО «Форс Украина», г. Киев, пр. Московский, 9 БЦ «Форум».
Тел.: +38-044-2909944.

**Полный ассортимент продукции Издательства «Э»
можно приобрести в магазинах «Новый книжный» и «Читай-город».
Телефон единой справочной: 8 (800) 444-8-444.**

Звонок из России бесплатный.

В Санкт-Петербурге: в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД»,
Невский пр-т, д.46. Тел.: +7(812)601-0-601, www.bookvoed.ru

Розничная продажа книг с доставкой по всему миру.
Тел.: +7 (495) 745-89-14.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Рецензия	8
Ключевые слова и список сокращений	10
Вместо предисловия: пациент с кровохарканьем на амбулаторном приеме у терапевта	13
Кровохарканье: что мы знаем сегодня, а что нам кажется, что знаем	29
Определение	29
Дифференциальный диагноз кровохарканья	31
Основные причины кровохарканья	35
Диагностика	42
Особенности клиники	53
Лабораторная диагностика при кровохарканье	55
Инструментальная диагностика при кровохарканье	57
Кровохарканье: от синдрома к диагнозу	62
Бронхиты и бронхоэктазы	62
Туберкулез	75

Рак легкого	91
Добропачественные новообразованиях легких (аденома бронха)	104
Сердечно-сосудистая патология	110
Редкие причины кровохарканья (системные заболевания)	129
Пневмонии	141
Абсцесс легкого	143
Послесловие	149
Приложения	151
Список литературы.	156

ВВЕДЕНИЕ

Правильная и своевременная оценка клинических симптомов, целенаправленная диагностика с применением современных методов способны ускорить распознавание заболевания, назначить обоснованное лечение и улучшить прогноз. Особенно актуальным это представляется в отношении симптомов, имеющих многообразные причины. Одним из таких является кровохарканье, появление которого может быть признаком как инфекционного заболевания, так и новообразования, болезней сердца и сосудов, травм, ятрогенных влияний и др. Поэтому вне зависимости от перечисленных причин быстрое принятие решения при возникновении кровохарканья является чрезвычайно важным, а в ряде случаев и жизненно необходимым.



В данной ситуации центральным звеном является амбулаторная служба, на долю которой приходится большая часть пациентов, обращающихся за медицинской помощью.

Сегодня в арсенале поликлиники есть все условия для выяснения причин, вызвавших кровохарканье, проведения дифференциальной диагностики и принятия решения о лечебной тактике.

Поэтому в данной книге авторы посчитали необходимым вооружить врачей алгоритмом принятия решений, в том числе и на примере больных, обратившихся в поликлинику по поводу кровохарканья.

Медицина, как и любая отрасль науки, на протяжении своего развития претерпевает множество различных преобразований, и это ни для кого не секрет. Новшества, охватывающие систему здравоохранения, вне всякого сомнения, требуют незамедлительного переосмыслиния. Многие приоритеты со временем расставляются иначе. Но тем не менее, несмотря на меняющиеся условия, нельзя забывать фундаментальных основ медицины, того базиса, от которого всецело зависит успех профессионала.

Одной из основ формирования любых знаний в медицине, бесспорно, является патологоанатомический материал. Аутопсия, роль которой в последнее время значительно недооценивается, служит ведущим компонентом формирования клинического мышления врача.

«Если врач знает название вашей болезни, это еще не значит, что он знает, что это такое». Так звучит один из законов, вошедших в сборник «Законы Мерфи», — своеобразный «закон подлости» современной медицины. Подобные законы не должны находить отражения в практике врача-профессионала. И мы надеемся, что благодаря нашему изданию многих диагностических ошибок удастся избежать.

Мы надеемся, что книга станет наглядным пособием как для терапевтов, так и для врачей других специальностей, работающих в амбулаторном звене здравоохранения.

Коллектив авторов выражает благодарность сотрудникам городской клинической больницы им. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы А.Н. Быкову, Б.М. Бродецкому, Л.В. Домареву и О.И. Астаховой за помощь при подготовке данного пособия.

РЕЦЕНЗИЯ

«Если твой день не изменил тебя – не ожидай перемены к лучшему. Если в тебе нет дисциплины сегодня – ты никогда не построишь великое будущее». Эти слова принадлежат Джорджу Грегори Плитт младшему – голливудскому актеру, известному борцу за здоровый образ жизни. Эти слова как нельзя кстати характеризуют профилактическое направление нашей медицины. Профилактика и раннее выявление заболеваний, а также своевременная и качественная диагностика есть та внутренняя дисциплина, которая так необходима сегодня и нашим пациентам и нашим врачам. Именно поэтому, как бы ни менялись ориентиры, амбулаторная служба всегда остается ведущей в этом направлении.

В поликлинику обращаются многочисленные пациенты с разнообразными жалобами и симптомами. Задача терапевта выявить то, что является основным, на которое необходимо обратить самое пристальное внимание, дабы не пропустить серьезное заболевание и негативным прогнозом.

В этом плане симптом кровохарканья, который выбрали авторы книги, является именно той ситуацией, которая требует немедленного диагностического поиска.

Эта книга является очередным, уже 10, изданием серии «Амбулаторный прием», которую представляют на суд медицинской общественности коллектив кафедры терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи МГМСУ им. А.И. Евдокимова под руководством профессора А.Л. Верткина. В предыдущих книгах рассматривались также социально значимые болезни, с которыми часто обращаются пациенты в поликлинику. Среди них «Фибрилляция предсердий», «Остеопороз», «Постинфарктный кардиосклероз», «Сахарный диабет», «Коморбидный пациент», «Анемия», «Болезни щитовид-



10

РЕЦЕНЗИЯ

ной железы», «Внебольничная пневмония» и «Тромбоэмболия легочной артерии».

Эта серия книг должна быть настольным пособием в кабинете амбулаторного терапевта и помогать разобраться с наиболее частыми ситуациями на приеме больных в поликлинике. Во всяком случае мы на это надеемся.

Президент Российской научного
медицинского общества терапевтов,
академик РАН
А.И. Мартынов

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- КХ – кровохарканье
- ХОБЛ – хроническая обструктивная
болезнь легких
- БЭ – бронхоспазмы
- ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
- АД – артериальное давление
- КТ – компьютерная томография
- МСКТ – мультиспиральная компьютерная
томография
- ОГК – органы грудной клетки
- ФБС – фибробронхоскопия
- ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия
- ЭхоКГ – эхокардиография
- ЭКГ – электрокардиография
- НК – недостаточность кровообращения
- ИБС – ишемическая болезнь сердца



- ПНПГ — правая ножка пучка Гиса
ДН — дыхательная недостаточность
ЛДГ — лактатдегидрогеназа
ГЗТ — гиперчувствительность
замедленного типа
МБТ — микобактерия туберкулеза
КРО — кардиореанимационное отделение
ЯБ — язвенная болезнь
СОЭ — скорость оседания эритроцитов
ЖКК — желудочно-кишечное
кровотечение

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ: пациент с кровохарканьем на амбулаторном приеме у терапевта

Пациент Г., 71 год, наблюдается в поликлинике по месту жительства около 30 лет. По данным амбулаторной карты, причинами обращения в разное время служили: респираторные вирусные инфекции, обострение ХОБЛ, артериальная гипертония, мерцательная аритмия, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. При описании объективного статуса имеются указания на пастозность голеней, скорее всего в рамках НК. За все эти годы пациенту время от времени назначались бронхолитики в разных комбинациях и путях доставки, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, бета-адреноблокаторы, диуретики и аспирин. Кроме того, из анамнеза жизни известно о длительном стаже курения (около 40 лет) до 1,5 пачки сигарет ежедневно.

В течение последних 2 лет в поликлинику не обращался.



Настоящее ухудшение состояния в течение 5 дней в виде повышения температуры тела до 38,4 °C, кашля с отделением гнойной мокроты с прожилками крови, одышки, слабости, потливости. Самостоятельно принимал жаропонижающие препараты с непродолжительным временным эффектом. Учитывая отсутствие положительной динамики в состоянии, обратился в поликлинику по месту жительства. В поликлинике по назначению терапевта выполнена рентгенография органов грудной клетки и констатированы эмфизема легких, пневмосклероз; ЭКГ с выявленной мерцательной аритмией с умеренной тахисистолией, появление неполной блокады ПНПГ (на предыдущей ЭКГ двухлетней давности нарушений внутрижелудочковой проводимости не было). На основании этих данных терапевт поликлиники поставил диагноз: «ХОБЛ: хронический обструктивный бронхит, обострение». Назначены антибактериальная терапия, отхаркивающие препараты, общий анализ крови.

От ред.: ХОБЛ — заболевание, при котором наблюдается прогрессирующая, частично обратимая обструкция бронхиальных путей, обусловленная воспалением. Это проявляется затруднением дыхания, нарушением его частоты, глубины и ритма, сопровождающееся комплексом неприятных ощущений в виде стеснений в груди, недостатка воздуха, которые могут доходить до мучительного чувства удушья.



шья. При остром ухудшении состояния пациента с усилением кашля, увеличением объема отделяемой мокроты и/или изменением ее цвета, появлением/нарастанием одышки, которое выходит за рамки ежедневных колебаний квалифицируется, как обострение ХОБЛ и является основанием для модификации терапии.

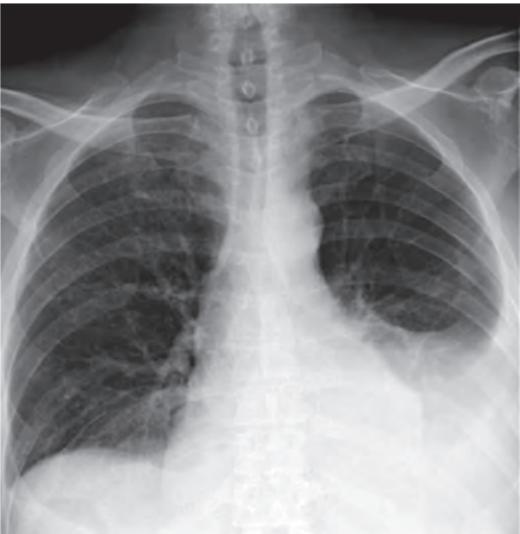
Через три дня при активном посещении пациента на дому отмечалось снижение температуры тела до субфебрильных значений, но сохранялись кашель, кро-вохарканье, усилилась одышка. При объективном обследовании врач констатировал над легкими ослабленное дыхание в нижних отделах справа, единичные мелкопузырчатые хрипы. С диагнозом «внебольничная пневмония» пациент направлен на госпитализацию в стационар.

От ред.: ВП — Пневмония — острое инфекционное заболевание, основным общепатологическим признаком которого являются воспаление дистальных отделов дыхательных путей, интерстиция и микроциркуляторного русла, вызванные бактериями, вирусами, грибами и простейшими. Внебольничной считается пневмония, приобретенная вне лечебного учреждения (синонимы: домашняя, амбулаторная). При респираторных инфекциях надо назначать препараты с антипневмококковым эффектом, так как пневмококки — самые частые возбудители (моно-

или в комбинации) при этих инфекциях. Ципрофлоксацин даже в максимальных дозах недостаточно активен в отношении пневмококков, поэтому и появились «респираторные» фторхинролоны. Кроме того, учитывая клинику, факторы риска, больной нуждался в госпитализации уже при первом визите врача.

В приемном отделении стационара при осмотре состояние было оценено как тяжелое, выявлен цианоз губ, при аусcultации над легкими — везикулярное дыхание, справа в нижних отделах ослаблено, там же выслушиваются мелкопузырчатые хрипы. ЧДД — 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, аритмичны. ЧСС — 140 в минуту. АД — 100/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Голени пастозны. Выполнена рентгенография грудной клетки, по результатам которой выявлена правосторонняя нижнедолевая пневмония и жидкость в обеих плевральных полостях (рис.1). На ЭКГ: фибрилляция предсердий с ЧСЖ 120–200 в минуту. Неполнная блокада ПНПГ, синдром sl-qIII.

На основании имеющихся данных, терапевт приемного отделения установил следующий диагноз: «ИБС: фибрилляция предсердий, постоянная форма, тахистолия и ХОБЛ: хронический обструктивный бронхит, обострение на фоне гипертонической болезни III стадии, очень высокого риска. Осложнениями являются НК, ТЭЛА, правосторонняя нижнедолевая пневмония (инфарктная), из сопутствующей патоло-



*Рис. 1. Рентгенограмма пациента Г.
при поступлении в стационар*

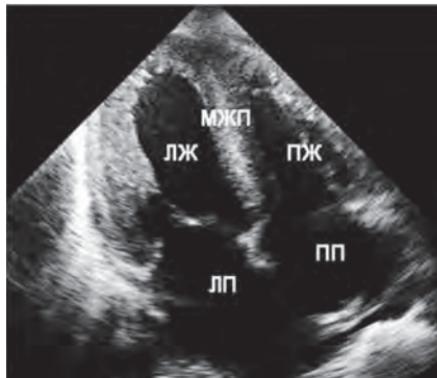
гией отмечена язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки».

Пациента по тяжести состояния госпитализировали в кардиореанимационное отделение.

За время пребывания больного в КРО было выполнено исследование крови на Д-димер, уровень которого оказался в результате значительно превышающим норму и составил 3,2 нг/мл. Исследование крови на тропонин показало отрицательный результат. Кроме того, была выполнена ЭхоКГ, продемонстрировав-



шая значительную легочную гипертензию, гипертрофию левого и правого желудочков, а также снижение фракции выброса до 48% (рис. 2).



**Рис. 2. Эхокардиографическая картина пациента Г.
при поступлении в КРО**

Начата терапия антикоагулянтами парентерально (в/в инфузия нефракционированного гепарина), диуретиками (лазикс в/в), антибиотиками, налажена кислородная поддержка, однако несмотря на проводимую терапию больной скончался через 4 часа.

Патологоанатомический диагноз:

Осн.: ИБС: мелкоочаговый кардиосклероз.

Фон: Артериальная гипертензия (масса сердца — 480 г, толщина стенки левого желудочка — 1,9 см).



Атеросклероз аорты и ее магистральных ветвей. Нефроангиосклероз.

Осл.: Фибрилляция предсердий, постоянная форма (клинически). Тромбоэмболия сегментарных и более мелких ветвей правой легочной артерии с развитием инфарктной пневмонии в нижней доле правого легкого. Хроническое общее венозное полнокровие. Острые эрозии желудка. Отек легких. Отек головного мозга.

Соп.: ХОБЛ: хронический обструктивный бронхит.



Мелкоочаговый кардиосклероз



Гипертрофия миокарда левого желудочка



Острые эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки



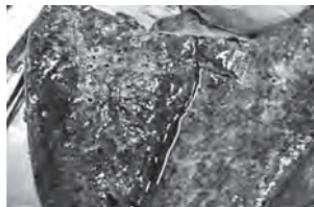
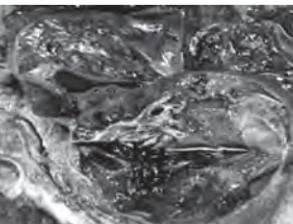
Нефроангиосклероз



Венозное полнокровие печени



Тромбоэмболия легочной артерии



Пневмония и отек легких



Атеросклероз аорты

Таким образом, врач поликлиники недооценил диагностическое и прогностическое значение кровохарканья, что и завершилось летальным исходом. Необходимо отметить, что на практике при подозрении или уверенности в правильности диагноза «внебольничная пневмония» часто игнорируются нехарактерные для данного заболевания симптомы или жалобы. Среди них анемия, кровохарканье, выпот в плевральной полости, похудание, отсутствие лейкоцитоза, резко ускоренное СОЭ и др.

От ред.: Следует напомнить, что для внебольничной пневмонии характерным является наличие только 5 симптомов: кашель, выделение мокроты, одышка, боли в грудной клетке и повышение температуры тела. Появление других симптомов требует обязательного проведения дифференциального диагноза.

Также важной является сопутствующая патология, на фоне которой развиваются названные симптомы и жалобы. В нашем клиническом примере у пациента имела место «сосудистая» патология, в том числе артериальная гипертония и фибрилляция предсердий, ко-



торые при прочих условиях являются риском развития ТЭЛА.

От ред.: риски развития ТЭЛА будут представлены в соответствующем разделе.

Ну и наконец неправильная трактовка заболевания привела к неадекватной терапии, поздней госпитализации и досуточной летальности.

От ред.: Досуточная летальность (на 100 больных, интенсивный показатель): число умерших до 24 ч пребывания в стационаре ч100 / число поступивших в стационар.

А вот еще один клинический пример.

Пациент М., 42 года, обратился в поликлинику с жалобами на повышение температуры тела до 38,4° С, кашель со скучной мокротой, кровохарканье, одышку при физической нагрузке. Из анамнеза известно, что заболел около 2 недель назад после переохлаждения. Самостоятельно принимал жаропонижающие, отхаркивающие препараты, но без существенного эффекта, что в итоге и послужило поводом для обращения в поликлинику. В анамнезе

имеются указания на АГ с максимальными цифрами 150/90 мм рт. ст. Принимает амлодипин 5 мг в день. Курит много лет, около 1,5 пачки сигарет в сутки. Работает инженером. В армии служил. Контакт с инфекционными больными отрицает, дома все здоровы.

В поликлинике после осмотра терапевта больному выполнена флюорография и сделано заключение: правосторонняя нижнедолевая пневмония, небольшое количество жидкости в правой плевральной полости. Назначена терапия амоксициллом по 1000 мг 2 раза в день, амброксол, выдан больничный лист на 3 дня. При повторном визите в поликлинику на 3-и сутки состояние пациента без значимой динамики: сохраняется лихорадка до 38° С, кашель, периодически кровохарканье, одышка при ходьбе. Терапевт диагноз не менял, к терапии был добавлен клацид 500 мг 1 раз в день. Продолжен больничный лист еще на 4 дня. На 7-й день при повторном визите терапевт оценил состояние с уменьшением положительной динамики в виде снижения температуры тела до субфебрильных значений. Тем не менее кровохарканье продолжалось. В этой связи была выполнена рентгенография органов грудной клетки и констатировано увеличение количества жидкости в правой плевральной полости с уровнем до V ребра. Пациент был направлен в стационар.

От ред.: При первом визите пневмония при оценке по шкале PORT — 52 балла, что позволяет вести амбулаторно (если не считать кровохарканье, что не входит в критерии этой шкалы, так как делает сомнительным диагноз «амбулаторной» пневмонии). Выбор амоксициллина оправдан. При повторном визите более правильна смена антибиотика, так как по каким-то причинам амоксициллин не работает (резистентный возбудитель? Комбинация возбудителей? Возбудитель вида, который не чувствителен к нему? Плохо всасывается?). Сочетать амоксициллин с клацидом менее правильно, так как остается «неработающий» препарат, а макролид не перекрывает весь спектр возможных в данной ситуации возбудителей. Но неэффективность лечения уже — один из показаний к госпитализации. Если пациент все-таки не госпитализируется, то амбулаторно возможно назначение респираторных фторхинолонов (перекрывают наиболее частые возбудители, в том числе и резистентные к амоксициллину).

В приемном отделении стационара дежурный терапевт отмечает в своем осмотре следующие жалобы больного: повышение температуры тела, кашель со скучной мокротой, кровохарканье, одышку при ходьбе. Состояние расценено как средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски, влажные. Над легкими жесткое дыхание, резко ослабленное в нижних отделах справа. ЧД — 19 в минуту. Тоны

сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС — 86 в минуту. АД — 130/80 мм рт. ст. Клинический анализ крови не выявил каких-либо значимых отклонений от нормы. В заключении терапевта: «выпот в правой плевральной полости, возможно, специфического генеза на фоне ХОБЛ, хронического обструктивного бронхита с ДН I ст.». Пациент был госпитализирован в терапевтическое отделение со следующим планом дообследования: анализ мокроты, плевральная пункция с цитологическим и микробиологическим исследованием, МСКТ грудной клетки. В отделении были получены следующие результаты: при цитологическом исследовании мокроты обнаружены единичные клетки с признаками атипии, а в плевральной жидкости — содержание АДГ более 200 Ед/л, что свидетельствовало о экссудативном плеврите.

От ред.: Плевральный выпот — патологическое накопление жидкости (транссудата или экссудата) в плевральной полости. Характер имеющегося выпота возможно достоверно определить лишь после выполнения плевральной пункции и лабораторного анализа пунктата. Принципиальной является оценка уровня АДГ в пунктате, что позволяет на начальном этапе дифференцировать экссудат от транссудата и конкретизировать дальнейший диагностический поиск. Подробный алгоритм диагностики при плевральном выпоте см. в приложении.



При цитологическом исследовании пунктата обнаружены клетки adenокарциномы. По данным выполненной МСКТ, имелись признаки периферического образования правого легкого с метастатическим поражением лимфатических узлов корня легкого, диффузный пневмосклероз, малый гидроторакс справа (рис. 3, 4).



Рис. 3. Рентгенологическая картина пациента М. при первичном обращении (выпот в плевральной полости) и после дренирования плевральной полости (наличие опухоли)

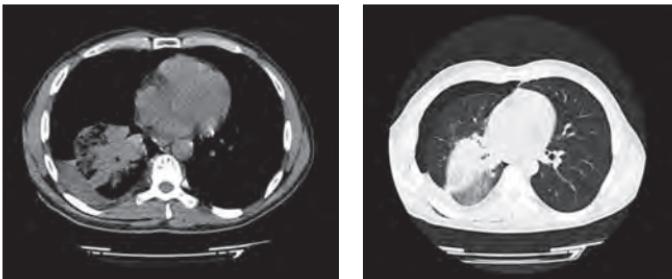


Рис. 4. КТ-картина образования правого легкого с выпотом в правой плевральной полости у пациента М.

В последующем пациенту была выполнена бронхоскопия, по данным которой имелись признаки периферического рака нижней доли правого легкого на фоне диффузного двустороннего деформирующего бронхита. Пациент консультирован торакальным хирургом, которым было рекомендовано оперативное лечение периферического рака нижней доли правого легкого, осложненного метастатическим поражением плевры и лимфоузлов средостения.

Итак, в данном клиническом примере повторяются стандартные ошибки: недооценка симптома кровохарканья, неправильная диагностика внебольничной пневмонии (диагноз



пневмонии ставится при наличии пяти основных симптомов: кашель, мокрота, лихорадка, одышка, боль в грудной клетке), задержка и неадекватная терапия на догоспитальном этапе.

Оба клинических примера демонстрируют лишь две причины развития кровохарканья из множества других.

КРОВОХАРКАНЬЕ: ЧТО МЫ ЗНАЕМ СЕГОДНЯ, А ЧТО НАМ КАЖЕТСЯ, ЧТО ЗНАЕМ

Определение

Кровохарканье (hemoptysis) — это выделение крови при кашле в виде примесей в мокроте или в чистом виде в объеме, не превышающем 10–15 мл за один раз или 100 мл за 24 часа.

Важно помнить о том, что главной опасностью кровохарканья, каковы бы ни были его причины, является риск развития легочного кровотечения.

В свою очередь, эти два понятия требуют скорейшей дифференцировки при первом контакте с пациентом, предъявляющим жалобы на



наличие крови в мокроте. И обусловлена такая необходимость прежде всего высоким риском развития неблагоприятных исходов, что, естественно, требует различных подходов к тактике ведения и лечения пациентов.

Как правило, кровохарканье, а тем более легочное кровотечение, практически всегда свидетельствует о наличии у пациента тяжелого заболевания, которое само по себе либо через развитие осложнений может значительно усугубить состояние пациента и даже привести к летальному исходу.

Большинство источников определяет легочное кровотечение (hemoptoe) как выделение чистой крови при кашле, как правило, в объеме более 100 мл в сутки.

Отличия кровохарканья от легочного кровотечения преимущественно количественные (более 100 мл в течение 24 часов при легочном кровотечении). Однако и по данному вопросу мнения некоторых авторов разнятся. К примеру, эксперты Европейского респираторного общества (ERS) легочное кровотечение определяют как состояние, при котором больной теряет от 200 до 1000 мл крови в течение 24 часов. Необходимо помнить, что больные, которые от-

кашляют за сутки 600 мл крови и более, относятся к группе высокого риска. Кровопотеря 100 мл в час требует интенсивной и неотложной терапии. При массивном кровохарканье (600 мл и более за сутки) летальность достигает 50–100%.

Дифференциальный диагноз кровохарканья

В целом заболевания и патологические состояния, которые потенциально могут осложниться развитием кровохарканья и легочного кровотечения, можно представить в виде таблицы (табл. 1).

Примесь крови в мокроте как основная жалоба, которую могут предъявлять пациенты, не всегда служит проявлением заболеваний бронхолегочной системы. Клиническими ситуациями, требующими исключения у больных с подозрением на кровохарканье, являются:

- ✓ рвота с кровью;
- ✓ носовые кровотечения;
- ✓ кровотечения из полости рта и гортани.



Таблица 1

**Заболевания и патологические состояния,
которые потенциально могут осложниться
развитием кровохарканья
и легочного кровотечения**

Органы дыхания	Заболевания и патологические состояния
Гортань и глотка	Опухоли, ранения
Трахея и крупные бронхи	Добропачественные и злокачественные опухоли, телеангиоэкстазии, бронхоэкстазы, атрофический бронхит, травмы и ранения, бронхолитиаз
Легочная ткань	Опухоли первичные и метастатические, инфаркт легкого, пневмония, абсцесс, легочный эндометриоз, туберкулез, синдром Гудпасчера и др. ваккулиты, травма грудной клетки и др.
Сердечно-сосудистая система	Левожелудочковая недостаточность, ТЭЛА, первичная легочная гипертензия, врожденная мальформация легочной артерии, аневризмы аорты

В перечисленных случаях речь идет о так называемом ложном кровохарканье. Дифференциальные отличия ложного и истинного кровохарканья представлены в табл. 2.



Таблица 2

Дифференциальная диагностика
при кровохарканье

Клини-ческие данные	Желудочно-кишечное кровотечение	Носовое кровотечение, кровотечение из ротовой полости	Кровохарканье
Анамнез	Болезни печени и желудка, диспепсия, хронический алкоголизм	Болезни носоглотки, сопровождаемые хроническими носовыми кровотечениями, хронические заболевания полости рта, гортани, корня языка	Болезни легких
Условия кровотечения	Рвота кровью	Откашливание скучных плевков мокроты по утрам со сгустками крови на их поверхности	Вне зависимости от времени суток, кашель, мокрота с примесью крови
Характер выделяющейся крови	Темная кровь, сгустки, «кофейная гуща»	Отдельными сгустками или мелкочаечистой сеткой на поверхности мокроты	Алая кровь, почти не свернувшаяся, пенистая
Примеси	Остатки пищи	Слизь, слюна	Мокрота
Продолжительность кровотечения	Кратко-временная и обильная	Скудные или умеренные выделения, рецидивирующие	От нескольких часов до нескольких суток
Мелена	Есть	Нет	Нет



Как видно из таблицы, принципиальными факторами, требующими учета при проведении дифференциальной диагностики между ложным и истинным кровохарканьем, являются: анамнез, условия кровотечения, а также характер выделяющейся крови, наличие примесей и продолжительность кровотечения.

Так, при наличии анамнестических данных за заболевания желудочно-кишечного тракта (эрозивно-язвенные поражения, заболевания печени, в том числе на фоне хронического алкогализма и пр.) необходимо исключение желудочно-кишечного кровотечения. Кроме того, следует учитывать, что при ЖКК наблюдается рвота с кровью, которая имеет темный цвет, приобретая вид «кофейной гущи», а также развитие мелены. Носовое кровотечение или кровотечение из полости рта можно предположить при наличии в анамнезе заболеваний полости рта, носоглотки, в том числе злокачественных новообразований. При этом происходит откашливание скудных плевков мокроты по утрам со сгустками крови на их поверхности.

В тех же ситуациях, когда в анамнезе имеются заболевания бронхолегочной системы, а также сердечно-сосудистая патология, со-



проводящаяся явлениями легочной гипертензии, можно предположить наличие именно «истинного» кровохарканья. В этих случаях наблюдается отхождение мокроты с примесью крови, преимущественно не зависящее от времени суток и продолжающееся от нескольких часов до нескольких дней.

Основные причины кровохарканья

«Работая над решением задачи, всегда полезно знать ответ». Такая противоречивая на первый взгляд формулировка в действительности вполне оправдывает себя, особенно когда дело касается вопросов медицины. Всякий диагностический поиск обретает смысл лишь в том случае, когда изначально известны возможные его исходы.

Если говорить об этиологии кровохарканья, существует множество различных классификаций основных его причин.

Исходя из патофизиологических механизмов можно выделить следующие причины возникновения кровохарканья:

- 1) патология собственно респираторной системы;

- 2) кровохарканье как следствие патологических состояний, сопровождаемых легочной гипертензией;
- 3) нарушение свертывания крови;
- 4) системная патология соединительной ткани (иммунное воспаление);
- 5) «ложное КХ» — откашливание латентно аспирированной крови.

Попытки систематизировать этиологические факторы развития кровохарканья предпринимались и ранее, в том числе выдающими себя клиницистами разных лет. Один из них, Евгений Браунвальд, великий американский кардиолог начала XX века, классифицировал основные причины кровохарканья на следующие этиологические группы (табл. 3).

Несмотря на некоторые недостатки данной классификации, в частности, объединение в единую группу «другие» множества различных нозологий без их четкой дифференциации, общие принципы разделения не теряют своей актуальности и в настоящее время.

Однако на сегодняшний день все возможные причины развития кровохарканья удобнее классифицировать по следующим рубрикам (табл. 4):



Таблица 3

**Классификация причин кровохарканья
(Е. Браунвальд)**

Воспалительные заболевания	Бронхит, бронхоэктатическая болезнь, туберкулез, абсцесс легкого, пневмония, особенно вызванная клебсиеллами
Новообразования	Рак легкого, в том числе чешуйчато-клеточный, аденокарцинома, овсянно-клеточный рак, аденома бронхов
Другие	Тромбоэмболия сосудов легкого, недостаточность левого желудочка, стеноз митрального клапана, травма, включая инородные тела и ушиб легкого, первичная легочная гипертензия (аномалии развития артерий и вен, синдром Эйзенменгера, легочный васкулит, включая гранулематоз Вегенера и синдром Гудпасчера, идиопатический гемосидероз легкого, амилоидоз), геморрагический диатез, включая лечение антикоагулянтами

Таблица 4

Классификация причин кровохарканья

Инфекционные заболевания	Бронхит острый и хронический (особенно атрофический)
	Бронхоэктазы
	Туберкулез
	Острая пневмония
	Абсцесс легкого острый и хронический
	Мицетома (аспергиллома)
	Паразитарные заболевания легких



Окончание табл. 4

Новообразования	Рак легкого (бронхогенный рак)
	Аденома бронха
Сердечно-сосудистые заболевания	Легочная гипертензия: митральный стеноz, первичная легочная гипертензия, синдром Эйзенменгера
	Отек легкого
	Эмболия легочной артерии
Травмы	Ранение легкого при переломе ребра, огнестрельных или проникающих ранах грудной клетки
	Ушиб легкого после тупой травмы грудной клетки
	Вдыхание дыма или токсических веществ
Врожденные аномалии	Муковисцидоз
	Гипоплазия сосудов легкого, бронхиальные кисты
	Наследственная геморрагическая телеангиэктазия (болезнь Рандю-Ослера-Вебера)
Заболевания неизвестной этиологии	Гранулематоз Вегенера, синдром Гудпасчера, системная красная волчанка (СКВ), узелковый полиартериит, саркоидоз
Ятрогенная патология	Бронхоскопия, трансбронхиальная биопсия, чрескожная пункция легкого, катетеризация легочной артерии, несостоятельность культи бронха после пневмонэктомии, лечение антикоагулянтами
Прочие причины	Идиопатический гемосидероз легких, эндометриоз с поражением легких, бронхолитиаз, амилоидоз легких, болезни крови (гемофилия, лейкоз, тромбоцитопения), симуляция, идиопатическое кровохарканье

Если рассматривать частоту встречаемости различных причин кровохарканья, то данный показатель будет отличаться в зависимости от контингента больных.

Так, в 2005 году зарубежными исследователями Sinha S. et al. сообщено о 429 пациентах с КХ, которым была выполнена фибробронхоскопия. В результате рак легких был диагностирован в 45,7% случаев, туберкулез легких — 9,8%, пневмония — 9,1%, бронхоэктазы — 2,8%, аспергилома — 2,6%, саркоидоз — 3,9%, внелегочная патология — в 4,7% случаев. Эти данные значительно отличаются от результатов десятилетнего исследования, проведенного отечественными учеными во главе с Лединым А.О. (2005) в клинике общего профиля (рис. 5). Среди основных причин КХ на первом месте оказалась различная терапевтическая патология (41,9%), на втором — рак легких (28,2%), на третьем — неспецифические болезни легких (22,8%). Эти результаты подтверждаются данными мировой литературы, согласно которым в настоящее время самой частой причиной КХ в пульмонологической клинике является хронический бронхит.



40

КРОВОХАРКАНЬЕ: ЧТО МЫ ЗНАЕМ СЕГОДНЯ ...



Рис. 5. Частота встречаемости различных причин кровохарканья

Естественно, частота регистрации перечисленных выше причин зависит от того, в каком учреждении находятся больные, и от того, по каким признакам судят о наличии кровотечения: большое количество крови или же ее прожилки в мокроте. Если учитывать оба признака, то наиболее частой причиной являются бронхит и бронхоэктазы (приблизительно 60–70% случаев). В хирургических стационарах

чаще встречаются обширные поражения легких и заболевания, требующие хирургического вмешательства: карцинома (20%), локализованные, сегментарные или лobarные бронхэктазы (30%). Во фтизиатрических стационарах наиболее частой причиной кровохарканья является, естественно, туберкулез (2–40% слу-

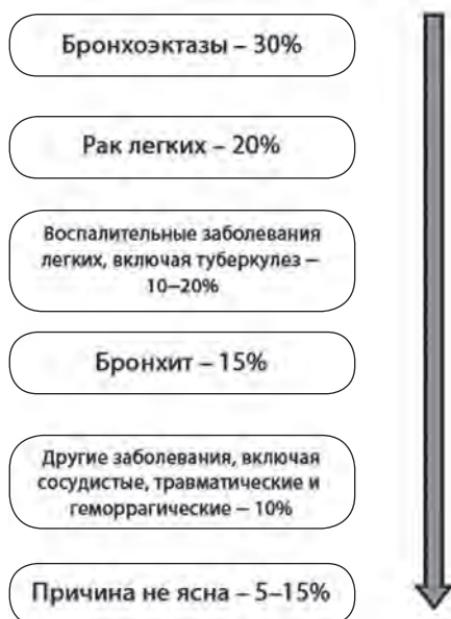


Рис. 6. Частота встречаемости основных причин кровохарканья



чаев). В сообщениях о кровохарканье, в которые включены как терапевтические, так и хирургические больные, диапазон очень широк: карцинома (20%), бронхоэктазы (30%), бронхит (15%), другие воспалительные заболевания, включая туберкулез (10–20%), другие заболевания, включая сосудистые, травматические и геморрагические (10%). Однако даже при самом тщательном обследовании в 5–15% случаев массивного кровохарканья его точную причину установить не удается (рис. 6).

Диагностика

Некоторые аксиомы диагностики при кровохарканье

Прежде чем говорить о направлениях диагностического поиска при кровохарканье, хотелось бы упомянуть достаточно известное в кругу медиков высказывание: «Частые болезни бывают часто, редкие — редко». Действительно, любая диагностическая концепция должна строиться вокруг заболеваний, наиболее часто сопровождаемых симптомом, являющимся основным в клинической картине. Что касается

кровохарканья, то при его наличии у пациента помнить нужно о следующем:

- ✓ Кровохарканье редко встречается при метастатической карциноме легкого;
- ✓ При вирусных или пневмококковых пневмониях иногда может появляться скучное кровохарканье, но в каждом подобном случае необходимо исключать более серьезное сопутствующее заболевание;

Кроме того:

- ✓ У молодых больных с кровохарканьем первоначальной задачей является исключение туберкулеза легких, у пожилых — исключение рака легких;
- ✓ В каждом случае повторных кровохарканний у больного без признаков туберкулеза легких должны предполагаться бронхотазы.

Перед обсуждением возможных диагностических концепций при кровохарканье вспомним и о пропедевтике, ведь именно знание азов медицины определяет высокий уровень клинического мышления врача.

Диагностический поиск в любой клинической ситуации в целом можно схематично представить следующим образом (рис. 7):



Рис. 7. Структура диагностического поиска

Естественно, постановка диагноза невозможна без корректной оценки жалоб, анамнеза, объективных данных, грамотного применения лабораторных и инструментальных методов исследования. Только совокупная оценка указанных выше составляющих способна обеспечить выработку конкретного диагностического мнения.

Не являются исключением и пациенты с кровохарканьем.

Особенности анамнеза у пациентов с кровохарканьем

При сборе анамнеза необходимо учитывать следующие основные моменты:



- ✓ Начало заболевания (острое, длительное течение), возможные провоцирующие факторы, симптомы;
- ✓ Хронические заболевания легких в анамнезе (ХОБЛ, бронхэкстазы);
- ✓ Заболевания сердечно-сосудистой системы (ИБС, пороки сердца, нарушения ритма);
- ✓ Заболевания крови и соединительной ткани;
- ✓ Курение и профессиональные вредности;
- ✓ Социальный статус (алкоголизм, наркомания, условия труда, быта, образование);

Один из корифеев отечественной пропедевтики профессор М.В. Черноруцкий многократно указывал, что главным фактором является конституция как совокупность функциональных и морфологических особенностей организма, возникших на основе наследственных и приобретенных свойств и определяемая социальной средой. Именно социальная среда — это все то, что окружает человека в его повседневной жизни и то, что в значительной мере отражается на его прежде всего физическом состоянии.



Социальный статус пациента сегодня приобретает значение одного из ведущих диагностических критериев. Кроме того, в некоторых спорных случаях именно правильная оценка социального статуса позволяет произвести корректную дифференциальную диагностику. Речь идет прежде всего о социально-неблагополучных слоях населения (лица без определенного места жительства, злоупотребляющие алкоголем, наркотическими веществами). Судить о социальном статусе в некоторых случаях позволяют косвенные критерии, а именно условия быта, наличие образования, наличие или отсутствие рабочего места и прочее, не говоря уже об объективных клинических признаках хронической алкогольной поливисцеропатии.

Хроническая алкогольная поливисцеропатия в настоящее время приобретает статус самостоятельной нозологии. Являясь фоном для многих заболеваний внутренних органов, она осложняет их течение, а также снижает эффективность проводимой терапии, увеличивая частоту неблагоприятных исходов.

В этом плане типичным является следующий клинический пример:



Пациент К., 42 года, вызвал бригаду СМП в связи с выраженной слабостью, одышкой, кровохарканьем. На догоспитальном этапе зафиксировано снижение АД до 90/60 мм рт. ст. На снятой ЭКГ выявлена мерцательная аритмия. Пациенту наложена инфузия физиологического раствора; доставлен в приемное отделение с диагнозом: «пароксизм фибрилляции предсердий неизвестной давности». Однако терапевтом приемного отделения при сборе анамнеза было выяснено, что пациент не работает, проживает на съемной квартире с сожительницей, злоупотребляет алкоголем (последний алкогольный эпизод имел место в течение 5 дней до госпитализации), курит около 1 пачки сигарет в день. По данным проведенной рентгенографии органов грудной клетки нельзя исключить абсцесс легкого. По тяжести состояния пациент был госпитализирован в отделение общей реанимации с диагнозом: «Алкогольная кардиопатия. Фибрилляция предсердий, постоянная форма, тахисистолия. Хроническая алкогольная поливисцеропатия. Абсцесс легкого. Интоксикация».

В данном случае социальной средой являются съемная квартира, сожительница, которая составляет компанию для постоянного приема алкоголя и его суррогатов.

Типичным для данной социальной среды являются антисанитария, постоянные пере-



охлаждения и, как следствие, социально обусловленные алкоголь-ассоциированные состояния (табл. 5), что и необходимо выявлять при осмотре.

Таблица 5

Алкоголь-ассоциированные состояния

Орган	Характер поражения
Сердце	Алкогольная или токсическая миокардиодистрофия. С алкогольным поражением сердца связана часть случаев алкогольных инфарктов
Печень	Алкогольная жировая дистрофия, цирроз, гипогликемии
Поджелудочная железа	Острый или хронический панкреатит
Желудок	Гастрит
Кровь	B_{12} -дефицитные анемии
Кожные покровы	Расширение кровеносных сосудов, появление трофических язв.
Периферическая нервная система	Алкогольная полинейропатия
Головной мозг	Амнестический синдром, суицидальное поведение, алкогольные психозы
Состояния, развивающиеся на фоне сниженного иммунитета	Вирусные и бактериальные инфекции Туберкулез Тяжелые пневмонии



Неотъемлемые черты при местном осмотре — это борода и усы, отсутствие зубов, поломанный нос, на животе — срединный рубец после прободной язвы и пр.

А вот еще другой пример:

Пациент Б., 58 лет, нелегальный мигрант из Узбекистана, госпитализирован по «03» в стационар СМП с жалобами на кашель с отделением мокроты с прожилками крови.

Из анамнеза известно, что ухудшение состояния развивалось постепенно. За помощью ранее не обращался. Курит 1,5 пачки сигарет в день, злоупотребляет алкоголем.

Эпид. анамнез: в течение 3 лет нелегально проживает на территории России, работает на стройке разнорабочим, живет в общежитии с пятью коллегами.

При осмотре: состояние тяжелое за счет дыхательной недостаточности, пониженного питания. Множественные ссадины на коже спины, рук, ног. Интеллект снижен. В легких жесткое дыхание, рассеянные сухие и влажные хрипы с обеих сторон. ЧДД — 28 в минуту. Тоны сердца приглушены, шумы не выслушиваются. ЧСС — 100 в минуту, ритм правильный. АД — 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень +4 см ниже реберной дуги. Стул, мочеиспускание без особенностей. По результатам лабораторного



50

КРОВОХАРКАНЬЕ: ЧТО МЫ ЗНАЕМ СЕГОДНЯ ...

обследования выявлено: Нв — 110 г/л, MCV — 83,6, WBC — $18,6 \times 10^9$ /л, общий билирубин — 46 мкмоль/л, АсАт — 78 МЕ, АЛАт — 64 МЕ, общий белок — 54 г/л.

ЭКГ: синусовая тахикардия. Отклонение ЭОС вправо. НБПНПГ. Рентгенологически-инфилтративные изменения в легких с двух сторон (рис. 8).

КТ грудной клетки — диссеминированный туберкулез. Эмфизема, буллезная трансформация правого легкого.

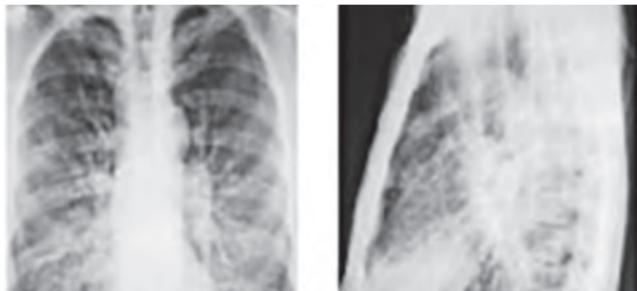


Рис. 8. Рентгенограммы пациента Б.

На территории РФ находятся 9,2 млн мигрантов (по данным ФМС РФ), для которых характерна своя социальная среда: стесненные жилищные условия — «угол» — койко-место, скученность, проведение досуга в общественных местах (торговых центрах). Для данного

контингента характерна своя патология и прежде всего распространение инфекции (туберкулез, ВИЧ), что необходимо учитывать при осмотре.

Существует и третья социальная среда. Ее характеризует следующий пример.

Пациент госпитализирован по экстренным показаниям в связи с жалобами на лихорадку до 39°C, малопродуктивный кашель, с подозрением на пнев-

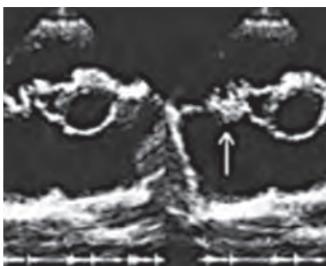


Рис. 9. Данные исследований пациента Б



монию. Известно, что употребляет внутривенные наркотики более 15 лет, последний раз употреблял неделю назад.

Понимая, что для подобных пациентов социально обусловленными болезнями являются гепатиты С, В, ВИЧ-инфекция и инфекционный эндокардит, было проведено соответствующее обследование, которое полностью соответствует социальному статусу.

При осмотре в этой ситуации следует обращать внимание на следы в\в инъекций, татуировки, изменение цвета лица (бледность, может быть и покраснение, круги под глазами, сухая или болезненная жирная кожа («сальный налет»), чрезмерно суженые или расширенные зрачки, кайма раздражения вокруг губ и особенно в уголках рта, покраснение и отечность лица, затруднение носового дыхания, маскообразное, гипомимичное, одутловатое лицо или, наоборот, оживление мимики. У наркоманов желтеют зубы, покрываются несмыываемым налетом; язык теряет свою естественную окраску, становится толстым, на нем появляются глубокие продольные трещины, состояние опьяне-



ния без запаха алкоголя, похудание, изменяется пантомимика, отражающая «жестомимический контур» всей личности.

К сожалению, описанные варианты социально-обусловленных заболеваний приобретают сегодня особое значение ввиду их увеличивающейся распространенности и высокой обращаемости. Эти состояния нередко маскируют иную патологию и являются причиной неправильной сортировки с соответствующими последствиями.

Особенности клиники

Клинические проявления у пациентов с кровохарканьем могут быть самыми разнообразными, вплоть до полного их отсутствия, и зависят преимущественно от основного заболевания. Особенности клинического обследования, требующие внимания врача, можно представить в виде таблицы (табл. 6).

Совокупная оценка анамнеза, социального статуса и объективных данных в подавляющем большинстве случаев дает возможность сформулировать наиболее вероятный предва-



рительный диагноз. Но в любом случае предположения требуют подтверждения с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.

Таблица 6

Клиническая картина при кровохарканье

Органы дыхания	Болевой синдром в грудной клетке, его характер Одышка, ее характер, кашель Деформации грудной клетки Изменения перкуторных данных над зоной поражения Аускультативная картина (выслушивание хрипов, шума трения плевры, жесткое, ослабленное дыхание)
Органы кровообращения	Цианоз, румянец Изменения области сердца Патологические шумы при аусcultации Нарушения ритма Отеки Артериальная гипо- и гипертония
Прочие проявления	Нарушения терморегуляции (лихорадка, субфебрилитет) Снижение массы тела Отсутствие аппетита Слабость Потливость Кожные высыпания Деформации опорно-двигательного аппарата



Лабораторная диагностика при кровохарканье

К лабораторным исследованиям первого ряда относятся: клинический анализ крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты и лейкоцитарная формула, СОЭ), коагулограмма, развернутое биохимическое исследование крови. Кроме того, обязательны цитологическое и бактериологическое исследование мокроты. При социальной дезадаптации необходимо исследование крови на ВИЧ.

Клинический анализ крови

Изменения в общем анализе крови в большинстве случаев не являются специфичными, однако могут служить определенным дифференциально-диагностическим критерием. Так, высокий лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, ускорение СОЭ свидетельствуют в пользу активного воспалительного процесса. Снижение уровня гемоглобина настораживает в отношении онкопроцесса. Высокий уровень гемоглобина, сопровождаемый низкой СОЭ, чаще всего характерен для длительно протекающих хронических заболеваний легких.



В любом случае результаты клинического исследования крови интерпретируются исключительно с учетом анамнеза и объективного обследования.

Коагулограмма

Исследование свертывающей системы крови является обязательным у всех пациентов с кровохарканьем. Прежде всего это обусловлено непосредственной связью патологии гемостаза с риском развития кровотечения, как такового. В группу особого риска попадают пациенты, длительно принимающие пероральные антикоагулянты, а также пациенты с врожденными и приобретенными заболеваниями крови.

Цитологическое и бактериологическое исследование мокроты

Анализ мокроты также относится к обязательным исследованиям у пациентов с кровохарканьем. В первую очередь, важность данных тестов продиктована необходимостью исключения либо подтверждения наиболее значимых с точки зрения прогноза и дальнейшей тактики заболеваний — туберкулеза



и рака. В большинстве же случаев хронических заболеваний легких анализ мокроты характеризуется выявлением воспалительных изменений.

Инструментальная диагностика при кровохарканье

Инструментальная диагностика при кровохарканье в первую очередь должна включать рентгенологическое исследование органов грудной клетки с выполнением в последующем МСКТ либо фибробронхоскопии при наличии показаний к ним.

Рентгенография органов грудной клетки

Рентгенологическое исследование имеет большое значение в диагностике кровохарканья. Являясь исследованием первого ряда, рентгенография органов грудной клетки позволяет в большинстве случаев определиться с ведущей нозологией, а в некоторых случаях на основании результатов исследования можно выявить и сам источник кровотечения (рис. 10).

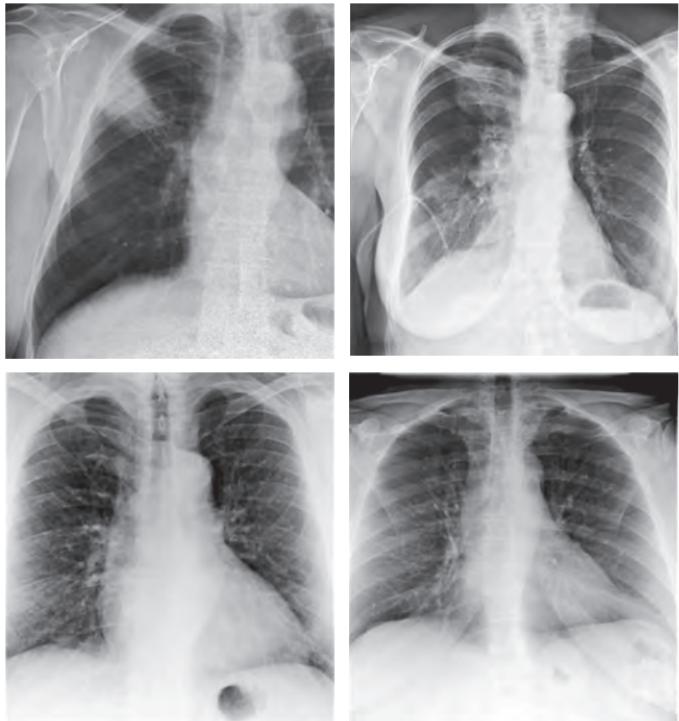


Рис. 10. Разнообразие рентгенологической картины при кровохарканье

Вместе с тем в 50% случаев у больных с кровохарканьем при хроническом бронхите, ХОБЛ и бронхоэктатической болезни патологических изменений на рентгенограммах не

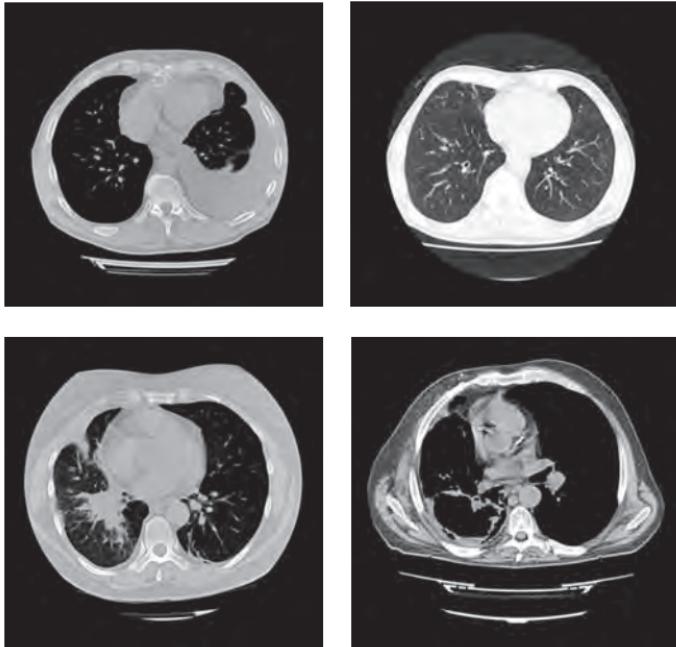
обнаруживают. В настоящее время для диагностики бронхэкстазов применяют КТ. При заболеваниях бронхов и легких КТ повышает точность диагностики на 42%.

МСКТ органов грудной клетки

На сегодняшний день компьютерная томография приобрела статус рутинного обследования при патологии легких. В частности, именно КТ дает возможность уточнить и детализировать локализацию патологического процесса, его распространенность, форму, структуру, что в некоторых случаях позволяет определиться с дальнейшей тактикой лечения, а также выявить показания для хирургического вмешательства при ряде нозологий (рис. 11).

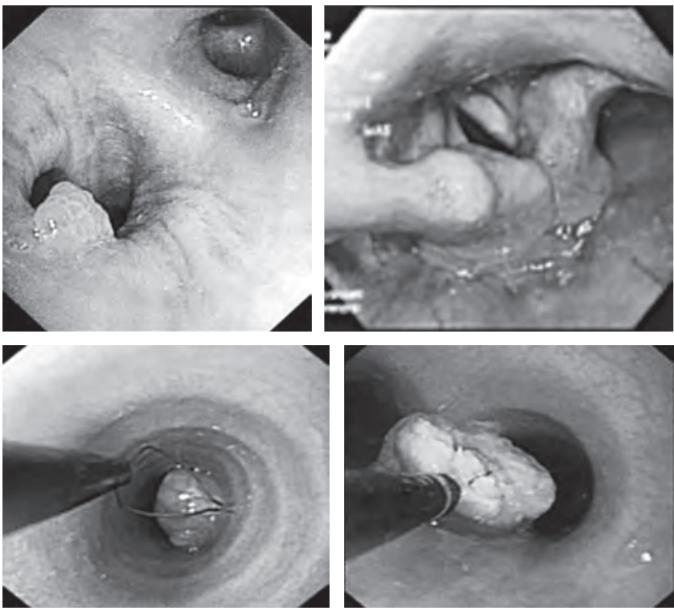
Фибробронхоскопия

Бронхоскопия является наиболее доступным для широкого практического применения и объективным методом выявления локализации источника кровохарканья и легочного кровотечения, а в некоторых случаях и методом его остановки (рис. 12).



**Рис. 11. Разнообразие КТ-картины
при кровохарканье**

Важно отметить, что бронхоскопия показана даже при минимальном кровохарканье для исключения рака легкого у лиц в возрасте до 40 лет с кровохарканьем длительностью менее недели и нормальной рентгенологической картиной органов грудной клетки.



**Рис. 12. Эндоскопические находки
при кровохарканье**

К дополнительным исследованиям можно отнести ЭГДС (при подозрении на ЖКК), ангиопульмонографию (при необходимости исключения ТЭЛА).

КРОВОХАРКАНЬЕ: от синдрома к диагнозу

Ни один талант не может преодолеть
пристрастия к деталям.
«Законы Мерфи»

Ни для кого не секрет, что невозможно поставить достоверный диагноз, ориентируясь лишь на один симптом. Как было продемонстрировано выше, кровохарканье может оказаться проявлением ряда совершенно различных по своему механизму развития и патогенезу нозологий. Именно поэтому важно знать патогенетические и клинические особенности этих самых заболеваний.

Бронхиты и бронхоэктазы

Именно хронический бронхит и бронхоэктазы согласно статистическим данным являются

ся наиболее частой причиной развития кровохарканья. При этом кровь из мелких сосудов слизистой поступает в просвет бронха под влиянием сильного кашля. В ряде случаев источником кровотечения могут явиться артериовенозные анастомозы (развивающиеся в местах локализации хронического воспаления, очагового пневмосклероза). При этом отмечаются прожилки крови в мокроте, которая располагается на поверхности мокроты в форме ярко-красных полосок или смешивается с мокротой, образуя гомогенную красновато-серую массу.

ХОБЛ

ХОБЛ характеризуется персистирующим ограничением скорости воздушного потока, которое обычно прогрессирует и связано с повышенным хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов.

Бронхоэктазы

Бронхоэктазы — это сегментарные расширения просветов бронхов, обусловленные деструкцией или нарушением нервно-мышечного тонуса их стенок вследствие воспаления,



дистрофии, склероза или гипоплазии структурных элементов бронхов. Важно разграничивать бронхоэктатическую болезнь и вторичные бронхоэктазы вследствие абсцесса легкого, туберкулезной каверны, пневмонии, инородных тел, бронхита. Наиболее обоснованным можно считать взгляд на бронхоэктатическую болезнь как на регионарное расширение бронхов обычно IV–VI порядков, превышающее просвет нормального в 2 раза и более, возникающее, как правило, в возрасте от 3 до 18 лет и проявляющееся хроническим, преимущественно эндбронхиальным нагноением.

В подавляющем большинстве случаев диагноз ХОБЛ и достоверно можно поставить, опираясь на данные анамнеза с грамотной оценкой факторов риска, а также результаты объективного обследования.

Анамнез и факторы риска

В анамнезе у этих лиц следует выяснить:

- ✓ Активное и пассивное курение.
- ✓ Воздействие пыли и химикатов.
- ✓ Инфекции.
- ✓ Возникновение заболевания в детском возрасте (бронхоэктатическая болезнь).

- ✓ Длительный анамнез хронических заболеваний легких.
- ✓ Социально-экономический статус.

Клиническая картина

Жалобы пациентов с ХОБЛ обусловлены особенностями патогенеза заболевания, к основным звеньям которого относятся:

- ✓ Ограничение скорости воздушного потока, формирование «воздушных ловушек», приводящих к гиперинфляции.
- ✓ Гиперсекреция слизи.
- ✓ Спазм мелких артерий приводит к гиперплазии интимы и гипертрофии /гиперплазии мышечного слоя.

Характерные жалобы пациентов с ХОБЛ.

Кашель: является наиболее ранним симптомом (необходимо установить частоту его возникновения и интенсивность).

Мокрота (необходимо выяснить характер и ее количество): как правило, выделяется в небольшом количестве утром, имеет слизистый характер. Гнойный характер мокроты и увеличение ее количества – признаки обострения заболевания. Появление крови в мокроте



заслуживает особого внимания, так как дает основание заподозрить иную причину кашля.

Одышка (необходимо оценить ее выраженность, связь с физической нагрузкой): по мере снижения легочной функции становится все более выраженной, характеризуется прогрессированием, постоянством, усилением при физической нагрузке, нарастанием при респираторных инфекциях.

Объективный статус

При **осмотре могут быть выявлены** гипотрофия, землистый цвет лица, эмфизематозная грудная клетка, ногти в форме «часовых стекол», пальцы рук в форме «барабанных палочек», перкуторные и аускультативные признаки эмфиземы легких и пневмосклероза.

Лабораторные исследования

Общий анализ крови

Клинический анализ крови относится к обязательным методам обследования больного. При обострении заболевания, как правило, наблюдается нейтрофильный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом и увеличение СОЭ. При стабильном течении ХОБЛ существенных

изменений содержания лейкоцитов периферической крови не отмечается. С развитием гипоксемии у больных ХОБЛ формируется полицитемический синдром, который характеризуется повышением числа эритроцитов, высоким уровнем гемоглобина, низкой СОЭ, повышением гематокрита (у женщин > 47%, у мужчин > 52%) и повышенной вязкостью крови. Данные изменения в анализе крови характерны для больных с тяжелым течением ХОБЛ бронхитического типа.

Цитологическое и бактериологическое исследование мокроты

Исследование мокроты является обязательной диагностической процедурой. Цитологическое исследование мокроты дает информацию о характере воспалительного процесса и его выраженности, а также позволяет выявить атипичные клетки. Учитывая пожилой возраст большинства больных ХОБЛ, всегда должна существовать онкологическая настороженность. Если врач сомневается в диагнозе, то рекомендуется провести несколько (3–5) цитологических исследований подряд. У больных ХОБЛ мо-



крота как правило, слизистая, главными ее клеточными элементами являются макрофаги. При обострении заболевания мокрота становится гнойной, возрастает ее вязкость. Увеличение количества мокроты, ее высокая вязкость и желтый или зеленый цвет — это признаки обострения инфекционного воспалительного процесса. Для ориентировочного выявления групповой принадлежности возбудителя используют оценку результатов при окраске мазков по Граму. Культуральное микробиологическое исследование мокроты следует проводить при неконтролируемом прогрессировании инфекционного процесса для подбора рациональной антибиотикотерапии.

Инструментальные исследования

Рентгенография органов грудной клетки

Как было сказано ранее, в половине случаев рентгенологическая картина при бронхите и бронхэкстазах не демонстрирует каких-либо особенностей. При первичном рентгенологическом обследовании проводится исключение других заболеваний, сопровождаемых аналогичными с ХОБЛ клиническими симптомами,

в частности, рака легких и туберкулеза. Рентгенография органов грудной клетки проводится в заднепередней и боковых проекциях. При установленном диагнозе ХОБЛ в период обострения заболевания рентгенологическое обследование позволяет исключить пневмонию, спонтанный пневмоторакс в результате разрыва булл и другие осложнения, в том числе плевральный выпот.

При бронхитическом варианте ХОБЛ данные рентгенологического исследования позволяют получить важную диагностическую информацию о состоянии бронхиального дерева: повышенная плотность стенок бронхов, деформация бронхов. Особенно информативна рентгенологическая диагностика для выяв-

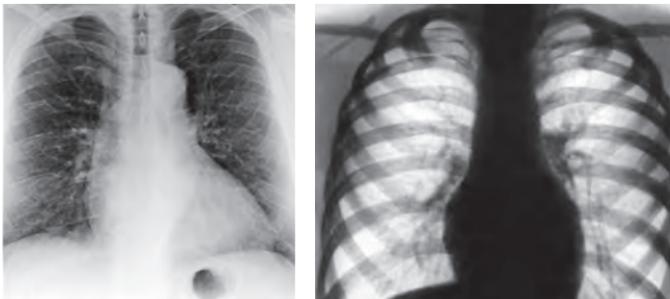


Рис. 13. Рентгенологическая картина у пациентов с ХОБЛ



ления и оценки эмфиземы легких. В заднепередней проекции регистрируется уплощение и низкое расположение диафрагмы, а в боковой проекции — значительное увеличение ретростернального пространства (признак Соколова). Угол, образуемый линиями диафрагмы и передней грудной стенки при эмфиземе легких, составляет 90° и больше (в норме он острый). Для эмфизематозного варианта ХОБЛ характерно обеднение сосудистого рисунка легких. Развитие легочного сердца, как правило, проявляется гипертрофией правого желудочка, а увеличенная тень сердца распространяется преимущественно в переднем направлении, что определяется в ретростернальном пространстве; заметно подчеркнуты сосуды корней легких.

Компьютерная томография грудной клетки

Более углубленный метод рентгенологической диагностики — компьютерная томография. Этот метод не является обязательным; к нему прибегают, когда необходимо уточнить природу эмфиземы и определить тактику лечения. Компьютерная томография, особенно высоких разрешений, позволяет су-

щественно повысить уровень диагностики различных форм эмфиземы. Центрицинарная эмфизема чаще локализуется в апикальных отделах легких, а дистальная ацинарная эмфизема определяется чаще всего субплеврально и субсептально. Панацинарная эмфизема обнаруживается преимущественно в заднебазальных отделах легких (причину ее возникновения связывают с профессиональными вредностями); эта форма эмфиземы имеет неблагоприятный прогноз.

При бронхитическом варианте ХОБЛ компьютерная томография позволяет исследовать анатомические характеристики поражения бронхов, установить протяженность этих поражений в проксимальной или дистальной части

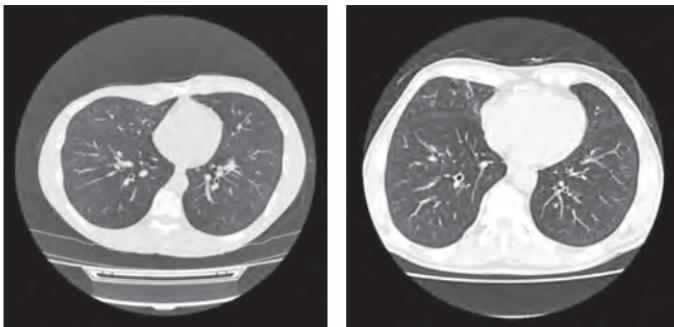


Рис. 14. КТ-картина у пациентов с ХОБЛ



бронха. С помощью компьютерной томографии лучше диагностируются бронхоэктазы, четко устанавливается их локализация. Данное исследование является на сегодняшний день приоритетным в диагностике бронхоэктатической болезни. Широко распространенная ранее бронхография в настоящее время утратила свою актуальность.

Оценка анамнеза, объективного статуса и результатов лабораторно-инструментальных исследований в совокупности значительно облегчает постановку диагноза хронического бронхита и бронхоэктазов, однако и в данном случае существуют особенности, о которых важно помнить:

- ✓ связь кровохарканья с острым бронхитом или обострением хронического бронхита может считаться установленной, если были исключены туберкулез, ХОБЛ, опухоль бронха и отсутствуют признаки легочной гипертензии.
- ✓ у 75% пациентов симптомы бронхоэктазов появляются в возрасте младше 5 лет. Повторное кровохарканье может оказаться единственным симптомом «сухих бронхоэктазов».

Пациентка Г., 60 лет, наблюдалась в поликлинике нерегулярно по поводу артериальной гипертонии, узлового зоба, гипотиреоза. Принимает регулярно лористу, Л-тиroxсин.

Около двух лет назад (2013 г.) стал беспокоить кашель, периодически мокрота с примесью крови. По этому поводу обследовалась амбулаторно в частной клинике, где в ходе обследования были выявлены бронхоэктазы. Оперативное лечение не проводилось.

Ухудшение состояния около 3 дней в виде нарастания кашля, одышки при ходьбе, примеси крови в мокроте, в связи с чем обратилась в стационар.

В приемном отделении выполнена рентгенография органов грудной клетки, по результатам которой патологических изменений в легких не выявлено. Пациентка госпитализирована в терапевтическое отделение. По данным проведенной МСКТ грудной клетки верифицированы бронхоэктазы в SVI слева (рис. 15). Кроме того, выполнена бронхоскопия: Диффузный двухсторонний деформирующий бронхит с признаками атрофии слизистой. Строго ограниченный бронхит I степени интенсивности воспаления В6 слева. Полиповидное образование левого главного бронха. По результатам браш-биопсии, выполненной во время бронхоскопии, на фоне крови выраженная гиперплазия дегенеративно измененного цилиндрического эпителия, элементы воспаления в умеренном количестве.

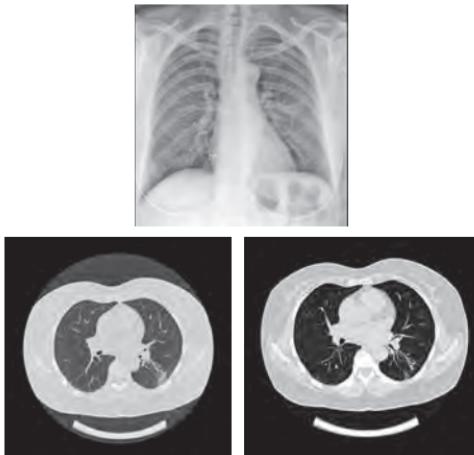


Рис. 15. Рентгенограмма и КТ-снимки пациентки Г.

Лабораторно каких-либо отклонений от нормы не обнаружено. ЭКГ без особенностей.

Диагноз был сформулирован следующим образом:

Осн.: Бронхоэктатическая болезнь. Бронхоэктазы SVI левого легкого.

Осл.: Состоявшееся легочное кровотечение I степени.

Соп.: Гипертоническая болезнь II стадии, умеренного риска. Узловой зоб, клинический эутиреоз.

Пациентка была консультирована торакальным хирургом: показаний для оперативного лечения на момент консультации нет. Показано динамическое наблюдение.



Туберкулез

Туберкулез согласно статистике является второй по частоте причиной развития кровохарканья. Сейчас туберкулез остается одной из главных причин смертности от инфекционных заболеваний во всем мире: каждый год он уносит жизни 1,6 млн человек. Около 95% смертельных случаев происходит в странах с низким и средним уровнем дохода. Ежегодно туберкулезом заболевают около 120 тысяч россиян и более 30 тысяч человек умирают. Вместе с тем в настоящее время туберкулез перестал быть «болезнью бедных», как считалось ранее. С учетом высокой распространенности от данного заболевания не застрахован никто. Поэтому необходимо знать о предпосылках развития болезни, а также о ее клинических проявлениях, одним из которых зачастую является кровохарканье.

При туберкулезе повреждаются сосуды в кавернах с развитием кровотечения; может наблюдаться также паренхиматозное кровотечение в связи с повреждением капилляров вблизи очага.

Кровохарканье может развиться на любой стадии заболевания, но преимущественно при



фиброзно-кавернозной форме (30–50%), реже при очаговой (9–15%). Кровохарканье может быть и ранним симптомом болезни, например при легочном инфильтрате с распадом, туберкулезе внутргрудных лимфатических узлов, когда происходит прорыв казеозных масс в бронхи с одновременным изъязвлением стенки крупного сосуда.

В анамнезе следует уточнить:

- ✓ контакт с больным открытой формой туберкулеза (больным, выделяющим возбудителя туберкулеза с мокротой, потом, слюной, калом, мочой, материнским молоком в окружающую среду) в условиях скученности (плохие жилищные условия, тюрьмы и пр.);
- ✓ наличие профессиональной легочной патологии (например, силикоза);
- ✓ длительная терапия кортикоステроидными гормонами;
- ✓ алкоголизм;
- ✓ сахарный диабет;
- ✓ ВИЧ-инфекция;
- ✓ недоедание, переохлаждение, стрессы (одинокие люди пожилого и старческого возраста, бомжи, переселенцы).

Туберкулез, пожалуй, единственное заболевание, клинические проявления которого нашли столь яркое отражение в искусстве и литературе. К примеру, многие героини произведений Э.М. Ремарка страдали данным заболеванием и имели внешнее сходство друг с другом. В произведении «Три товарища» Ремарк писал о главной героине Патриции Хольман: «большие глаза придавали тонкому и бледному лицу выражение страсти и силы. Она была очень хороша». Прототипом многих героинь писатель стала его возлюбленная, танцовщица Ютта Цамбона, которая была больна туберкулезом.

Страдают от чахотки и многие чеховские персонажи: Коврин (рассказ «Черный монах»), Павел Иванович (рассказ «Гусев»), Сарра (пьеса «Иванов»), доктор Николай Евграфович (рассказ «Супруга»), Клеопатра (повесть «Моя жизнь»), Маша («Цветы запоздалые»). Сам А.П. Чехов скончался в 1904 г. от туберкулеза легких.

Возвращаясь к особенностям объективного обследования, следует заметить, что физикальные признаки туберкулеза могут отсутствовать или быть выраженными крайне скучно. Однако, несмотря на порой ничтожные клиниче-



ские данные, нередко наблюдаются повторные, обычно небольшие кровохарканья.

К возможным клиническим проявлениям туберкулеза можно отнести потливость, слабость, бледность кожных покровов, субфебрильную температуру тела, снижение массы тела, укорочение перкуторного звука над легкими (не всегда), жесткое дыхание, мелкопузырчатые хрипы, особенности при выслушивании в области верхушек легкого (не всегда).

Лабораторные исследования должны включать: цитологическое и бактериологические исследования мокроты, туберкулиновые пробы и экспресс-методы — диаскинвест.

Цитологическое и бактериологическое исследование мокроты

Для выявления в мокроте микобактерий туберкулеза ее исследуют неоднократно, направляя в лабораторию утреннюю порцию не менее 3 дней подряд. В ряде случаев МБТ могут быть обнаружены в мокроте и при отсутствии рентгенологических изменений в легких. Проводить исследование мокроты необходимо до начала противотуберкулезной химиотерапии. Выявление МБТ в патологическом материале

осуществляется бактериоскопическим, бактериологическим (культуральным) и биологическим методами. Для обнаружения бактериоскопическим методом МБТ в препарате необходимо, чтобы в 1 мл мокроты содержалось не менее 100 000 микробных тел. При меньшем числе микобактерий исследование может дать ложноотрицательный результат. Бактериологический (культуральный) метод выявления МБТ заключается в посеве мокроты на питательные среды. Для выделения культуры МБТ достаточно 20–100 микробных клеток в 1 мл мокроты. Получение чистой культуры микобактерий позволяет определить их жизнеспособность, вирулентность, а также чувствительность к лекарственным препаратам.

Нередко определяемые при бактериоскопии микобактерии не растут на питательных средах вследствие утраты способности к размножению под влиянием химиопрепаратов. По данным бактериологического исследования проводится количественная оценка бактериовыделения: скучное – до 50 колоний на среде и обильное – более 50 колоний.

Биологический метод заключается в заражении инфицированной мокротой животных



(морских свинок), обладающих высокой чувствительностью к МБТ.

Туберкулиновые пробы

Туберкулиновые пробы являются специфическим диагностическим тестом. Они используются для массовых обследований населения на туберкулез, а также для диагностики и дифференциального диагноза туберкулеза. Туберкулин вводят накожно, внутрикожно и подкожно. Иммунологические реакции на выявление антигенов МБТ с помощью туберкулезного диагностикума проводят *in vitro*.

У лиц, инфицированных МБТ или привитых вакциной БЦЖ, в ответ на введение туберкулина возникает аллергическая реакция ПЧЗТ. В месте введения туберкулин взаимодействует с лимфоцитами, моноцитами, макрофагами, нагруженными антителами к МБТ.

В реакции антиген—антитело разрушаются мононуклеары, из которых в ткани поступают биологически активные вещества, ферменты. Возникает различной выраженности воспалительная реакция в месте введения туберкулина (местная реакция). Она может быть в виде гиперемии, инфильтрата или пустулы.

У зараженных туберкулезом людей наряду с этим может иногда развиваться системная реакция ГЗТ, сопровождаемая лихорадкой, артритом, моноцитопенией и сдвигами других показателей гемограммы, изменением содержания белков и прежде всего глобулинов в сыворотке крови (общая реакция).

Эксудативно-продуктивная реакция может возникать и вокруг очага специфического воспаления (очаговая реакция). Выраженность реакции на туберкулин зависит от массивности туберкулезной инфекции, чувствительности к ней организма и его реактивности, дозы туберкулина.

Диаскинвест

Диаскинвест — инновационный отечественный препарат, который был зарегистрирован в 2008 году, а с 2010 года вошел в клиническую практику. Это экспресс-метод диагностики туберкулеза. Тест, который позволяет, в отличие от туберкулиновой пробы, дифференцировать реакцию после вакцинации или просто аллергию от активного туберкулезного процесса. Он содержит белки и антигены, присутствующие в микобактериях, вызывающих



туберкулез, но отсутствующие в вакцинном штамме БЦЖ.

При проведении теста препарат вводят внутрикожно, при этом образуется папула в виде «лимонной корочки» размером 7–10 мм в диаметре беловатого цвета. Результат пробы оценивается через 72 ч с момента ее проведения путем измерения поперечного (по отношению к оси предплечья) размера гиперемии и инфильтрата (папулы) в миллиметрах прозрачной линейкой. Гиперемию учитывают только в случае отсутствия инфильтрата.

Ответная реакция на пробу считается:

- ✓ *отрицательной* — при полном отсутствии инфильтрата и гиперемии или при наличии «уколочной реакции»;
- ✓ *сомнительной* — при наличии гиперемии (любого размера без инфильтрата) или инфильтрата размером 2–4 мм;
- ✓ *положительной* — при наличии инфильтрата размером 5 мм и более,

При размере инфильтрата 15 мм и более, при везикулонекротических изменениях и (или) лимфангоите, лимфадените независимо от размера инфильтрата реакция на препарат считается гиперergicкой.

Лица с сомнительной и положительной реакцией на диаскинтист обследуются на туберкулез.

Побочное действие диаскинтиста

У отдельных лиц могут наблюдаться кратковременные признаки общей реакции: недомогание, головная боль, повышение температуры тела.

Диаскинтист может иметь важное значение для дифференциальной диагностики туберкулеза в связи с его высокой чувствительностью и специфичностью:

Чувствительность: положительная реакция наблюдается у 98–100% больных активным туберкулезом и у лиц с высоким риском его развития ($p < 0,05$). Диаскинтист может быть отрицательным при внелегочной локализации туберкулеза. Специфичность теста составляет 90–100% ($p < 0,05$).

У лиц на ранних стадиях туберкулезного процесса, у больных с тяжелым течением туберкулеза, а также с сопутствующими заболеваниями (СПИД, вирусные гепатиты и др.) реакция на пробу с препаратом диаскинтист может быть отрицательной.



Противопоказаниями к проведению диаскинтиста являются:

- ✓ обострение хронических и острые инфекционные заболевания
- ✓ оструя фаза заболеваний внутренних органов
- ✓ аллергические реакции
- ✓ эпизиндром
- ✓ карантин по детским инфекциям
- ✓ любые профилактические прививки, сделанные менее месяца до постановки теста.

Диаскинтист при массовом обследовании более информативен, чем проба Манту, и может быть использован как скрининговый метод для выявления туберкулеза у детей и подростков.

У взрослых положительный диаскинтист наблюдается при прогрессирующем активном туберкулезном процессе. Пациентам старше 18 лет, у которых впервые установлена сомнительная или положительная реакция на препарат диаскинтиста, требуется проведение полного клинико-рентгенологического обследования в специализированном учреждении. При отсут-

ствии объективных признаков интоксикации, симптомокомплекса функциональных нарушений, подозрений на локальное поражение органов на фоне положительной или сомнительной реакции на диаскинвест пациенты остаются под наблюдением фтизиатра с проведением лечебно-профилактических мероприятий (по показаниям).

Препарат может использоваться при контроле за ходом лечения, поскольку наличие сохраняющейся положительной реакции свидетельствует об активном туберкулезном процессе, а наличие отрицательной реакции — на его излечение. Сохранение положительной реакции на диаскинвест на одном уровне или ее нарастание по окончанию лечения, независимо от возраста пациента, является показанием для дальнейшего обследования в условиях туберкулезного стационара.

Инструментальная диагностика

Рентгенография органов грудной клетки

Лучевая диагностика во фтизиатрии имеет наиболее важное значение, так как патоморфологические изменения при туберкулезе легких хорошо отображаются еще и в связи с тем, что



абсолютные диагностические критерии туберкулеза (обнаружение МБТ и гранулемы) не всегда удается получить с помощью других методов.

Вместе с тем, признавая современные достижения лучевой диагностики, необходимо подчеркнуть и следовать основному принципу: лучевая диагностика, являясь важнейшим направлением диагностики, остается только составной частью обще клинического обследования больного туберкулезом. При туберкулезе легких встречаются следующие основные рентгенологические синдромы: обширное затемнение легочного поля; ограниченное затемнение; круглая тень в легочном поле; кольцевидная тень; очаги и ограниченная диссеминация; диффузная диссеминация; патологические изменения корня легкого; патологические изменения легочного рисунка; обширное просветление.

Диагноз туберкулеза в большинстве случаев подтверждается специфической рентгенологической картиной. При этом следует помнить, что для туберкулеза характерна локализация процесса в верхушках легких (рис. 16).



Рис. 16. Рентгенологическая картина при туберкулезе

КТ органов грудной клетки.

Компьютерная томография органов грудной клетки относится к дополнительным методам исследования при туберкулезе и применяется в основном с целью дифференциальной диагностики при неинформативной и спорной рентгенологической картине. Метод позволяет без увеличения лучевой нагрузки установить локализацию, протяженность, осложнения туберкулезного процесса. Кроме того, КТ дает возможность диагностировать туберкулезный процесс на самой ранней стадии — в виде легочных проявлений без поражения лимфатических узлов.

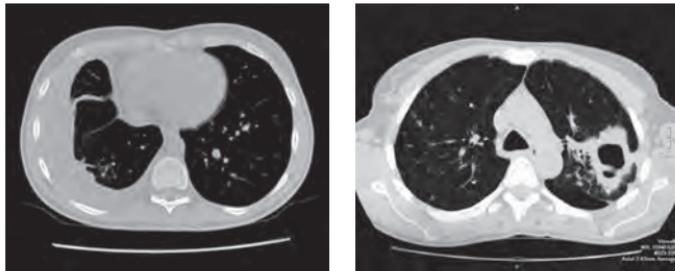


Рис. 17. КТ-картина при туберкулезе

Пациентка А., 32 года, москвичка, в поликлинике не наблюдается. В амбулаторной карте однократное обращение к терапевту по поводу ОРЗ с открытием листка нетрудоспособности в 2012 г. Тогда же при обследовании выявлены анемия легкой степени, лейкопения ($\text{Hb} = 92 \text{ г/л}$, лейкоциты — 3,0). Какой-либо оценки данным изменениям дано не было.

Настоящее ухудшение состояния около недели, когда на фоне явлений ОРВИ появились кашель с примесью крови, одышка при ходьбе. Самостоятельно не лечилась.

Из анамнеза также известно, что в период с 1998 по 2007 г. употребляла в/в наркотики. Курит около 1/2 пачки сигарет в день. Работает продавцом в супермаркете. Не замужем, проживает с родителями. Около года отмечает снижение массы тела, периодически потливость, слабость.

Обратилась в поликлинику по месту жительства, где была выполнена рентгенография грудной клетки: выявлена левосторонняя верхнедолевая пневмония (рис. 18).



**Рис. 18. Рентгенограмма пациентки Л.
при поступлении в стационар**

Лабораторно отмечались снижение уровня гемоглобина до 94 г/л, лейкопения — 2,9, СОЭ — 39 мм/ч.

От предложенной госпитализации отказалась. По назначению терапевта принимала антибиотики, отхаркивающие препараты, но без эффекта. На третий сутки в связи с ухудшением состояния (лихорадка, кашель с примесью крови, одышка, выраженная слабость)

бность) самостоятельно вызвала скорую. Доставлена в реанимационное отделение, минуя приемное, с учетом тяжести состояния.

В стационаре выполнена МСКТ грудной клетки: инфильтративный туберкулез верхушки правого легкого (рис. 19). Кроме того, получен положительный результат при исследовании крови на ВИЧ.

После стабилизации состояния пациентка была переведена в инфекционную больницу.

Т.о., диагноз у пациентки:

Осн.: Синдром приобретенного иммунодефицита.

Фон: Внутривенная полинаркомания.

Осл.: Инфильтративный туберкулез верхушки правого легкого. Интоксикация. ΔH II.

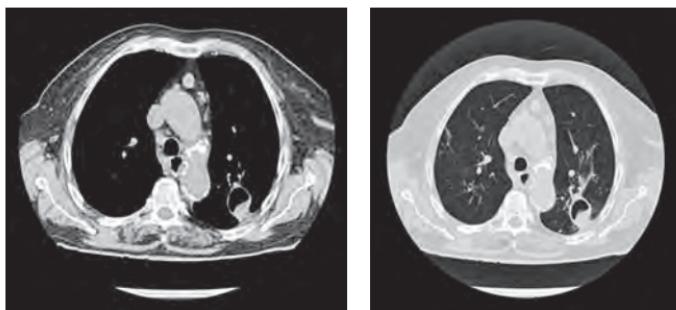


Рис. 19. КТ-снимки пациентки Л.

Рак легкого

Одной из частых причин развития кровохарканья является рак легких.

Патогенез кровохарканья

Причиной кровохарканья при раке легкого является эрозия слизистой бронха опухолью либо некроз массивного опухолевого конгломерата внутри просвета бронхиального дерева.

Макроскопические особенности мокроты

В мокроте могут находить прожилки крови, в некоторых случаях мокрота приобретает вид «малинового» желе.

Как и при описанных выше заболеваниях, при раке легких существуют диагностические особенности, требующие внимания и учета:

- ✓ Кровохарканье встречается более чем у 50% больных раком легких на определенном этапе развития заболевания. Как правило, носит упорный характер с тенденцией к нарастанию количества экспекторированной крови.
- ✓ Кровохарканье является ранним, хотя и не обязательным признаком рака лег-



кого (как центрального, так и периферического).

- ✓ Метастазы опухолей в легких редко вызывают кровохарканье, поскольку их рост начинается с микроэмболии сосудов опухолевыми клетками из отдаленных органов. Однако в поздней стадии заболевания кровохарканье не исключается.

Анамнез и факторы риска

- ✓ Курение (активное и пассивное) в анамнезе.

На сегодняшний день именно курение считается основной причиной рака легких. Около 90% заболевших имеют в своем анамнезе многолетний стаж курения. Курение табака вызывает 8 из 10 случаев рака легкого. Чем дольше курит человек и чем больше пачек сигарет в день, тем выше риск. Если человек прекращает курить до возникновения рака легкого, то легочная ткань постепенно возвращается к норме. Прекращение курения в любом возрасте снижает риск развития рака легкого. Курение сигар и трубки аналогично курению сигарет и сопровождается таким же риском. До насто-

ящего времени не существует доказательств в пользу того, что курение сигарет с низким содержанием смол снижает риск рака легкого. Некурящие люди, вдыхающие дым табака (пассивное курение), также имеют повышенный риск рака легкого. Если один из супругов курит, то риск возникновения рака легкого у второго некурящего повышается на 30% по сравнению с некурящей парой.

Известно, что табачный дым содержит большое количество канцерогенов, длительное воздействие которых на организм приводит к нарушению структуры эпителия бронхов, в результате чего возникает злокачественное образование. При сгорании табака насчитывается более 4 тысяч разновидностей канцерогенных веществ, способных спровоцировать заболевание. Наиболее известные: бензпирен, толуидин, нафталамин, тяжелые металлы (рис. 20).

«История учит нас тому, что мы у нее ничему не учимся». Этот закон Мерфи перекликается с печальной статистикой смертности от рака легких. Из года в год, из десятилетия в десятилетие заболеваемость и смертность от рака легких практически не меняется.

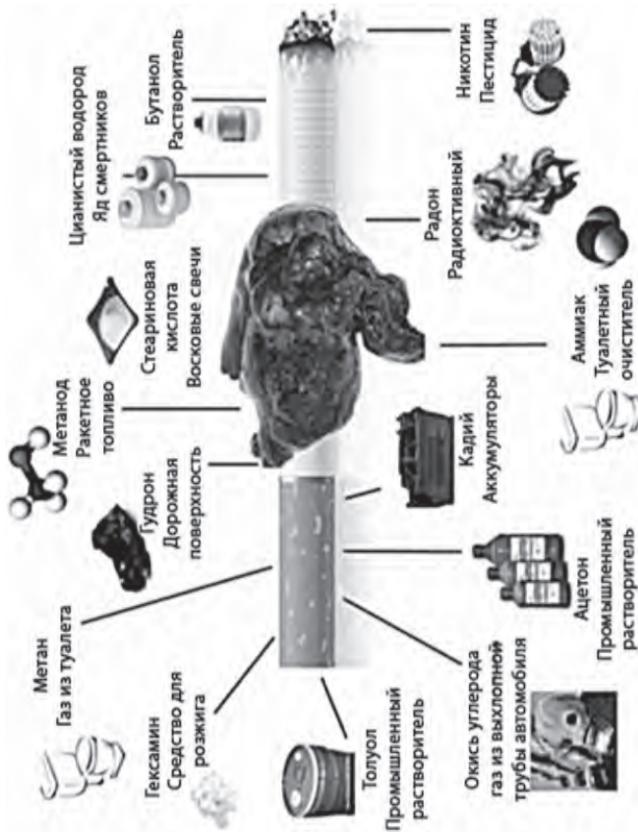


Рис. 20. Состав табачного дыма

Многие известные люди ушли из жизни по причине рака легкого в достаточно молодом возрасте. И большинство из них имели значительный стаж курения в анамнезе.

- ✓ Экологические факторы (выхлопные газы, радиация, длительный контакт с асбестом, хромом, никелем, работа в каменноугольных шахтах и пр.).

У работников алюминиевой промышленности, газификации и коксования угля, литейной промышленности, производства изопропилового спирта, резиновой промышленности и добычи гематита также имеется большая вероятность заболевания раком легкого. Асбест является еще одним фактором риска рака легкого. Люди, работающие с асбестом, имеют повышенный риск развития рака легкого. В случае если они еще и курят, то риск значительно повышается. Мезотелиома (злокачественная опухоль), связанная с асбестом, часто развивается из плевры. Радон является радиоактивным газом, возникающим в результате естественного распада урана. Радон нельзя увидеть, попробовать или понюхать. Радон может сконцентрироваться внутри по-

мещения и привести к повышенному риску рака. К веществам, вызывающим рак, относятся также: уран, мышьяк, винилхлорид, никель, продукты угля, иприт, хлорметиловые эфиры, дизельные выхлопы. Люди, работающие с этими веществами, должны соблюдать осторожность и правила техники безопасности. Кроме того, имеются данные, подтверждающие, что тальк может повысить риск рака легкого у тех, кто добывает его или работает с ним. Люди с заболеваниями, вызванными вдыханием некоторых минеральных веществ, также имеют повышенный риск возникновения рака легкого.

- ✓ Хронические воспалительные процессы, рубцовые изменения, очаги пневмосклероза.
- ✓ Генетическая предрасположенность.

Если пациент перенес рак легкого, то имеется повышенный риск возникновения другой злокачественной опухоли легкого. У братьев, сестер и детей лиц, перенесших рак легкого, значительно повышен риск той же формы рака. Помимо этого, некоторыми исследованиями показано, что легкие женщин под действием

табачного дыма чаще подвергаются злокачественному перерождению.

- ✓ Признаки онкопроцесса (снижение массы тела, отсутствие аппетита, лихорадка и пр.).

Синдром малых признаков

Включает в себя 5 групп симптомов. Каждый из этих симптомов ничего не значит сам по себе (многие из них проявляются при заболеваниях, не имеющих никакого отношения к онкологии). Они характерны для 0–II стадии онкологических заболеваний (проявляются в 80–90% случаев).

О синдроме можно говорить тогда, когда выявляются 3–4 симптома из разных групп без видимой причины.

1-я группа: утомляемость.

Если вы не можете совершить одно из описанных ниже действий, то это симптом.

- 1) Подняться на 3-й этаж без остановки и одышки.
- 2) Пройти 1500 метров без остановки и одышки.
- 3) Плотно пообедать, не покрывшись испариной и без необходимости полежать



(это означает наполнение 2/3 желудка, т.е. около 2 литров).

- 4) Выполнить акт дефекации без физической потребности полежать и отдохнуть после него.
- 5) Выполнить акт мочеиспускания (не держась за что-нибудь рукой или сидя). Поясню: при этом симптоме люди простопадают после начала мочеиспускания — встречается он крайне редко, но очень грозен.

2-я группа: снижение работоспособности.

Невозможность выполнять действия, которые всегда без проблем выполнялись до этого.

3-я группа: нарушение сна.

- 1) Невозможность заснуть.
- 2) Очень быстро засыпаете, но просыпаетесь через 30 минут и не можете заснуть.
- 3) Весь день сонливость и невозможность заснуть ночью (только дневной сон).
- 4) Человек спит 6–8 часов, но не высыпается.
- 5) Человек не может самостоятельно проснуться через 6–8 часов.
- 6) Невозможность заснуть после пробуждения среди ночи.

*4-я группа: нарушение обмена веществ.*

(При условии, что не принимаются гормональные препараты и человек резко не изменил свой образ жизни, характер и объем питания).

- 1) Потеря 10% массы тела за месяц.
- 2) Потеря 20% массы тела за 0,5 года.

5-я группа: нарушение характера питания.

- 1) Нарушение аппетита.
- 2) Извращение вкуса.
- 3) Пищевые извращения.

***Факторы, позволяющие с большей
вероятностью предположить рак легкого***

- ✓ Впервые возникшее кровохарканье у пожилого человека на фоне отсутствия других жалоб или при наличии симптомокомплекса «малых признаков».
- ✓ Наличие на рентгенограмме не разрешающейся в течение 3–4 недель инфильтрации.
- ✓ Повторное кровохарканье у мужчин после 40 лет с хроническим бронхитом и длительным стажем курения в анамнезе.



Жалобы и объективный статус

- ✓ Слабость, утомляемость, недомогание, снижение аппетита, снижение массы тела
- ✓ Болевой синдром в грудной клетке, различные изменения перкуторной и аусcultативной картины, одышка
- ✓ Гипотония, тахикардия, цианоз

Лабораторная диагностика

- ✓ Общий анализ крови.

В начальный период рака легких каких-либо специфических изменений в анализе крови не выявляется, позднее возможно появление лейкоцитоза, эозинофилии. Анемия не характерна для этой формы рака, однако метастазирование опухоли в костный мозг может вызвать анемию. При этом появляются молодые клетки белой и красной крови (лейкемоидная реакция), повышается СОЭ, возрастает процент старых форм тромбоцитов.

- ✓ Анализ крови на онкомаркеры (NCE, РЭА, SCC, CYFRA 21-1 , ТПА, CA 125 и др.)



Определение в крови маркеров онкопроцесса — высокоэффективный метод диагностики рака легкого, тем более, что их чувствительность при доброкачественных заболеваниях легких низкая. Резко возрастает при мелкоклеточном раке легкого нейроэнолаза. Определение этого маркера совместно с фрагментом цитокератина 19 повышает диагностическую значимость анализа. Для диагностики плоскоклеточного рака определяют только фрагмент цитокератина 19. При adenокарциноме используются РЭА (раково-эмбриональный антиген), карбогидратный антиген 72-4, онкомаркер CA 19-9 и другие маркеры.

- ✓ Цитологическое исследование мокроты.

При раке легкого позволяет обнаружить раковые или атипичные клетки. С этой же целью исследуется плевральный экссудат. Цитологическое исследование может дать отрицательный результат даже при наличии клинических симптомов опухоли.

При раке легкого микроскопия мазка мокроты дает положительный результат в 50% случаев, при центральном раке бронхов — до 88%.



Инструментальные исследования

1. Рентгенография органов грудной клетки

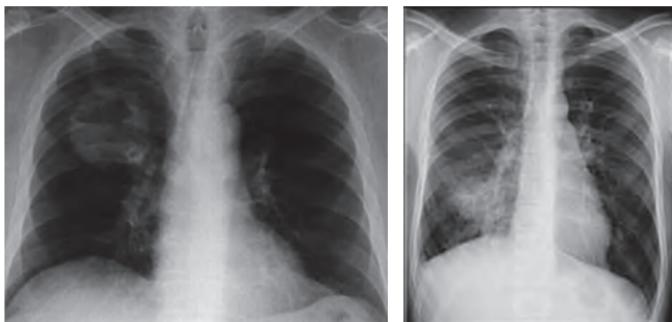


Рис. 21. Рентгенологическая картина при раке легкого

Нарушение вентиляции является наиболее ранним рентгенологическим признаком центрального рака легкого. Клинически этот вид рака обычно напоминает пневмонию. Значительно реже его принимают за туберкулез легких. Диагностика рака легкого может быть заметно ускорена, если взять за правило производить МСКТ исследование всех больных с не разрешающейся в течение 2–3 недель пневмонией.

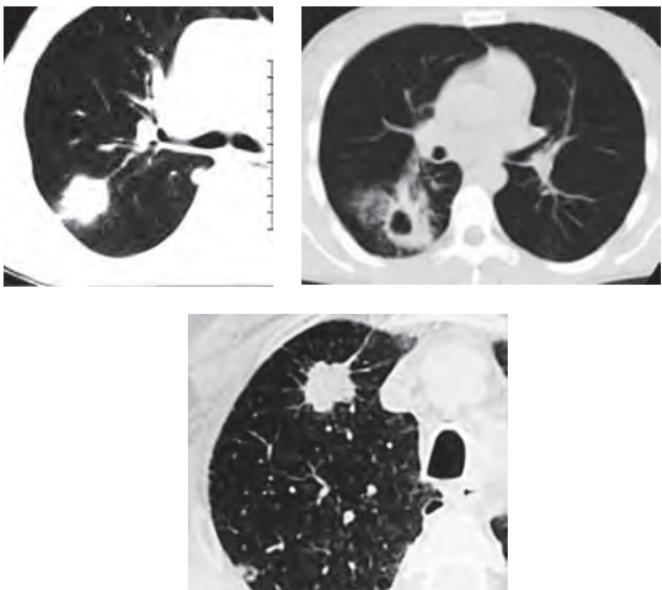
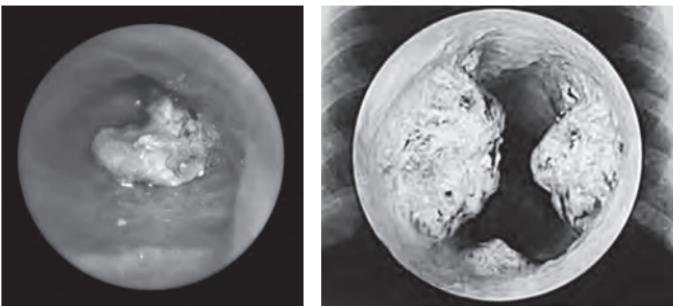


Рис. 22. КТ-картина при раке легкого

Проведение КТ или МРТ является обязательным для уточнения локализации, обширности поражения, в том числе метастазирования в лимфатические узлы средостения, что важно для выбора метода оперативного лечения.



**Рис. 23. Эндооскопическая картина
при раке легкого**

Фибробронхоскопия является ведущим методом первичной и уточняющей диагностики бронхогенного рака. Она позволяет не только выбрать оптимальный объем операции, но и также выработать радикальную тактику консервативного лечения.

Доброположественные новообразования легких (аденома бронха)

В целом доброкачественные новообразования бронхов встречаются значительно реже злокачественных, примерно в 5–10% случаев

в общей структуре опухолевых поражений дыхательных путей. Между тем среди доброкачественных опухолей бронхов около 60–65% составляют аденомы бронха.

В пульмонологии аденому бронха рассматривают как доброкачественную опухоль с высоким потенциалом злокачественности, так как различные виды аденом склонны к рецидивированию и малигнизации.

Этиология

Достоверные причины возникновения аденом бронха неизвестны. Предполагается, что в их развитии могут играть роль курение (активное и пассивное), профессиональные факторы (работа с мышьяком, никелем, асбестом и др.), экологическое неблагополучие. Не исключается патогенетическая связь аденомы бронха с другой бронхолегочной патологией: ХОБЛ, бронхиальной астмой, хроническим бронхитом, рецидивирующими и затяжными пневмониями и др.

Учитывая, что аденомы любых локализаций возникают из железистого эпителия (аденома простаты, молочной железы, щитовидной железы, слюнных желез, ЖКТ, бронха), веро-



ятно участие эндокринных механизмов в их возникновении.

Особенности клиники и диагностики

- ✓ Основным клиническим проявлением являются расстройства дыхания.
- ✓ Аденомы обычно локализуются в главных бронхах, поэтому их легко диагностировать при ФБС.
- ✓ В большинстве случаев аденома диагностируется у женщин в возрасте 35–50 лет.

Насколько себя проявляет болезнь, зависит от места ее обнаружения, имеющихся последствий. Прогресс ее определяется в три этапа:

- ✓ Присутствие сухого кашля, кровохарканье.
- ✓ Нарушенная проходимость дыхательных путей (приводит к развитию ателектазов, бронхопневмоний, плевритов, одышки, свистящего дыхания, кашля с выделениями, высокой температуры, кровотечению).
- ✓ Просвет закрывается новообразованием (приводит к стойкому ателектазу, присоединению гнойной инфекции, повышению температуры до фебрильных

значений, кашлю с обильной мокротой, кровохарканью, болевому синдрому в груди, интоксикации, снижению веса, анемии, в некоторых ситуациях — развитию легочно-сердечной недостаточности).

Кровохарканье при аденоме бронха развивается редко (5–7% случаев), поэтому при обнаружении доброкачественной опухоли у больного с кровохарканьем поиск источника кровотечения должен быть продолжен.

Рентгенография и компьютерная томография органов грудной клетки

Аденома бронха не всегда своевременно обнаруживается при рентгенографии. Даже при локализации аденомы в главных и долевых бронхах патологические изменения, как правило, не видны.

Рентгенологическая картина при аденоме бронха зависит от степени бронхиальной обструкции, калибра пораженного бронха, продолжительности течения процесса. При полной обтурации бронха рентгенография легких выявляет частичный или полный ателектаз легкого; в случае частичной непроходимости



определяются признаки гиповентиляции. Наиболее убедительные данные за аденому бронха получают при КТ и МРТ легких (рис. 24, 25).



Рис. 24. Рентгенограмма при аденоме бронха

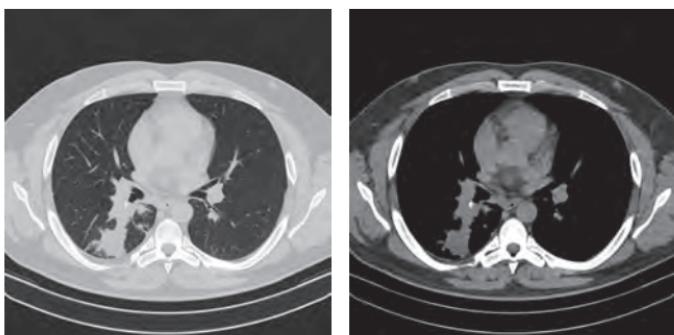


Рис. 25. КТ-картина при аденоме бронха

Бронхоскопия

В большинстве случаев окончательной диагностике аденомы бронха способствует проведение диагностической бронхоскопии. В случае эндобронхиального роста удается визуализировать округлое образование розового цвета с блестящей гладкой или мелкобугристой поверхностью, легко кровоточащее при контакте. Аденома бронха, имеющая ножку, обладает высокой подвижностью; в том случае если опухоль растет на широком основании или имеет вид «айсберга» сместить ее при бронхоскопии не удается. Проведение эндоскопической биопсии с последующим гистологическим исследованием позволяет уточнить тип аденомы бронха и степень ее доброкачественности.

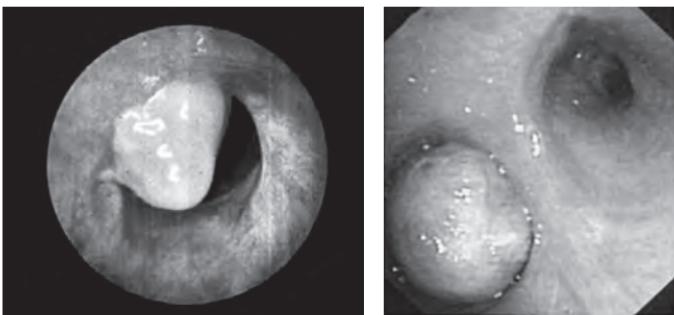


Рис. 26. Эндоскопическая картина при аденоме бронха



Сердечно-сосудистая патология

Если рассматривать патологию сердечно-сосудистой системы, то причиной кровохарканья и легочного кровотечения наиболее часто являются заболевания, сопровождаемые повышением артериального давления в системе малого круга кровообращения (прекапиллярная и посткапиллярная легочная гипертензия, пороки развития сосудов легких, васкулиты в системе малого круга кровообращения).

Чаще всего приходится дифференцировать следующие нозологии:

- ✓ митральный стеноз;
- ✓ левожелудочковая недостаточность;
- ✓ миксома левого предсердия;
- ✓ идиопатическая легочная гипертензия (ИЛГ);
- ✓ врожденные пороки сердца с увеличенным легочным кровотоком, синдромом Эйзенменгера;
- ✓ синдром Рондю – Вебера – Ослера;
- ✓ тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА);
- ✓ артериовенозные аневризмы (сиши);



- ✓ системные васкулиты (синдром Гудпасчера, болезнь Шенлейна-Геноха, гранулематозный артериит Вегенера).

Особенности анамнеза и факторы риска

- ✓ ИБС
- ✓ Нарушения ритма
- ✓ Ревматизм, ревматические пороки
- ✓ Врожденные пороки
- ✓ Кардиопатия
- ✓ Неревматические пороки
- ✓ Артериальная гипертония
- ✓ Тромбозы глубоких вен голени
- ✓ Длительная иммобилизация
- ✓ Застойная сердечная недостаточность

Механизм кровохарканья: разрыв анастомозов между легочными и бронхиальными венами вследствие посткапиллярной (венозной) легочной гипертензии.

Основные методы диагностики

- ✓ ЭКГ
- ✓ ЭхоКГ
- ✓ Сцинтиграфия легких
- ✓ КТ грудной клетки
- ✓ Ангиография легочной артерии



Тромбоэмболия легочной артерии

Говоря о сердечно-сосудистой патологии, стоит отметить, что наиболее частой ситуацией, с которой может столкнуться клиницист в своей практике, является тромбоэмболия легочной артерии, особенно мелких ее ветвей. Важно помнить о том, что тромбоэмболия легочной артерии является одной из самых распространенных во всем мире патологий, имеющих неблагоприятный прогноз. С подобными больными встречаются многие специалисты, но в большей мере выявлением факторов риска ТЭЛА, а следовательно, и назначением профилактических мероприятий должны заниматься терапевты. Поэтому для амбулаторного врача имеет большое значение алгоритм выявления, правильной сортировки и длительного наблюдения больных с целью профилактики рецидивов ТЭЛА.

Гипертензия малого круга кровообращения при ТЭЛА развивается вследствие увеличения сопротивления сосудистого русла легких. Возрастание постнагрузки препятствует полноценному опорожнению правого желудочка во время систолы. У больных с сохраненной сократительной функцией миокарда легочная гипертензия развивается при окклюзии 50%



легочного сосудистого русла. Дальнейшее увеличение распространенности эмболической обструкции ведет к повышению давления в легочном стволе и правых отделах сердца, снижению сердечного выброса и напряжения кислорода в артериальной крови. Максимальная величина систолического давления в малом круге кровообращения в острой стадии ТЭЛА у пациентов без исходных нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы обычно не превышает 70 мм рт. ст. Превышение этого уровня указывает на длительный характер эмболической окклюзии или наличие сопутствующей сердечно-легочной патологии. Снижение легочного кровотока более чем на 75% представляет собой критический уровень эмболической обструкции и ведет к развитию острой сердечной недостаточности. Прогрессирующее падение сердечного выброса, несмотря на централизацию кровообращения, приводит к системной гипотензии, шоку и асистолии.

Оценка клинической вероятности наличия у больного ТЭЛА

Клинические проявления ТЭЛА неспецифичны и похожи на клинические симптомы



других сердечно-сосудистых и легочных заболеваний. Поэтому ТЭЛА нередко называют «маской» многих болезней.

В рекомендациях Европейского общества кардиологов в 2014 году приведена статистика встречаемости клинических симптомов при легочной эмболии (табл. 7).

Таблица 7

**Клинические характеристики пациентов
с подозрением на ТЭЛА
в отделении неотложной помощи**
(адаптировано из Pollack et al, 2011)

Признаки	Частота встречаемости, %
Одышка	50
Боль в грудной клетке по типу плеврита	23
Кашель	23
Загрудинные боли	15
Чувство жара	10
Кровохарканье	8
Обморок	6
Односторонняя боль в ноге	6
Признаки тромбоза глубоких вен	24



Нам представляется, что врачу крайне важно знать эти данные, так как все симптомы развития ТЭЛА не являются узкоспецифичными для этой патологии, но в сочетании с факторами риска позволяют (особенно на амбулаторном приеме) заподозрить у пациента ТЭЛА и провести соответствующую дифференциальную диагностику.

Наиболее характерными симптомами ТЭЛА являются одышка инспираторного типа с частотою до 22–24 в минуту и выше, частота сердечных ударов свыше 90 ударов в минуту, бледность кожных покровов.

При этом одышка при легочной эмболии, в отличие от одышки при сердечной недостаточности имеет ряд особенностей, а именно: пациент при легочной эмболии способен лежать в абсолютно горизонтальном положении (в отличие от пациента с острой декомпенсацией сердечной недостаточности и острой левожелудочковой недостаточности при остром повреждении миокарда).

Помимо одышки, важно также установить следующее:

- ✓ Есть ли боль в грудной клетке. Боль может напоминать стенокардию, локализу-



ясь за грудиной, усиливаться при дыхании и кашле.

- ✓ Не было ли немотивированных обмороков. ТЭЛА сопровождается или проявляется обмороком примерно в 13% случаев.
- ✓ Есть ли кровохарканье. Появляется при развитии инфаркта легкого.
- ✓ Бывают ли отеки ног (в частности асимметричные). Тромбоз глубоких вен голени — частый источник ТЭЛА.

При осмотре могут определяться:

- ✓ набухание и пульсация шейных вен;
- ✓ расширение границ сердца вправо;
- ✓ эпигастральная пульсация, усиливающаяся на вдохе;
- ✓ Акцент и раздвоение II тона на легочной артерии;
- ✓ ослабленное дыхание и/или мелкопузырчатые хрипы на ограниченном участке, возможны сухие хрипы;
- ✓ шум трения плевры;
- ✓ увеличение печени;
- ✓ цианоз различной выраженности;
- ✓ гипертермия (даже при коллапсе) $> 37,8^{\circ}\text{C}$ (как правило, постоянная);

- ✓ тахипноэ >20 в минуту;
- ✓ боль в груди;
- ✓ кашель (в отсутствие ХОБЛ непродуктивный);
- ✓ тахикардия > 100 в минуту;
- ✓ кровохарканье (обычно прожилки крови в мокроте);
- ✓ тромбофлебит;
- ✓ повышение альвеолярно-arterиальной разницы (pO_2).

В 25–50% случаев при ТЭЛА развивается *инфарктная пневмония* (рис. 27). При этом на 2–3 день заболевания появляются:

- ✓ Кашель



Рис. 27. Инфаркт легкого в исходе ТЭЛА

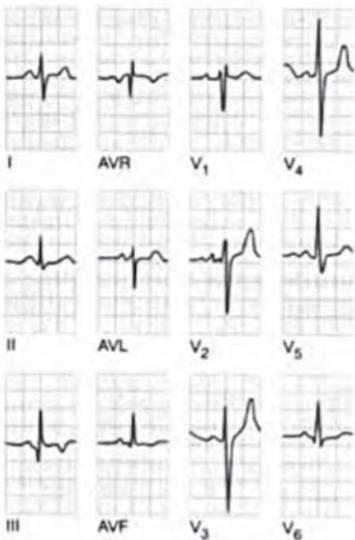


- ✓ Кровохарканье
- ✓ Повышение температуры тела
- ✓ Мелкопузырчатые звонкие хрипы
- ✓ Бронхиальное дыхание
- ✓ Плевральная боль
- ✓ Шум трения плевры

Изменения ЭКГ при ТЭЛА

Диагностическое значение может иметь появление признаков острого легочного сердца на ЭКГ, обусловленных повышением уровня давления в малом круге кровообращения $\geq 50,0$ мм рт. ст. (рис. 28).

На ЭКГ острыя перегрузка правого желудочка приводит к появлению зубца S-I и зубца Q-III (так называемый тип S-I – Q-III). В отведении VI, V2 возрастает амплитуда зубца R. Возможно появление зубца S в отведениях V4–V6. Сегмент S-T дискордантно смещается книзу в отведениях I, II, aVL и к верху в отведениях III, aVF, иногда VI и V2. Одновременно появляется выраженный отрицательный зубец T в отведениях V1–V4, а также в отведениях III и aVF. Перегрузка правого предсердия может привести к появлению высокого зубца P в отверстиях II и III («P-pulmonale»).



СМЕЩЕНИЕ ЭОС ВПРАВО
СИНДРОМ S-I - Q-III
ВЫСОКИЙ R V1-V3
ГЛУБОКИЙ S V5-V6 В СОЧЕТА-
НИИ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ Т
V1-V4
БЛОКАДА ПНПГ
R-PULMONALE

Отсутствие ЭКГ-
симптомов
не исключает ТЭЛА!

Рис. 28. ЭКГ-изменения при ТЭЛА
(Примечания: ЭОС — электрическая ось сердца,
ПНПГ — правая ножка пучка Гиса)

Признаки острой перегрузки правого желудочка чаще наблюдаются при эмболии ствола и главных ветвей легочной артерии, чем при поражении долевых и сегментарных ветвей.

Также у пациента с легочной эмболией возможно развитие нарушения ритма по типу мерцательной аритмии и трепетания предсердий.



120

КРОВОХАРКАНЬЕ: ОТ СИНДРОМА К ДИАГНОЗУ

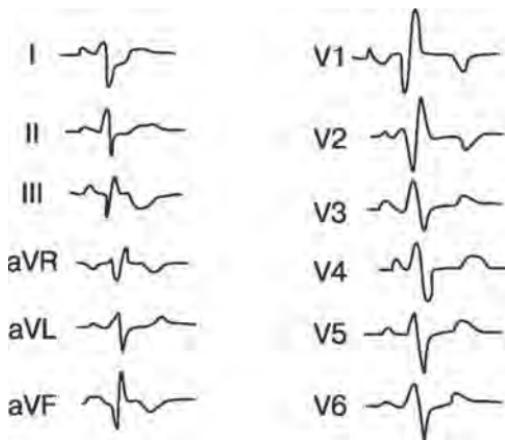


Рис. 29. ЭКГ признаки острой перегрузки правого желудочка



Рис. 30. ЭКГ-картина трепетания предсердий

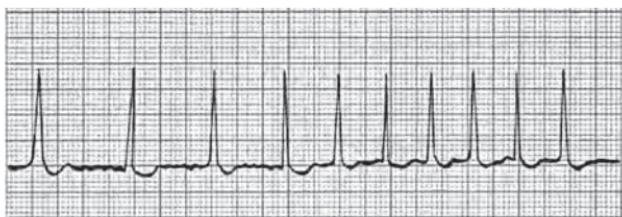


Рис. 31. ЭКГ-картина фибрилляции предсердий

Рентгенография органов грудной клетки

У трети пациентов с ТЭЛА каких-либо специфических изменений на рентгенограммах определить не удается, однако можно выделить ряд признаков, позволяющих судить о наличии ТЭЛА. К ним относятся:

- ✓ высокое стояние купола диафрагмы;
- ✓ дисковидный ателектаз;



Первый вариант изменений при ТЭ мелких ветвей легочной артерии. Корень легкого расширен, имеет четкий наружный контур, отсутствуют радиарно отходящие от него артериальные сосуды, в латеральных отделах грудной клетки легочный рисунок приобретает «хаотичный» характер.



Второй вариант изменений при ТЭ мелких ветвей легочной артерии. В зоне поражения легочный рисунок усилен, сосуды увеличены в поперечнике и прослеживаются до периферии, корень легкого расширен.

Цаллагова З.С.,
Лазуткина В.К., 2009

Рис. 32. Рентгенологическая картина
при ТЭЛА



- ✓ полнокровие одного из корней легких или обрубленный корень;
- ✓ обеднение легочного рисунка над ишемизированной зоной легкого;
- ✓ периферическая треугольная тень воспаления или плевральный выпот.

Перфузионная сцинтиграфия легких

В ряде случаев возможно применение перфузионной сцинтиграфии легких, при которой могут выявляться характерные треугольные участки снижения перфузии легких. Вместе с тем наличие дефектов перфузии трактуется неоднозначно. Высоковероятным критерием эмболии является сегментарное отсутствие кровотока в легких, не сопровождаемое изменениями на обзорной рентгенограмме грудной клетки. Если нет строгой сегментарности и множественности перфузионных дефектов на сцинтиграммах, диагноз ТЭЛА маловероятен (нарушения могут быть обусловлены бактериальной пневмонией, ателектазом, опухолью, туберкулезом и другими причинами), но не исключен, что требует ангиографической верификации.

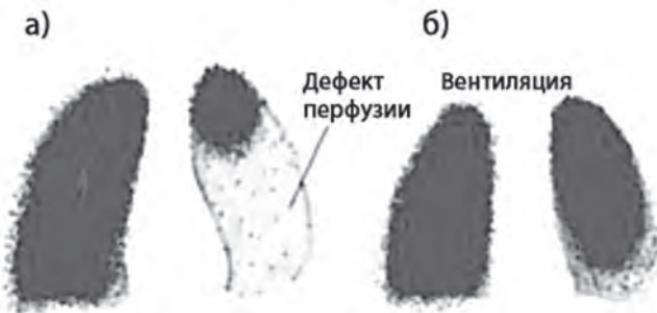


Рис. 33. Перфузационная (а) и вентиляционная (б) сцинтиграммы при тромбоэмболии легочной артерии

Компьютерная томография в ангиорежиме

В настоящее время спиральная компьютерная томография с контрастированием — это стандарт неинвазивной диагностики ТЭЛА ввиду простоты проведения и высокой чувствительности и специфичности. Однодетекторная спиральная компьютерная томография имеет чувствительность 70% и специфичность 90%, а мультидетекторная спиральная компьютерная томография — чувствительность 83% и специфичность 96%.



Рис. 34. КТ-картина при ТЭЛА

Эхокардиография при ТЭЛА

ЭхоКГ-обследование имеет множество достаточно специфичных симптомов диагностики ТЭЛА. В пользу присутствия ТЭЛА свидетельствуют:

- ✓ расширение правых отделов сердца;
- ✓ выбухание межжелудочковой перегородки в сторону левых отделов;
- ✓ парадоксальное движение межжелудочковой перегородки в диастолу;
- ✓ непосредственная локация тромба в легочной артерии;
- ✓ выраженная регургитация на триkuspidальном клапане.



125

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ

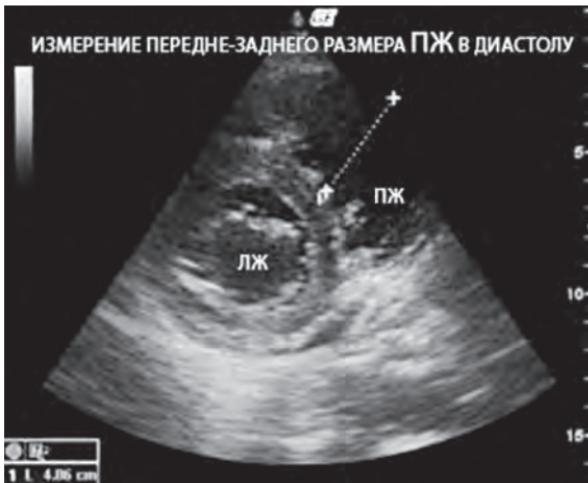


Рис. 35. Эхокардиографическая картина при ТЭЛА

Признаки перегрузки ПЖ:

- ✓ тромб в правых отделах сердца;
- ✓ диаметр ПЖ более 30 мм (парастернальная позиция) или соотношение ПЖ/ЛЖ > 1;
- ✓ систолическое сглаживание МЖП;
- ✓ время ускорения (AccT) < 90 мс или градиент давления недостаточности трехстворчатого клапана > 30 мм рт. ст. при отсутствии гипертрофии ЛЖ.



Современные рекомендации предлагают для оценки вероятности ТЭЛА использовать диагностические индексы, рассчитанные на основе шкал «Wells» или «Geneva».

В зависимости от оценки вероятности по различным шкалам и строится весь дальнейший ход обследований и лечения пациента с подозрением на ТЭЛА.

Критерии оценки вероятности тромбоза глубоких вен

Важным компонентом в последовательности постановки диагноза служат критерии, свидетельствующие о вероятности тромбоза глубоких вен. К ним относятся:

- ✓ болезненность, локальное уплотнение, покраснение, местный жар, отечность, усиление рисунка подкожных вен;
- ✓ болезненность и уплотнение икроножных мышц, асимметричный отек стопы, голени;
- ✓ асимметрия окружности голени (на 1 см и более) и бедра на уровне 15 см над коленником (на 1,5 см и более);
- ✓ положительный тест Ловенберга – болезненность икроножных мышц при



Упрощенные шкалы «Wells» или «Geneva»

Таблица 8

Показатели в соответствии с упрощенным Женевским алгоритмом	Баллы	Показатели в соответствии с упрощенным алгоритмом Wells	Баллы
Возраст > 65 лет	+1	Анамнез ТГВ/ТЭЛА	+1
Анамнез ТГВ/ТЭЛА	+1	Операция/иммобилизация (< 4 недель)	+1
Операция/перелом в течение месяца	+1	Злокачественная опухоль	+1
Злокачественная опухоль	+1	Альтернативный диагноз менее вероятен, чем диагноз ТЭЛА	+1
Боль в одной нижней конечности	+1	Кровохарканье	+1
Кровохарканье	+1		
ЧСС 75–94/мин	+1	ЧСС > 100/мин	+1
ЧСС ≥ 95/мин	+2	Признаки ТГВ	+1
Боль в ноге при пальпации / односторонний отек	+1		
Вероятность ТЭЛА		Сумма	Сумма
• низкая	0–3	• низкая	0–1
• средняя	2–4	• высокая	≥ 2
• высокая	> 4		

Примечание. ЧСС – частота сердечных сокращений.



давлении манжетой сфигмоманометра в диапазоне 150–160 мм рт. ст. (в норме болезненность появляется при давлении 180 мм рт. ст.);

- ✓ появление боли в икроножных мышцах при тыльном сгибании стопы (симптом Хоманса);
- ✓ положительная пробы Мозеса (болезненность при сдавлении голени в передне-заднем направлении, сдавление голени с боков безболезненно);
- ✓ признак Лувеля (появление боли в ноге при кашле и чиханье).
- ✓ иммобилизация ноги в результате паралича или гипсовой повязкой;
- ✓ отек голени и бедра;
- ✓ постельный режим более 3 дней или операция в предыдущие 4–6 недель;
- ✓ местная болезненность при пальпации в проекции глубоких вен;
- ✓ односторонний отек голени более чем на 3 см;
- ✓ односторонние ограниченные отеки;
- ✓ расширенные поверхностные вены.

Следует учитывать, что у половины больных с ТЭЛА тромбоз глубоких вен остается бессимптомным.



Редкие причины кровохарканья (системные заболевания)

Гранулематоз Вегенера

Гранулематоз Вегенера — гранулематозно-некротизирующий васкулит неизвестной этиологии, поражающий мелкие сосуды верхних дыхательных путей, легких и почек.

Этиология и патогенез гранулематоза Вегенера

Учитывая высокую частоту поражения верхних дыхательных путей предполагают, что антиген (вирус?) попадает в организм через дыхательные пути. Важную роль в развитии болезни играют иммунные нарушения, в частности, специфичным для этого заболевания считают обнаружение антител к внеядерным компонентам цитоплазмы нейтрофилов. Эти антитела отсутствуют у больных с другими васкулитами. Образование гранулем свидетельствует об участии реакций клеточного иммунитета в патогенезе заболевания. Морфологические изменения характеризуются сочетанием некротизирующего васкулита и гранулем, главным образом в верхних дыхатель-



ных путях и легких. В состав гранулем входят лимфоциты, эпителиоидные клетки, нейтрофилы, эозинофилы и другие клетки. Нередко гранулемы подвергаются некрозу.

Клиника гранулематоза Вегенера

Заболевание обычно начинается с поражения верхних дыхательных путей, реже легких. Больные жалуются на насморк с гнойно-кровянистыми выделениями из носа, его заложенность, сухие корки, носовые кровотечения. Одновременно повышается температура тела до 37–38 °С, появляются боли в суставах. По мере прогрессирования заболевания развиваются язвенно-некротические изменения слизистых оболочек глотки, горлани, трахеи, возможно



Рис. 36. Рентгенологическая картина при гранулематозе Вегенера



разрушение хряща и костной ткани носовой перегородки с седловидной деформацией носа. При вовлечении в процесс легких у больных появляются сухой надсадный кашель, боли в грудной клетке, кровохарканье, одышка, лихорадка достигает высоких цифр, нередко приобретая гектический характер.

При рентгенографии обнаруживают единичные или множественные округлые инфильтраты в средних и нижних полях легких. Инфильтраты быстро распадаются с образованием тонкостенных полостей.

Инфильтративные изменения в легких могут сопровождаться стенозом трахеи, крупных бронхов с появлением стридорозного дыхания или нарушением проходимости более мелких бронхов с развитием обструктивной дыхательной недостаточности.

Симптомы поражения почек появляются через несколько месяцев от начала болезни — мочевой синдром (протеинурия, иногда выраженная, микрогематурия), прогрессирующая почечная недостаточность. Быстропрогрессирующий нефрит приводит к терминальной почечной недостаточности уже в течение нескольких месяцев.



Нередко поражаются органы слуха (отит) и зрения (экзофтальм, склерит, ирит, конъюнктивит), кожа (геморрагические высыпания, папулы), желудочно-кишечный тракт (язвы в тонком кишечнике, желудочно-кишечные кровотечения), сердце, периферическая нервная система.

Диагноз и дифференциальный диагноз гранулематоза Вегенера

Диагноз может быть поставлен на основании характерных клинических данных (сочетание риносинусита с характерным поражением легких и почек) и подтвержден при гистологическом исследовании. Трудности диагностики возникают при легочном дебюте болезни. Наличие инфильтративных теней в легких с распадом и без него, лихорадки, кровохарканья у таких больных заставляет исключать туберкулез, рак легких, крупозную пневмонию и некоторые более редкие заболевания, в частности узелковый периартериит.

Синдром Гудпасчера

Синдром Гудпасчера – редкое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся



поражением легких (легочные кровотечения) и почек (гломерулонефрит) и встречающееся чаще у молодых мужчин. У 90% больных в крови циркулируют антитела к базальной мембране клубочков почечных телец и альвеол. Наиболее типичные морфологические изменения в легких — деструктивные капилляриты межальвеолярных перегородок с геморрагической пневмонией. При медленном прогрессировании заболевания преобладают очаговый или диффузный гемосидероз или фиброз легких.

Клиника синдрома Гудпасчера

Основными симптомами поражения легких являются кровохарканье и легочное кровотечение, которое может быть как легким, так и крайне тяжелым, угрожающим жизни больного. Болезнь начинается остро с повышения температуры тела, кровохарканья, умеренной одышки и кашля. Иногда после эпизода кровохарканья наблюдается относительная ремиссия легочного процесса, однако чаще геморрагическая пневмония рецидивирует, что постепенно приводит к развитию гемосидероза легких и диффузного интерстициального



фиброза с прогрессирующей дыхательной недостаточностью рестриктивного типа. Вскоре присоединяются симптомы гломерулонефрита (протеинурия, гематурия), который быстро прогрессирует и приводит к почечной недостаточности с олигурией уже через несколько недель или месяцев. Обычно обнаруживают экстракапиллярный нефрит с полууниями, а при иммунофлюоресцентном исследовании — линейные депозиты антител к базальной мембране в клубочках почечных телец в сочетании или без комплемента С3.

Иногда заболевание развивается постепенно, больные жалуются на малопродуктивный кашель с выделением мокроты с прожилками крови, нарастающую одышку, субфебрилитет.

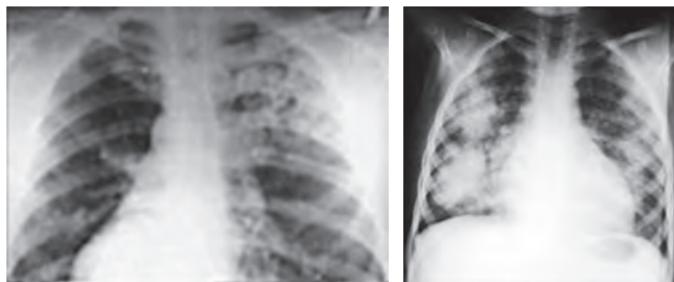


Рис. 37. Рентгенологическая картина при синдроме Гудпасчера



Рентгенологически в легких обнаруживают двусторонние очаговые тени ближе к корням, а во время легочного кровотечения — диффузное пылевидное затемнение, обусловленное скоплением крови в альвеолах. При хроническом течении легочного процесса нарастают интерстициальные изменения в ткани легких.

Постоянным лабораторным признаком является железодефицитная анемия, обусловленная кровопотерей. СОЭ редко увеличена. В мокроте выявляют макрофаги, содержащие гемосидерин (сидерофаги).

Диагноз и дифференциальный диагноз синдрома Гудпасчера

Если кровохарканье и изменения в моче появляются одновременно, то диагноз не представляет особых трудностей и может быть подтвержден при выявлении антител к базальной мембране клубочков почечных телец в крови или с помощью биопсии почки. В тех случаях, когда кровохарканье является единственным симптомом, приходится исключать другие его причины — опухоль легкого, туберкулез, гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит, гемосидероз легких.



Узелковый периартериит

При узелковом периартериите в легких наблюдается генерализованный панваскулит с преимущественным поражением артериол и венул и гранулематозно-фибропластическими изменениями их стенок. С большим постоянством обнаруживают капиллярит межальвеолярных перегородок, который может сопровождаться утолщением базальных мембран. Сосудистые изменения сочетаются с инфильтрацией легких эозинофилами и нейтрофилами.

Клиническая картина

Поражение легких наиболее часто проявляется гиперэозинофильной бронхиальной астмой, развитие которой могут спровоцировать лекарственные средства. Астматический вариант узелкового периартериита рассматривают за рубежом отдельно в группе некротических васкулитов под названием аллергического гранулематозного ангиита (синдром Черджа-Стросс). Астматический вариант в 2 раза чаще встречается у женщин в возрасте 20–40 лет. У 2/3 больных появлению приступов удышья предшествуют различные аллера-



гические реакции (крапивница, отек Квинке, поллиноуз). Бронхиальная астма при узелковом периартериите отличается упорством и тяжестью течения, часто осложняется астматическим статусом. Особенностью ее является сочетание с высокой эозинофилией крови, хотя в начале болезни число эозинофилов в крови может не превышать 10–15 %. По мере генерализации заболевания в среднем через 2–3 года после появления первых приступов удушья число эозинофилов повышается до 50–80%. Основными проявлениями узелкового периартериита при распространении процесса становятся лихорадка (90% больных), периферические невриты (75%), поражение почек с артериальной гипертензией (50%), абдоминалгии (60%), разнообразные кожные изменения, артракгии и миалгии, изменения со стороны сердца. Помимо бронхиальной астмы у трети больных наблюдают эозинофильные инфильтраты в легких или пневмонии.

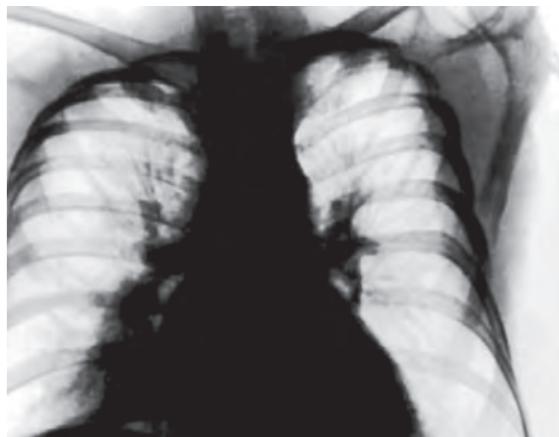
При классическом узелковом периартериите поражение легких наблюдается в 15–20% случаев. Основными вариантами его являются легочный васкулит (сосудистый пневмонит)



и интерстициальный пневмонит. Сосудистый пневмонит может быть первым признаком узелкового периартериита или развивается в разгар болезни. Он характеризуется появлением лихорадки, малопродуктивного кашля, кро-вохарканья, одышки.

При рентгенографии обнаруживают резкое усиление легочного рисунка, а также участки инфильтрации легочной ткани, в основном в базальных отделах.

При вовлечении в процесс сосудов плевры развивается плеврит (обычно геморраги-



**Рис. 38. Рентгенологическая картина
при узелковом периартериите**



ческий). Известны случаи инфаркта легких, осложняющегося распадом легочной ткани и перифокальной пневмонией, а также разрывом артериальной аневризмы с массивным легочным кровотечением у больных. Исключительно редко наблюдаются интерстициальные пневмониты с прогрессирующим диффузным фиброзом легких.

Геморрагический васкулит

Геморрагический васкулит характеризуется поражением сосудов микроциркуляторного русла и типичными изменениями кожи, суставов, желудочно-кишечного тракта и почек. Поражение легких, обусловленное капилляритом межальвеолярных перегородок с депозитами иммуноглобулина А, наблюдается редко. Основными симптомами его являются малопродуктивный кашель, кровохарканье, одышка, возникающие в разгар болезни на фоне геморрагических высыпаний, артрита, гломерулонефрита. При осмотре больных выявляют влажные хрипы или крепитацию в легких, при рентгенографии — признаки сосудистого пневмонита или множественные инфильтраты.



Неспецифический аортоартериит

Неспецифический аортоартериит — гранулематозное воспаление аорты и ее основных ветвей с развитием их окклюзии и отсутствием пульса на одной или обеих руках. Болеют преимущественно женщины в возрасте до 40–50 лет.

Сосуды легких при неспецифическом аортоартериите (болезни Такаясу) вовлекаются в патологический процесс в 10–30% случаев. Известны случаи артерита легочной артерии с развитием тяжелой легочной гипертонии и легочного сердца. При поражении мелких ветвей сосудов легких может наблюдаться пневмонит. Такие больные жалуются на кашель, кровохарканье, умеренную одышку.

Критерии диагноза аортоартерита Такаясу:

- ✓ Начало заболевания в возрасте до 40 лет.
- ✓ Синдром перемежающейся хромоты (слабость и боли в мышцах конечностей при движениях).
- ✓ Ослабление пульса на одной или обеих плечевых артериях.
- ✓ Разница артериального давления
 > 10 мм рт. ст. на плечевых артериях.

- ✓ Шум на подключичных артериях или брюшной аорте.
- ✓ Изменения при ангиографии: сужение просвета или окклюзия аорты, ее крупных ветвей в проксимальных отделах верхних и нижних конечностей, не связанные с атеросклерозом, фибромулярной дисплазией и др. (фокальные, сегментарные).

Наличие любых 3 и более критериев подтверждает диагноз неспецифического аортоarterита.

Пневмонии

В редких случаях кровохарканье может сопровождать пневмонии, но важно помнить, что для типичной пневмонии не характерны массивные кровохарканье и легочное кровотечение.

К пневмониям, которые могут сопровождаться кровохарканьем, относятся:

- ✓ Крупозная пневмококковая пневмония, вызванная первым–третьим серотипами *Streptococcus pneumoniae*.



- ✓ Пневмония, вызванная *Klebsiella pneumoniae* (пневмония Фридлендера).
- ✓ Геморрагическая пневмония, вызванная вирусом гриппа.
- ✓ Стафилококковая или легионеллезная пневмония.

Макроскопические особенности мокроты

Мокрота вязкая, желеобразной консистенции, кровянистая или с прожилками крови, коричневая или «ржавая».

Клинические проявления

Клинические проявления указанных выше пневмоний сходны с долевой пневмококковой пневмонией. Объективно выявляются признаки уплотнения легочной ткани: притупление перкуторного звука, бронхиальное дыхание при малом количестве хрипов или при их отсутствии. Однако, в отличие от типичной пневмококковой пневмонии, в течение первых суток может развиться деструкция легочной ткани. Также нередко обращают на себя внимание несоответствие тяжести общего состояния больного и объема поражения легких, невысокая лихорадка.



Диагностика: рентгенография ОГК, КТ грудной клетки, цитологическое и бактериологическое исследование мокроты.

Абсцесс легкого

Кровохарканье встречается у 11% больных с абсцессом легкого, при этом массивное кровохарканье возникает приблизительно у 5% больных.

Патогенез кровохарканья

Кровохарканье развивается в результате нарушения целостности дренирующего бронха при прорыве через его стенку гноя из очага деструкции, а также изъязвления слизистой оболочки бронха вследствие гнойного воспаления.

Макроскопические особенности мокроты

Мокрота гнойная, обильная, зелено-желтого цвета, часто она содержит прожилки крови.

Анамнез и факторы риска

- ✓ Воспалительные заболевания легких (пневмонии, чаще всего стафилококко-



вой и стрептококковой этиологии, бронхоэктазы)

- ✓ Аспирация желудочного содержимого
- ✓ Алкоголизм, передозировка наркотиков
- ✓ Хирургические вмешательства с применением общей анестезии
- ✓ Длительная рвота
- ✓ Неврологические расстройства (расстройства мозгового кровообращения, миастения, амиотрофический боковой склероз и др.), эпилепсия
- ✓ Новообразования в легких
- ✓ Инородные тела в дыхательных путях
- ✓ Операции на пищеводе и желудке
- ✓ Сахарный диабет
- ✓ Иммунодефицитные состояния

Особенности, которые необходимо учитывать при выявлении абсцесса легкого:

- ✓ Сильное кровохарканье в поздней стадии абсцесса может быть предвестником легочного профузного кровотечения.
- ✓ У лиц старше 45 лет почти в каждом третьем случае развитие абсцесса связано с наличием опухоли.



Объективный статус

- ✓ Общее недомогание, слабость, озноб, боль в грудной клетке, лихорадка, обильная мокрота гнилостного, гнойного характера, легкий цианоз лица и конечно-стей, одышка, тахикардия
- ✓ Пальпаторно болезненность по межреберьям на больной стороне, усиление голосового дрожания либо ослабленное дыхание
- ✓ Перкуторно укорочение перкуторного звука либо тимпанит
- ✓ Аусcultативно жесткое дыхание, иногда — бронхиальное и ослабленное дыхание, на фоне которого возможны сухие или влажные хрипы.

Лабораторные исследования

- ✓ Клинический анализ крови (лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, увеличение СОЭ)
- ✓ Цитологическое и бактериологическое исследование мокроты.
- ✓ При хроническом течении абсцесса легкого в анализе крови может выявляться микроцитарная анемия.



- ✓ Нередким осложнением хронического абсцесса легкого является амилоидоз почек, что проявляется развитием почечной недостаточности с азотемией.

Инструментальная диагностика

Рентгенография органов грудной клетки

Обнаружить абсцесс легкого можно при рентгенографии в прямой и боковой проекциях по следующим признакам:

- ✓ синдром круглой тени;
- ✓ нечеткие контуры (воспалительные);
- ✓ средняя интенсивность;
- ✓ однородное содержимое (гнойник);



Рис. 39. Рентгенологическая картина при абсцессе легкого

- ✓ увеличенные лимфатические узлы в корне на стороне поражения;
- ✓ полость распада в центре просветления;
- ✓ толстые стенки: внутри неравномерные из пристеночных секвестров (ограниченных гнойных очагов);
- ✓ уровень жидкости внутри кольца.

Компьютерная томография грудной клетки

В сложных диагностических случаях проводят КТ или МРТ легких. Компьютерная томография выявляет наличие в легких полостного образования с четким внутренним контуром, воспалительным валом вокруг полости, обычное состояние лимфатических узлов средостения.

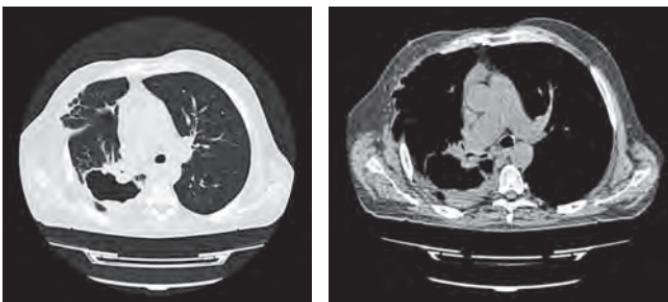


Рис. 40. КТ-картина при абсцессе легкого



Бронхоскопия

Результаты фибробронхоскопии свидетельствуют о воспалительных изменениях в бронхах различной степени выраженности. Одновременно метод позволяет произвести забор материала для цитологического и бактериологического исследований при диагностике абсцесса легкого.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

«Машина должна работать, человек — думать». Конечно, применение данному афоризму из сборника законов Мерфи можно найти в любой научной отрасли, в том числе и в медицине.

Начало любого диагностического пути необходимо начинать с оценки конкретных деталей. Именно на этом строится грамотное клиническое мышление.

Вспоминая пропедевтику, болезнь можно определить как цепочку синдромов, их закономерную последовательность. Именно эта последовательность состояний (синдромов) создает картину страдания во времени, картину процесса, имеющего начало, течение и окончание.

Если опираться на эту теорию, кровохарканье в данной цепочке является проявлением



заболевания, а не конкретной нозологией, поэтому так важно более подробно знать об этом симптоме и о патологических процессах, его вызывающих.

Как было продемонстрировано в нашей книге, заболевания, сопровождаемые кровохарканьем, имеют совершенно различный патогенез и, как следствие, требуют различных подходов к терапии и тактике ведения пациентов. Вместе с тем неоспоримым является и тот факт, что кровохарканье можно отнести к довольно грозным симптомам, определяющим в ряде случаев неблагоприятный прогноз.

Именно поэтому во главу угла ведения пациентов с кровохарканьем становится именно грамотная и своевременная диагностика с обязательной оценкой как социального анамнеза и факторов риска, так и данных клинического обследования.



Примечания к алгоритму:

- ✓ Бронхоскопия противопоказана при отеке легких и в острой стадии инфаркта миокарда.
- ✓ КТ-контроль осуществляется не ранее чем через 10–12 дней в связи с «запаздыванием» КТ-картины от клинической динамики.
- ✓ Анализ мокроты трехкратно осуществляется только при подозрении на онкопатологию, в остальных случаях повторное исследование мокроты, как правило, не требуется.
- ✓ Контроль коагулограммы, и в частности МНО, необходим у пациентов, принимающих антикоагулянты.



Показания для консультации торакального хирурга:

1. Очаговые образования легких, выявленные при рентгенографии и КТ
2. Локальные изменения бронхов, выявленные при эндоскопическом исследовании (в том числе эрозии слизистой оболочки)
3. Бронхоэктазы в случае рецидивирующих эпизодов кровохарканья
4. Продолжающееся кровохарканье при отсутствии инструментальных данных за наличие очагового образования и локальных изменений бронхов не является показанием для консультации торакального хирурга.

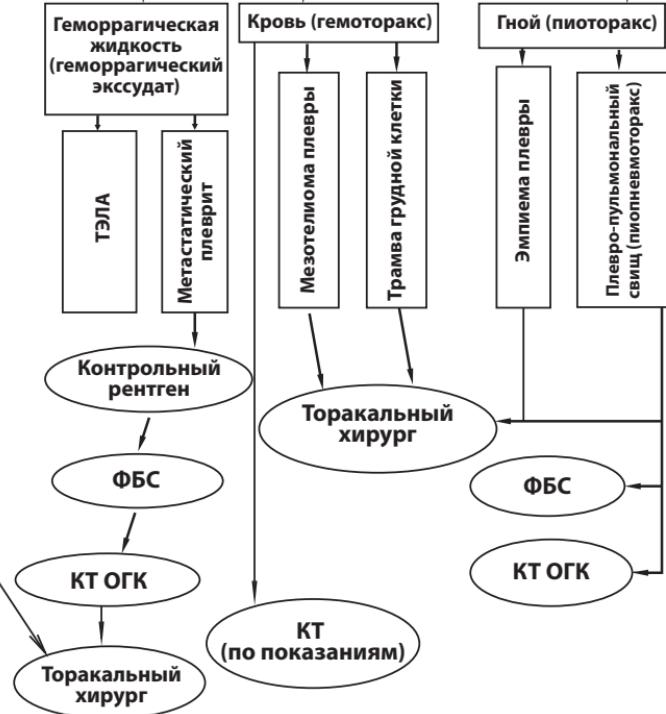
**Примечания:**

- Плевральный пунктат, полученный при повторных плевральных пункциях, в обязательном порядке подлежит повторному исследованию;
- При выявлении атипичных клеток в ходе цитологического исследования мокроты показано проведение бронхоскопии;

жидкости в плевральной полости+анамнез

лаперография, УЗИ плевральных полостей

цитологическое, микробиологическое исследование пунктата



- При наличии анамнестических указаний на травму грудной клетки — наблюдение осуществляется торакальным хирургом;
- Решение вопроса о проведении КТ грудной клетки возможно только после выполнения контрольной рентгенографии;
- При выявлении на КТ и рентгенограммах объемных периферических и центральных образований, включая кольцевидную тень, показано проведение бронхоскопии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы, 1980.
2. Браунвальд Е., Иссельбахер К.Дж., Петердорф Р.Г. Внутренние болезни, 1995.
3. Виноградов А.В. Дифференциальный диагноз внутренних болезней, 1980.
4. Гиршман Дж. В., Муррей Дж.Ф. 1992.
5. Грушко Я. М. Рак легкого и его профилактика. Вопросы онкологии. 2005.
6. Диагностический алгоритм при кровохарканье. Consilium Medicum. 2000.
7. Комаров, Ф.И. Кровохарканье и легочное кровотечение, 2007.
8. Кондратенко А. Кровохарканье и легочное кровотечение, 2013.
9. Коноплева Л.Ф. Кровохарканье и легочное кровотечение, 2010.



10. Мишин В.Ю. Выявление и диагностика туберкулеза легких в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, 2010.
 11. Фещенко Ю.И., Опанасенко Н.С. Дифференциальная диагностика при кровохарканье, 2006.
 12. Харрисон Т.Р. Внутренние болезни Часть 1, 1992.
 13. Хегглин, Р. Дифференциальная диагностика внутренних болезней, 1965.
 14. Яковлев В.Н., Алексеев В.Г. Легочное кровотечение. Руководство для практикующих врачей, 2013.
-
15. Choi H.J. et al., 2005.
 16. DiLeo M.D. et al., 1973.
 17. Ikegami Y. et al., 2003.
 18. Koybasioglu F. et al., 2005.
 19. Mal H. et al., 2004.
 20. Marom E.M. et al., 2000.
 21. Mascaux C. et al., 2000.
 22. Nicholson M. et al., 1973.
 23. Revel M.P. et al., 2002.
 24. Simsek G.G. et al., 2005.
 25. Sinha S. et al., 2005.