

**РАК**  
**ПИЩЕВОДА**

Минск БГМУ 2013

УДК 616.329-006 (075.8)

ББК 55.6 я73

P19

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 30.05.2012 г., протокол № 8

А в т о р ы: А. В. Прохоров, И. П. Лабунец, З. Э. Гедревич, С. В. Максимчик

Рецензенты: д-р мед. наук, проф., чл.-кор. Национальной академии наук Беларуси, ректор Белорусской медицинской академии последипломного образования Ю. Е. Демидчик; канд. мед. наук, доц. каф. онкологии Белорусского государственного медицинского университета В. В. Барьяш

**Рак пищевода : учеб.-метод. пособие / А. В. Прохоров [и др.]. – Минск : БГМУ, P19 2013. – 20 с.**

ISBN 978-985-528-772-9.

Изложены основные вопросы эпидемиологии, факторов риска развития, путей распространения, классификации, клиники, диагностики, лечения рака пищевода.

Предназначено для студентов 5–6-го курсов лечебного факультета по дисциплине «Онкология».

УДК 616.329-006 (075.8)

ББК 55.6 я73

ISBN 978-985-528-772-9

© Оформление. Белорусский государственный медицинский университет, 2013

## МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

**Общее время занятий:** 5 ч.

В структуре заболеваемости злокачественными опухолями рак пищевода занимает 9-е место в мире. Стандартизированный показатель заболеваемости раком пищевода в Беларуси составляет 5 случаев на 100 000 населения. Наиболее высокая заболеваемость раком пищевода зарегистрирована в возрастном интервале от 50 до 60 лет. Пятилетняя популяционная выживаемость больных раком пищевода колеблется от 5 % в Европе, Китае и до 10 % в США, Японии и не имеет тенденции к улучшению.

**Цель занятия:** ознакомиться с эпидемиологией, факторами риска развития, путями распространения, классификацией, клиникой, диагностикой, лечением рака пищевода.

**Задачи:**

- закрепить знания об анатомии и топографии пищевода;
- ознакомиться с основными факторами риска развития рака пищевода и предопухолевыми заболеваниями;
- ознакомиться с эпидемиологией рака пищевода;
- освоить классификацию рака пищевода;
- уметь распознавать симптомы опухолевого поражения пищевода;
- знать способы и методы инструментальной диагностики новообразований пищевода;
- знать основные подходы к лечению пациентов с раком пищевода.

**Требования к исходному уровню знаний.** Для полного усвоения темы студенту необходимо повторить:

- из *анатомии человека*: анатомическое строение пищевода;
- *гистологии, цитологии, эмбриологии*: гистологическое строение пищевода;
- *нормальной физиологии*: физиологические особенности пищевода;
- *топографической анатомии и оперативной хирургии*: топографическое положение пищевода и отношение его к анатомическим структурам средостения;
- *внутренних болезней*: клинику, диагностику и лечение основных патологических состояний пищевода.

**Контрольные вопросы из смежных дисциплин:**

1. Особенности гистологического строения пищевода, кровоснабжение, пути лимфооттока и возможные варианты регионарного и отдаленного метастазирования рака пищевода.
2. Основные анатомические отделы пищевода и их связь со смежными важными анатомическими структурами грудной полости.
3. Основные гистологические типы рака пищевода.

4. Неопухольевые заболевания пищевода, требующие дифференциальной диагностики с раком пищевода.

5. Методы диагностики, используемые при патологии пищевода.

6. Возможные хирургические доступы к различным отделам пищевода.

**Контрольные вопросы по теме занятия:**

1. Этиология рака пищевода, известные факторы риска, предопухольевые заболевания. Заболеваемость.

2. Клинические проявления рака пищевода в зависимости от локализации.

3. Алгоритм и методы диагностики рака пищевода.

4. Методы лечения рака пищевода.

**Задания для самостоятельной работы студента.** Для полного усвоения темы студенту необходимо ознакомиться с учебным материалом издания. Для того чтобы изучение темы было более осознанным, студенту рекомендуется вести записи вопросов и замечаний, которые впоследствии можно выяснить в ходе дальнейшей самостоятельной работы с дополнительной литературой или на консультации с преподавателем.

Завершающим этапом в работе над темой служат контрольные вопросы, ответив на которые студент может успешно подготовиться к текущему контролю по дисциплине «Онкология».

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проблема лечения больных раком пищевода на современном этапе не утратила своей актуальности ввиду широкого распространения этой патологии и высокой смертности при ней. Учитывая биологические особенности, опухоль данной локализации имеет склонность как к быстрому местному распространению, так и к гематогенному и лимфогенному метастазированию. Причины такой ситуации обусловлены анатомо-функциональными особенностями органа, поздней диагностикой в связи с относительно длительным бессимптомным течением заболевания, а также с пожилым возрастом абсолютного большинства больных, что определяет наличие у них сопутствующей соматической патологии. Не менее 80 % случаев рака пищевода выявляется в запущенных стадиях, когда эффективность всех существующих видов лечения в значительной степени снижается. Поэтому диагностика данной разновидности рака на более ранних стадиях его развития становится особенно актуальной проблемой.

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

Для рака пищевода характерна выраженная географическая вариабельность заболеваемости. Примерно 80 % всех случаев заболевания диа-

гностируются в развивающихся странах. Самая высокая заболеваемость, более 150 случаев на 100 000 населения, отмечена в Иране и других странах так называемого Каспийского пояса, а именно: в некоторых районах Туркменистана, Казахстана, Каракалпакии, прилегающих в Каспийскому морю, а также в центральных районах и на севере Китая. Кроме того, высокая заболеваемость регистрируется в Южной Америке и некоторых регионах Африки.

Соотношение мужчин и женщин — 3:1. Наиболее высокая заболеваемость раком пищевода зарегистрирована в возрастном интервале от 50 до 60 лет.

Показатели смертности от рака пищевода близки к показателям заболеваемости в связи с исключительно неблагоприятным прогнозом заболевания. Индекс агрессивности рака пищевода, т. е. соотношение вновь заболевших и умерших в течение года, составляет, в среднем, 95 %.

## ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА

Частота возникновения рака пищевода зависит от особенностей образа жизни и питания населения. Предрасполагает к развитию данного заболевания употребление чрезмерно горячей, острой и грубой пищи с недостаточным содержанием витаминов (А, В<sub>2</sub>) и микроэлементов (медь, цинк, железо), особенно в сочетании с курением и употреблением алкоголя, а также высокая минерализация и засоленность питьевой воды.

Важное значение в развитии рака пищевода имеют предопухольевые заболевания, к которым относятся синдром Пламмера–Винсона, ожоговые стриктуры, полипы, язвы пищевода, ахалазия пищевода, пищевод Барретта, дивертикулы пищевода, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, папилломавирусная инфекция, тилоз.

Синдром Пламмера–Винсона характеризуется хроническим эзофагитом на фоне недостаточности железа. Примерно у 10 % этих больных развивается рак пищевода. Патогенез рака при этом заболевании неясен. Предполагают, что в основе его развития лежит эзофагит, возникающий на фоне хронического дефицита железа и травматизации слизистой оболочки ригидного и фиброзированного участка пищевода.

При ожоговых стриктурах риск развития рака пищевода возрастает в несколько раз через 20–30 лет. Механизм его возникновения также связан с хронической травмой слизистой оболочки в области стриктуры.

Ахалазия — идиопатическое расстройство моторики пищевода, характеризующееся увеличением давления в его нижней трети на фоне неполного расслабления кардиального жома и мышц данной области. У этих пациентов риск развития рака пищевода увеличивается в 16–20 раз. Средний срок возникновения этого заболевания с момента появления

симптомов ахалазии равен 15–17 лет. Злокачественная трансформация слизистой оболочки развивается в дилатированном участке на фоне хронического раздражения неэвакуируемой пищей.

В настоящее время особое значение в качестве причины рака пищевода приобретает гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и, как следствие ее, пищевод Барретта — приобретенное патологическое состояние, характеризующееся метапластическим замещением плоского эпителия пищевода на железистый с формированием структур, соответствующих слизистой оболочке желудка, нередко с явлениями кишечной метаплазии. Риск злокачественной трансформации составляет более 50 %. Почти все аденокарциномы пищевода развиваются из пищевода Барретта.

Курение играет роль в возникновении рака пищевода почти в 40 % случаев, ожирение — в 30 % случаев. Патогенез развития рака пищевода у больных с избыточной массой тела заключается в том, что повышенная масса тела и малоподвижный образ жизни ведут к увеличению внутрибрюшного давления, что, соответственно, на фоне переедания вызывает рефлюксную болезнь, являющуюся непосредственной причиной появления пищевода Барретта и аденокарциномы пищевода.

Папилломавирусная инфекция является основной причиной развития рака пищевода в странах Азии и Южной Африки. Этот вирус также известен как причина рака шейки матки и орофарингеального рака. Данный вирус определен у 17 % больных раком пищевода и проживающих в Китае, но он не выявляется в странах с низкой заболеваемостью раком пищевода, где превалирует не плоскоклеточный рак, а аденокарцинома.

Тилоз, или локальная пальмарно-плантарная кератодермия, — редкое наследственное заболевание, передающееся из поколения в поколение аутосомно-доминантным путем. У этих больных отмечается аномальный плоский эпителий слизистой оболочки пищевода. Риск развития рака пищевода на фоне эзофагита у этих больных в 5–10 раз выше, чем в обычной популяции.

## АНАТОМИЯ ПИЩЕВОДА

Пищевод — часть пищеварительного тракта между глоткой и желудком, представляющая собой полый трубчатый мышечный канал, начинающийся на уровне нижнего края VI шейного позвонка и заканчивающийся переходом в кардиальную часть желудка на уровне XI грудного позвонка. Стенка пищевода состоит из нескольких слоев: слизистой оболочки, подслизистого слоя, мышечной оболочки и адвентиции. Мышечная оболочка состоит из двух слоев: наружного продольного и внутреннего циркулярного. У взрослого человека длина пищевода составляет в среднем 25 см (рис. 1).

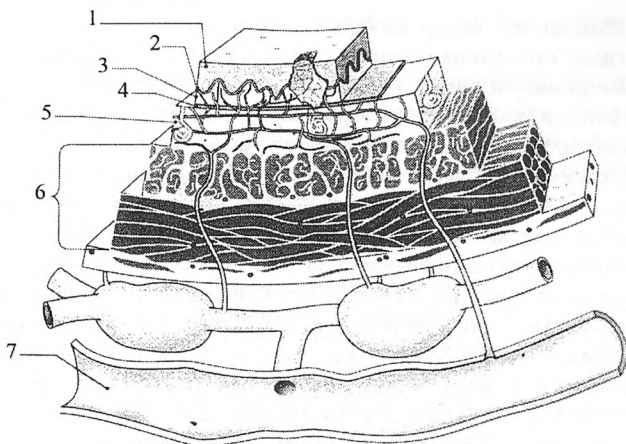


Рис. 1. Анатомическое строение пищевода:

1 — эпителий; 2 — базальная мембрана; 3 — собственная пластинка; 4 — мышцы слизистого слоя; 5 — подслизистый слой; 6 — мышечный слой; 7 — грудной лимфатический проток

Принято делить пищевод на три отдела: шейный, грудной, абдоминальный. Шейный отдел пищевода имеет протяженность 5–6 см, он начинается от входа в пищевод, располагается на уровне VI шейного позвонка позади перстневидного хряща гортани и, находясь позади трахеи и спереди от позвоночника, продолжается до уровня верхней апертуры грудной клетки. Справа и слева от пищевода расположены доли щитовидной железы. Грудной отдел пищевода — от входа в грудную полость до диафрагмы — имеет протяженность 17–19 см, располагается в заднем средостении, сначала между трахеей и позвоночником, а затем между сердцем и грудной частью аорты, которая оттесняет его немного влево. В свою очередь, в грудном отделе пищевода выделяют 3 части: верхнюю, среднюю и нижнюю. Брюшной отдел расположен на уровне XI–XII грудных позвонков. Его длина колеблется от 2 до 4 см. В зоне пищеводно-желудочного перехода (перехода в кардиальную часть желудка) просвет пищевода в норме закрыт и открывается только при прохождении пищи.

На протяжении пищевода имеется три сужения его просвета. Первое сужение связано с давлением перстневидного хряща и нижнего констриктора глотки, второе обусловлено давлением дуги аорты, которая прижимает пищевод к левому главному бронху. Это сужение располагается на уровне IV грудного позвонка. Третье сужение находится на уровне пищеводного отверстия диафрагмы.

Кровоснабжение пищевода в шейном отделе осуществляется ветвями нижней щитовидной артерии, в грудном отделе — 4–5 пищеводными вет-

виями грудного отдела аорты (собственными пищеводными артериями), в нижнем отделе (абдоминальном) — восходящей ветвью левой желудочной артерии и нижней диафрагмальной артерии. Отток крови от пищевода осуществляется в непарную и полунепарную вены. Основным коллектором венозной крови является подслизистое сплетение.

Лимфатическая система пищевода представлена сетью капилляров и сосудов, которые располагаются во всех слоях стенки пищевода: слизистой оболочке, подслизистом слое, мышечной оболочке, а также в адвентиции. Особенностью лимфатической системы пищевода являются продольные довольно крупные лимфатические коллекторы, расположенные в подслизистом слое стенки по всей длине пищевода, связывающие лимфатические сети всех его слоев.

Весьма важной является топография регионарных лимфатических узлов пищевода. От его шейного отдела лимфоотток осуществляется к глубоким шейным и надключичным лимфатическим узлам. От верхнегрудного отдела пищевода лимфа оттекает как в краниальном (шейнонадключичные лимфоузлы), так и в каудальном (медиастинальные лимфоузлы) направлениях, а также непосредственно в грудной лимфатический проток. От средних и нижних отделов пищевода отток лимфы происходит также в двух направлениях: в лимфатические узлы заднего средостения и ретроградно — в парагастральные и забрюшинные лимфатические узлы.

## ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА ПИЩЕВОДА

Частота поражения раком анатомических отделов пищевода различна. Рак шейного и верхнегрудного отделов пищевода составляет 10 %, среднегрудного отдела — 60 %, нижнегрудного и брюшного отделов — 30 %.

Различают три формы роста рака пищевода:

– экзофитная (или узловая) — растет экзофитно в просвет пищевода преимущественно по длине, при распаде приобретает язвенную форму;

– эндофитная (или инфильтрирующая) — развивается в подслизистом слое, циркулярно охватывает пищевод, проявляется в виде белесоватой плотной слизистой, на фоне которой могут возникать изъязвления; стенозирующий циркулярный рост, как правило, преобладает над ростом по длине органа;

– смешанная — обладает свойствами обеих вышеперечисленных форм.

Основной морфологической формой рака пищевода является плоскоклеточный рак (ороговевающий или неороговевающий) — 95 %; в 5 % случаев наблюдается аденокарцинома, в редких случаях — мелкоклеточ-



ный рак. Очень редко встречается саркома пищевода, лейомиосаркома, лимфома пищевода.

Рак пищевода принято считать одним из наиболее прогностически неблагоприятных заболеваний пищеварительного тракта, так как на ранних стадиях он никак себя не проявляет и не имеет специфических симптомов. На момент обследования и начала лечения III–IV стадию заболевания имеют 65–75 % больных (рис. 2).

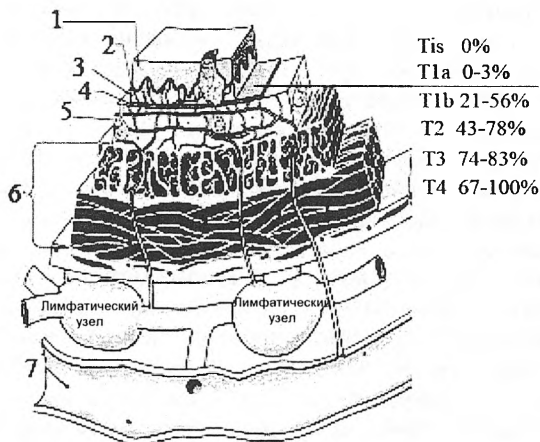


Рис. 2. Глубина поражения пищевода при раке:

1 — эпителий; 2 — базальная мембрана; 3 — собственная пластинка; 4 — мышцы слизистого слоя; 5 — подслизистый слой; 6 — мышечный слой; 7 — грудной лимфатический проток

Пути метастазирования рака пищевода являются лимфогенный, гематогенный, имплантационный. Чаще всего отдаленные метастазы выявляются в печени, легких, костях, головном мозге и надпочечниках.

По данным Национального противоракового союза (NCCN), только 40–60 % больных раком пищевода имеют локализованную форму заболевания. Рак пищевода характеризуется высоким потенциалом раннего лимфогенного метастазирования. Уже при прорастании подслизистого слоя (T1) частота метастатического поражения лимфатических узлов составляет 40 %, при поражении опухолью адвентиции пищевода — до 90 % (рис. 2). При раке пищевода бурное гематогенное метастазирование наблюдается редко. На вскрытиях отдаленные метастазы выявляют примерно в 50–60 % случаев. Метастазирование идет, в первую очередь, в околопищеводные лимфатические узлы. Может наблюдаться также ретроградное метастазирование в лимфатические узлы, расположенные ниже диафрагмы, в паракардиальные, левые желудочные лимфатические уз-

лы, а также лимфатические узлы области развилки чревного ствола и клетчатки забрюшинного пространства по ходу брюшного отдела аорты. Нередко встречаются также внутрисстеночные отсевы, причем расположенные достаточно далеко от видимого края опухоли. Важное в практическом отношении значение имеет вопрос зональности лимфатических узлов для различных отделов пищевода. Для шейного отдела пищевода регионарными являются глубокие шейные паратрахеальные и надключичные лимфатические узлы. Внутригрудные лимфатические узлы, не говоря уже о поддиафрагмальных, — отдаленные. Для верхнегрудного отдела пищевода, кроме глубоких шейных паратрахеальных, регионарными являются также медиастинальные лимфатические узлы, а более низко расположенные группы лимфатических узлов принято считать отдаленными. Для среднегрудного отдела пищевода регионарными считаются все медиастинальные лимфатические узлы, хотя, с учетом особенностей строения лимфатической системы пищевода, в ряде случаев наблюдается метастазирование сразу в парагастральные лимфатические узлы. Для нижнегрудного отдела пищевода регионарными лимфатическими узлами являются медиастинальные и парагастральные лимфатические узлы, а забрюшинные, расположенные в развилке чревного ствола, — отдаленные.

В целом, для грудного отдела пищевода пораженные шейные лимфатические узлы расцениваются как отдаленные метастазы. Для шейного отдела пищевода метастазы в медиастинальных и брюшных лимфатических узлах расцениваются как отдаленные. Поражение забрюшинных чревных лимфатических узлов трактуется как отдаленное метастазирование вне зависимости от локализации карциномы пищевода.

Таким образом, независимо от расположения опухоли в различных сегментах грудного отдела пищевода метастатическое поражение лимфатических узлов с различной частотой возможно в трех анатомических зонах — живот, грудь и шея (рис. 3).

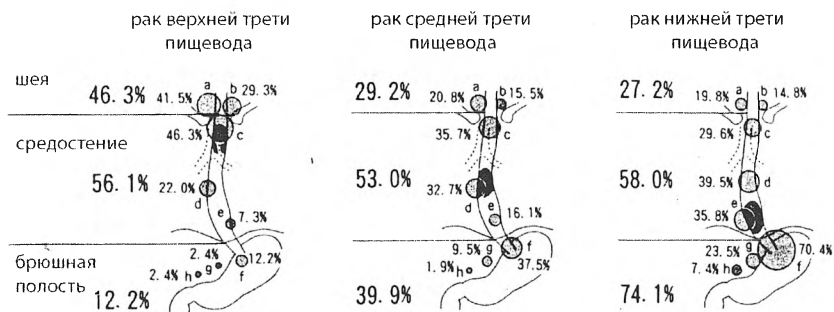


Рис. 3. Лимфогенное метастазирование рака пищевода в зависимости от локализации опухоли

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАКА ПИЩЕВОДА

### Классификация в соответствии с МКБ–10:

C15 Злокачественное новообразование пищевода (ЗНО)

C15.0 ЗНО шейного отдела пищевода. Распространяется от нижней границы перстневидного хряща до входа в грудную полость (вырезка грудины), около 20 см от верхних резцов.

C15.1 ЗНО грудного отдела пищевода.

C15.2 ЗНО абдоминального отдела пищевода.

C15.3 ЗНО верхней трети пищевода. Распространяется от входа в грудную полость до уровня бифуркации трахеи, нижняя граница — около 25 см от верхних резцов.

C15.4 ЗНО средней трети пищевода. Локализация: проксимальная половина пищевода — от уровня бифуркации трахеи до пищеводно-желудочного соединения, нижняя граница — около 30 см от передних резцов.

C15.5 ЗНО нижней трети пищевода. Локализация: дистальная половина пищевода около 10 см длиной (включая абдоминальный отдел пищевода (C15.2)) — от уровня бифуркации трахеи до пищеводно-желудочного соединения, нижняя граница — около 40 см от передних резцов.

Карциномы желудка, локализованные в кардиальной части, могут вовлекать в процесс дистальную часть пищевода, так же как и первичные опухоли пищевода могут вовлекать кардиальную часть желудка. Для опухолей, расцененных как гастроэзофагеальные, при дифференциальной диагностике между раком желудка и пищевода могут быть применены следующие положения:

– если более 50 % опухоли вовлекает в себя пищевод, опухоль классифицируется как пищеводная, если менее 50 % — как исходящая из желудка;

– если опухоль одинаково расположена выше и ниже гастроэзофагеального соединения либо определена как находящаяся на уровне соединения, то плоскоклеточный, мелкоклеточный рак и недифференцированные опухоли классифицируются как исходящие из пищевода, а аденокарцинома и перстневидно-клеточный рак — из желудка.

### TNM-клиническая классификация:

T — первичная опухоль:

TX — недостаточно данных для оценки первичной опухоли;

T0 — первичная опухоль не определяется;

Tis — преинвазивная карцинома: интраэпителиальная опухоль без инвазии базальной мембраны (carcinoma in situ);

T1 — опухоль инфильтрирует слизистую и подслизистый слой стенки пищевода;

T2 — опухоль инфильтрирует мышечную оболочку стенки пищевода;  
T3 — опухоль инфильтрирует слои стенки пищевода, включая адвентицию;

T4a — резектабельная опухоль с распространением на такие соседние структуры средостения, как плевра, перикард и диафрагма;

T4b — нерезектабельная опухоль с инвазией в аорту, позвоночник, трахею.

N — регионарные лимфатические узлы:

NX — недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов;

N0 — нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов;

N1 — имеется поражение от 1 до 2 регионарных лимфатических узлов метастазами;

N2 — имеется поражение от 3 до 6 регионарных лимфатических узлов метастазами;

N3 — имеется поражение 7 и более регионарных лимфатических узлов метастазами.

M — отдаленные метастазы:

MX — недостаточно данных для определения отдаленных метастазов;

M0 — нет признаков отдаленных метастазов;

M1 — имеются отдаленные метастазы.

## КЛИНИКА

Одним из первых и наиболее важным проявлением рака пищевода является дисфагия. Это наиболее распространенный симптом, который обычно не замечается пациентом и проявляется при перекрытии просвета пищевода от  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  в зависимости от эластичности пищевода. Выделяют 4 степени дисфагии:

- I степень — затруднение при глотании твердой пищи;
- II степень — затруднение при глотании кашицеобразной пищи;
- III степень — затруднение при глотании жидкости;
- IV степень — полная непроходимость.

Часто затруднение прохождения пищи по пищеводу сопровождается гиперсаливацией.

*Похудание* — довольно частый симптом, который также влияет на прогноз течения заболевания (потеря веса более 10 % от массы тела является плохим прогностическим фактором).

*Кашель* и поперхивание при глотании связаны с развитием пищеводно-трахеального или пищеводно-бронхиального свища и свидетельствует о большой распространенности опухоли.

*Боль* при глотании — также важный признак. Пациенты, которые описывают боль, иррадиирующую в спину, могут иметь экстрапищеводное распространение опухоли и врастание ее в соседние органы.

*Осиплость* голоса — появляется при поражении глоточных нервов и возвратного нерва при выходе опухоли за пределы стенки пищевода.

В терминальной фазе заболевания присоединяются различные проявления метастатического процесса в других органах (печень, легкие, кости, головной мозг и т. д.).

## ДИАГНОСТИКА

Диагностика рака пищевода состоит из 2 этапов: первичной диагностики, направленной на выявление и морфологическую верификацию опухоли, и уточняющей диагностики, в задачи которой входит установление характера и распространенности опухолевого процесса. Соответственно этому все исследования проводятся в определенной последовательности.

При первичной диагностике изучают жалобы пациента, анамнез заболевания, проводят рентгенологическое и эндоскопическое исследование с гистологическим исследованием биоптата. Всем больным проводится рентгеноскопия и рентгенография в прямой и двух косых проекциях в вертикальном положении больного с использованием контрастного вещества — взвеси сульфата бария. Данное исследование позволяет выявить поражение стенки пищевода, определить его протяженность, уровень и степень обтурации просвета пищевода, выраженность супрастенотического расширения.

Наиболее эффективным методом первичной диагностики является ФЭГДС с обязательной биопсией всех участков слизистой пищевода, похожих на опухолевые. Определяются также уровень и протяженность опухолевого поражения пищевода, проксимальная граница его от верхних резцов в сантиметрах и распространение на смежные структуры (глотка, гортань и желудок).

Уточняющая диагностика опухолевого процесса основана на комплексном использовании инвазивных и неинвазивных диагностических методов. К неинвазивным методам относятся:

1. *Ультразвуковая томография* органов брюшной полости, забрюшинного пространства и шейно-надключичных зон, направленная на выявление метастатического поражения лимфатических узлов в соответствующих анатомических областях, а также отдаленных метастазов в печени, почках и надпочечниках.

2. *Трахеобронхоскопия*, включая ларингоскопию, которая позволяет определить взаимосвязь первичной опухоли с трахеей и бронхами по при-

знакам сдавления или прорастания данных структур. Это исследование дает также возможность косвенно судить о наличии метастазов в медиастинальных лимфатических узлах. В этих случаях рекомендуется использовать щипцовую и пункционную биопсию, эксцизионную и брашбиопсию.

3. *Рентгеновская компьютерная томография (КТ), магнитнорезонансная томография (МРТ)*, а также *позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)* направлены на выявление распространения опухоли пищевода на соседние анатомические структуры (аорта, сердце, позвоночник, легкие и т. д.) и метастатического поражения регионарных и отдаленных лимфатических узлов и ткани легкого, печени, головного мозга и т. д.

4. *Внутриполостная (чреспищеводная) эндосонография*, выполняемая при фиброгастродуоденоскопии, позволяет оценить глубину инвазии опухоли стенки пищевода с возможным внеорганным ее распространением, а также состояние параэзофагеальных и перигастральных лимфатических узлов.

К инвазивным методам относятся:

1. *Торакоскопия*, целью которой является выявление истинного врастания опухоли пищевода в соседние структуры, определения метастатического поражения регионарных лимфатических узлов.

2. *Лапароскопия*, которая позволяет визуализировать и получить материал для подтверждения метастазов в лимфатических узлах и органах брюшной полости, выявить или исключить канцероматоз брюшины.

Допустимо также выполнение диагностической лапаро- и торакотомии.

## ЛЕЧЕНИЕ

Лечение рака пищевода остается одной из самых сложных задач клинической онкологии. Общая 5-летняя выживаемость больных раком пищевода всех стадий до настоящего времени не превышает 10 %. Выбор метода лечения в значительной степени зависит от распространенности (стадии) заболевания и от локализации опухоли в пищеводе.

*Лучевая терапия* (дистанционная, брахитерапия и сочетанная) применяется как паллиативное лечение у больных, которым противопоказано хирургическое вмешательство, а также при раке шейного отдела пищевода, когда нет возможности радикально резецировать краниальную часть пищевода максимально от верхнего края опухоли. Только на ранних стадиях заболевания лучевая терапия, проведенная по радикальной программе в дозе 60–70 Грей, может повышать 5-летнюю выживаемость до 6 %. Возможности химиолучевого лечения из-за низкой чувствительности рака пищевода к существующим химиопрепаратам также значительно ограничены, и результаты 5-летней выживаемости не превышают 10 %.

Все вышеуказанное делает *хирургическое вмешательство* основным методом лечения рака грудного отдела пищевода. Общеизвестным стандартом при этом является радикальная операция в объеме субтотальной резекции или экстирпации пищевода с регионарной лимфодиссекцией и одномоментной пластикой удаленного пищевода желудком или тонкой и толстой кишкой. При этом предполагается удаление пищевода с отступлением от краев опухоли более 5 см и обязательным выполнением двухзональной регионарной лимфодиссекции: удалением регионарных медиастинальных и абдоминальных лимфатических узлов.

В настоящее время при раке грудного отдела пищевода применяют следующие виды операций:

1. **Операция Льюиса** — одномоментная субтотальная эзофагэктомия из лапаротомного и правостороннего торакотомного доступов с пластикой изоперистальтическим широким желудочным стеблем с формированием пищеводно-желудочного соустья. Используется при раке верхне- и нижнегрудного отдела пищевода.

2. **Операция Накаяма** — трансторакальная эзофагэктомия с пластикой желудком. Желудочный стебель проводится на шею и формируется пищеводно-желудочный анастомоз. Операция предусматривает верхне-срединную лапаротомию, правостороннюю торакотомию и левостороннюю цервикотомию для мобилизации шейного отдела пищевода.

3. **Операция Савиных** — трансхиатальная эзофагэктомия с пластикой желудком и пищеводным анастомозом на шее. Используется при небольших опухолях верхнегрудного отдела пищевода (рис. 4). В отличие от операции Накаяма, мобилизация пищевода выполняется через верхне-срединную лапаротомию, широкую диафрагмотомию и левостороннюю цервикотомию.

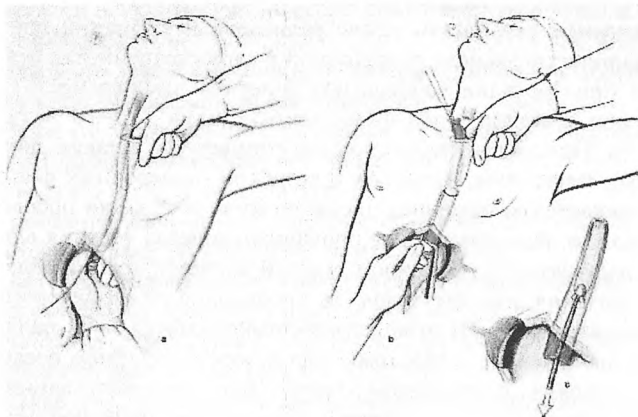
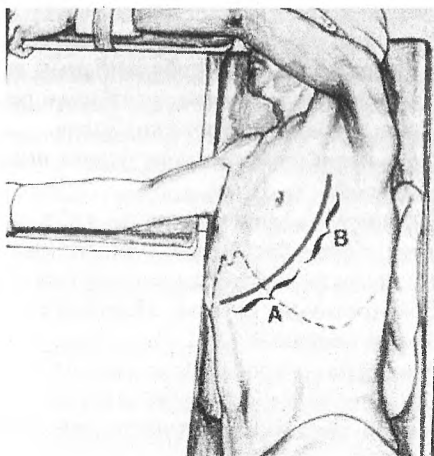


Рис. 4. Схема трансхиатального доступа по Савиных

4. **Операция Осава–Гэрлока** — резекция ниже- и среднегрудного отдела пищевода из косо левостороннего лапароторакомого доступа с формированием внутривисцерального (слева) пищеводно-желудочного анастомоза.



*Рис. 5.* Лапароторакомого доступ слева по Осава–Гэрлоку

При невозможности выполнения эзофагопластики желудком из-за синхронных или метасинхронных опухолей пищевода и желудка или при так называемом «скомпрометированном» желудке (язвенная болезнь, состояние после резекции желудка, формирования гастростомы) при раке пищевода применяют толсто- или тонкокишечную пластику. Лишь в 10–20 % случаев этот способ пластики является методом выбора.

Отдаленные результаты после радикальных операций при раке пищевода полностью зависят от исходной распространенности опухолевого процесса: при I стадии заболевания 5-летняя выживаемость достигает 60–80 %, при II стадии — 30–40 %, при III стадии — 5–10 %, при IV стадии — 0 %. При нерезектабельном раке пищевода, а также при наличии отдаленных метастазов, кахексии и развитии пищеводных фистул почти всегда отмечается выраженная дисфагия из-за обтурации просвета пищевода опухолью. Консервативная противоопухолевая терапия в этой ситуации малоэффективна. Основной задачей является восстановление энтерального питания, что дает шанс на проведение химиолучевого лечения некоторым пациентам. В этих случаях выполняются либо паллиативные операции (наложение гастростомы или еюностомы), либо реканализация просвета пищевода посредством электро- или лазерокоагуляции опухоли, либо установка пищеводных стентов в зоне стенозирующей опухоли при эзофагоскопии под рентгенологическим контролем.



Проблема проведения массового скрининга с целью выявления ранних форм рака пищевода остается не решенной. На сегодняшний день целесообразным является выделение групп риска и проведение диспансерного наблюдения. Эндоскопическое исследование с биопсией рекомендуется всем больным с анамнезом гастроэзофагеальной рефлюксной болезни более 3 лет. При наличии пищевода Барретта проводится тщательный поиск диспластических изменений. Если дисплазия не выявлена, то эндоскопическое исследование проводится раз в год. При выявлении дисплазии низкой степени назначается консервативная терапия с повторными биопсиями. Выявление дисплазии высокой степени является показанием к оперативному лечению.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите показатели заболеваемости и смертности от рака пищевода в Республике Беларусь и других странах.
2. Какие факторы имеют наибольшее значение в развитии рака пищевода?
3. Назовите основные факторы риска и предопухолевые заболевания пищевода.
4. Расскажите о строении пищевода и назовите основные анатомические отделы.
5. Назовите пути лимфооттока и возможные варианты распространения рака пищевода.
6. Назовите основные гистологические типы рака пищевода.
7. Расскажите о частоте поражения различных отделов пищевода.
8. Дайте клиническую классификацию рака пищевода.
9. Назовите основные клинические симптомы рака пищевода и объясните их происхождение.
10. Изложите этапы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при подозрении на рак пищевода.
11. Назовите заболевания, с которыми по сходству клинической картины следует дифференцировать рак пищевода.
12. Назовите методы лечения рака пищевода.
13. Назовите радикальные хирургические вмешательства, которые применяются при раке верхнегрудного отдела пищевода.
14. Назовите радикальные хирургические вмешательства, которые применяются при раке среднегрудного отдела пищевода.
15. Назовите радикальные хирургические вмешательства, которые применяются при раке нижнегрудного отдела пищевода.
16. Какие хирургические вмешательства при раке пищевода применяются с симптоматической целью.

18. Расскажите об отдаленных результатах радикального лечения рака пищевода.

19. Назовите основные показания к проведению лучевой и лекарственной терапии.

20. Назовите показания к паллиативным вмешательствам.

21. Какие паллиативные хирургические вмешательства и манипуляции при раке пищевода вы знаете?

## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная*

1. *Онкология* : учеб. пособие / под ред. И. В. Залуцкого. Минск : Выш. шк., 2007. 703 с.

2. *Онкология* : учеб. пособие / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. М., 2007. 560 с.

### *Дополнительная*

3. *Давыдов, М. И.* Рак пищевода : монография / М. И. Давыдов, И. С. Стилиди. М., Издательская группа РОНЦ ; Практическая медицина, 2007. 392 с.

4. *Эпидемиология* злокачественных новообразований в Беларуси / И. В. Залуцкий [и др.]. Минск : Зорны верасень, 2006. С. 32–36.

5. *Поддубная, И. В.* Онкология. Справочник практического врача / И. В. Поддубная. М., 2009. 767 с.

6. *Черноусов, А. Ф.* Хирургия пищевода : руководство для врачей / А. Ф. Черноусов, П. М. Богопольский, Ф. С. Курбанов. М. : Медицина, 2000. 352 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы .....	3
Введение .....	4
Эпидемиология .....	4
Основные факторы риска .....	5
Анатомия пищевода .....	6
Пути распространения рака пищевода.....	8
Классификация рака пищевода.....	11
Клиника.....	12
Диагностика.....	13
Лечение .....	14
Вопросы для самоконтроля .....	17
Литература.....	18