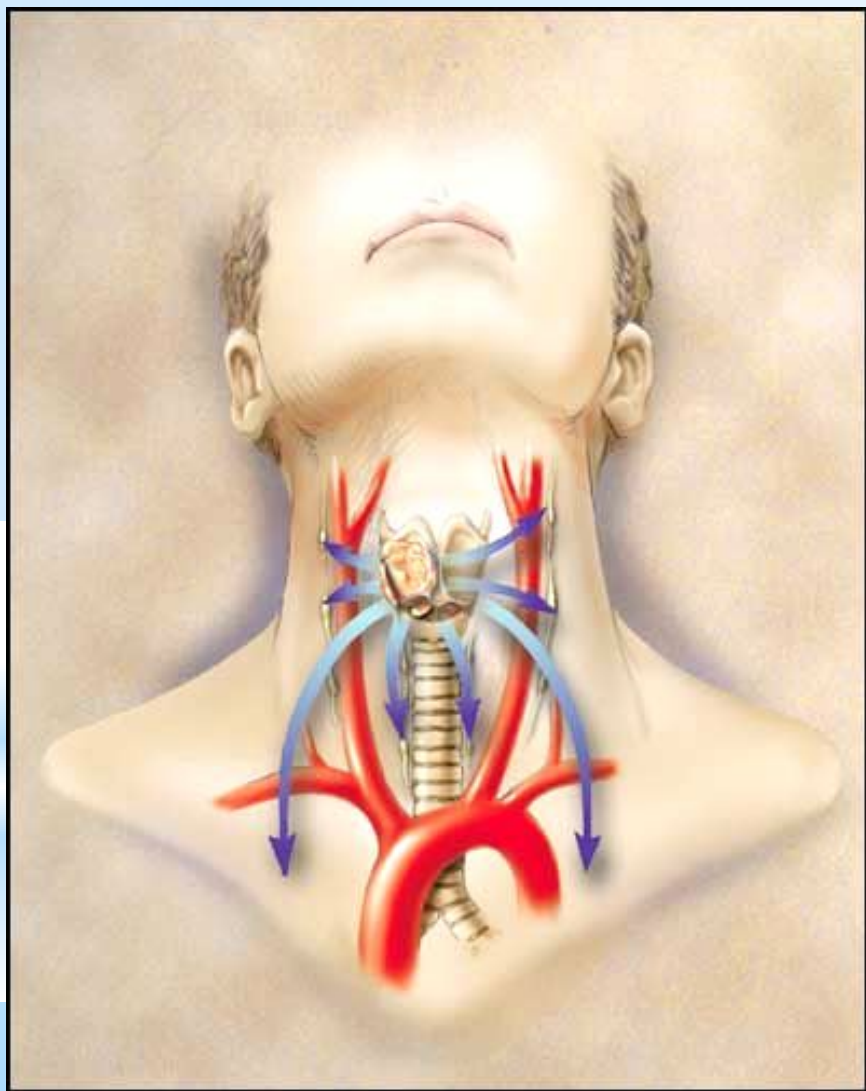


- * ГБОУ ВПО ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России
- * Кафедра онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии



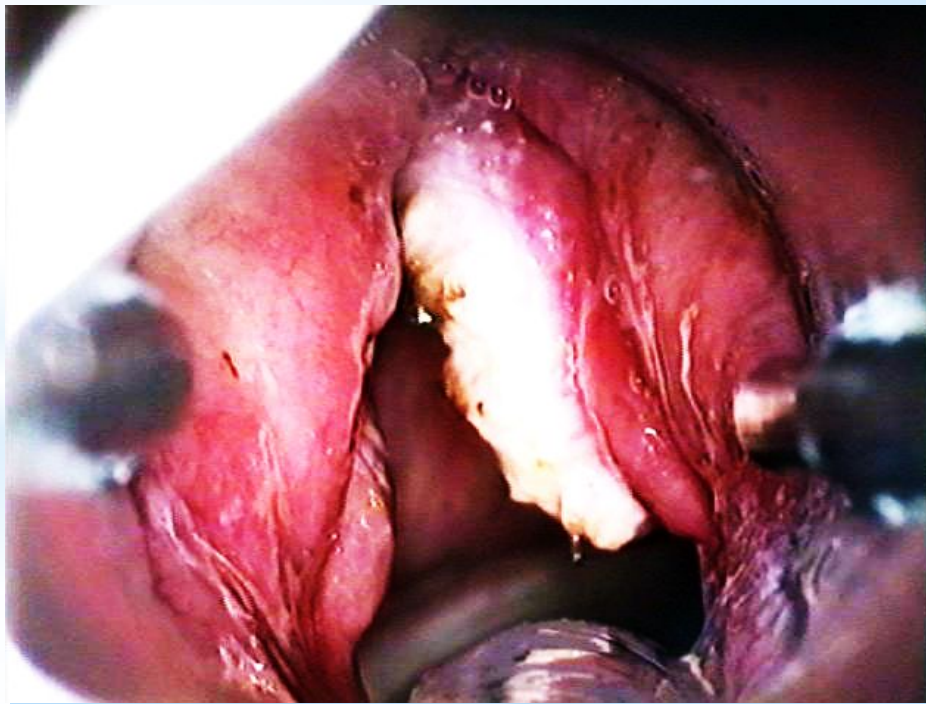
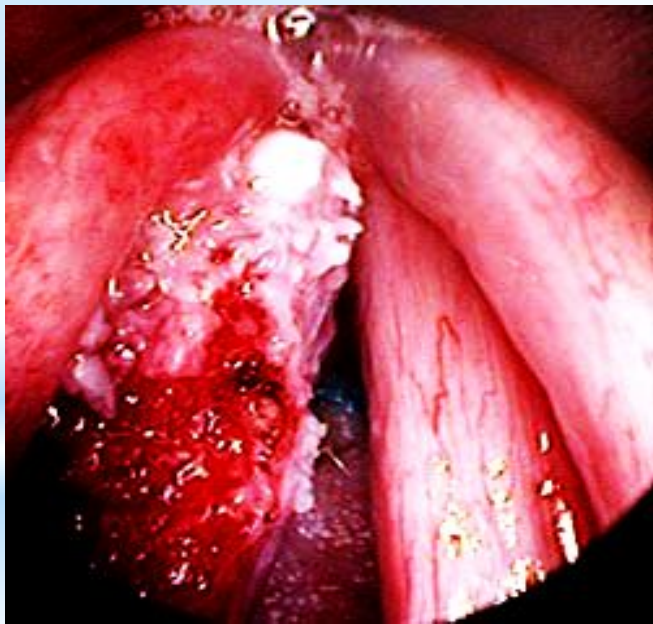
* Рак гортани

МКБ-10: С32 Злокачественное новообразование гортани

Выполнил АКАДЕМИК РОД РСО-
Алания
Мавроматидис Ю.Н.

* Определение

* **Рак гортани** — злокачественное новообразование гортани, происходящее из эпителиальной ткани преимущественно плоскоклеточного характера

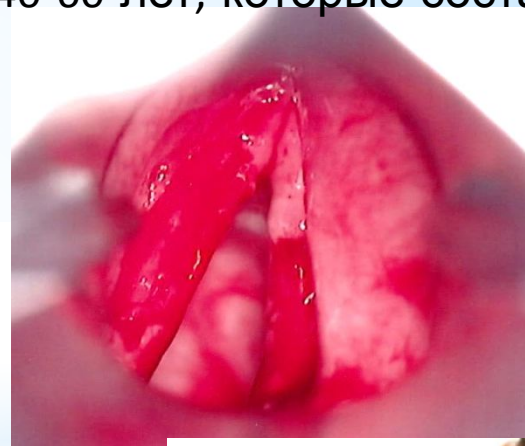


* Эпидемиологи

- * Рак гортани занимает **первое место** среди злокачественных опухолей головы и шеи, составляет **2,6%** в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями человека
- * Преимущественно встречается **у мужчин** 40-60 лет, которые составляют 80-95% больных

По данным 2015 года:

- Рак гортани диагностирован у 7001 больного
- 32,4% пациентов имели I и II стадии заболевания; 49,6% – III стадию; 15,5% – IV стадию
- 96% больных были мужчины
- Пик заболеваемости зафиксирован у мужчин в возрасте 65-74 лет, у женщин – 70-79 лет
- В течение первого года после установления диагноза умерли **32,8%** больных, что связано не только с **поздней диагностикой**, но и с **отказом больных от ларингэктомии**, приводящей к потере голосовой функции



* Факторы риска

* Наиболее значимый фактор – **курение !!!**

- По данным ВОЗ, употребление табака было причиной рака гортани у *85% больных*
- В последние десятилетия возрастает число курящих среди *женщин и лиц молодого возраста*

* У большинства больных можно отметить в анамнезе:

- Длительный период **употребления алкоголя**
- Работа в условиях **повышенной запылённости** (особенно с пылью, содержащей радиоактивные или вредные химические вещества, металлической пылью), высокой температуры и др.

* Накаплены доказательства высокой синергической канцерогенной



* Предраковые заболевания

* Раку гортани зачастую предшествует **хронический многолетний ларингит**

* Особое значение в возникновении рака имеют: Малигнизируются наиболее часто

длительно существующая **папиллома**

лейкоплакия слизистой оболочки гортани

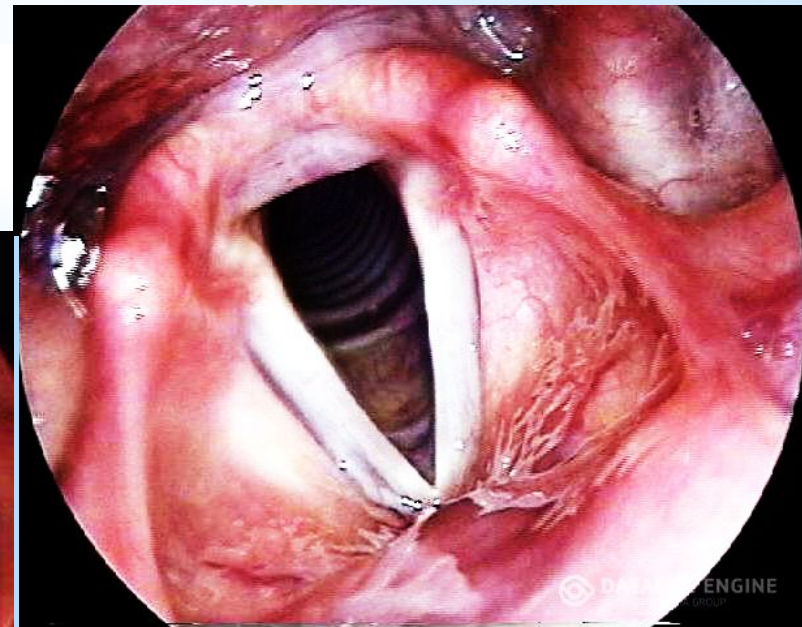
дискератозы

пахидермия

фиброма на широком основании

кисты гортани

хронический ларингит

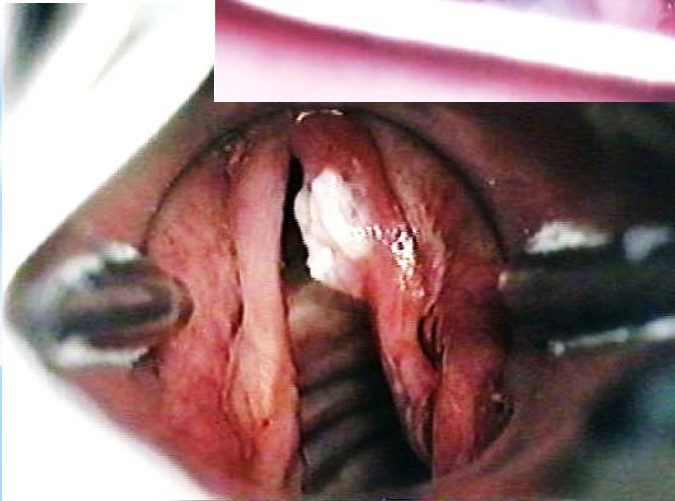
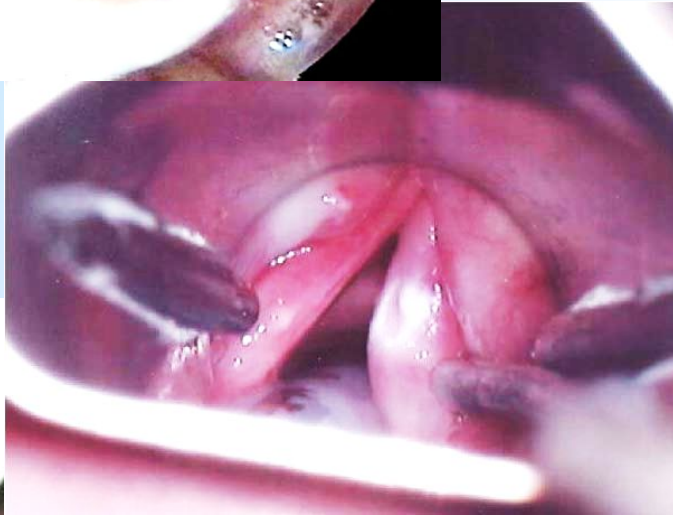
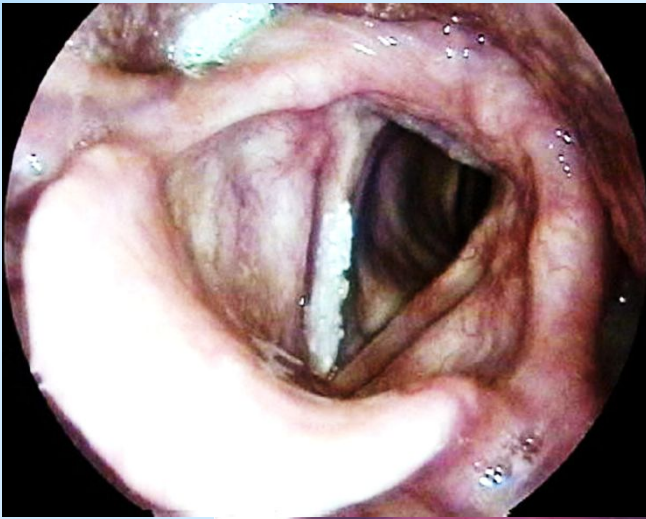


Ларингит

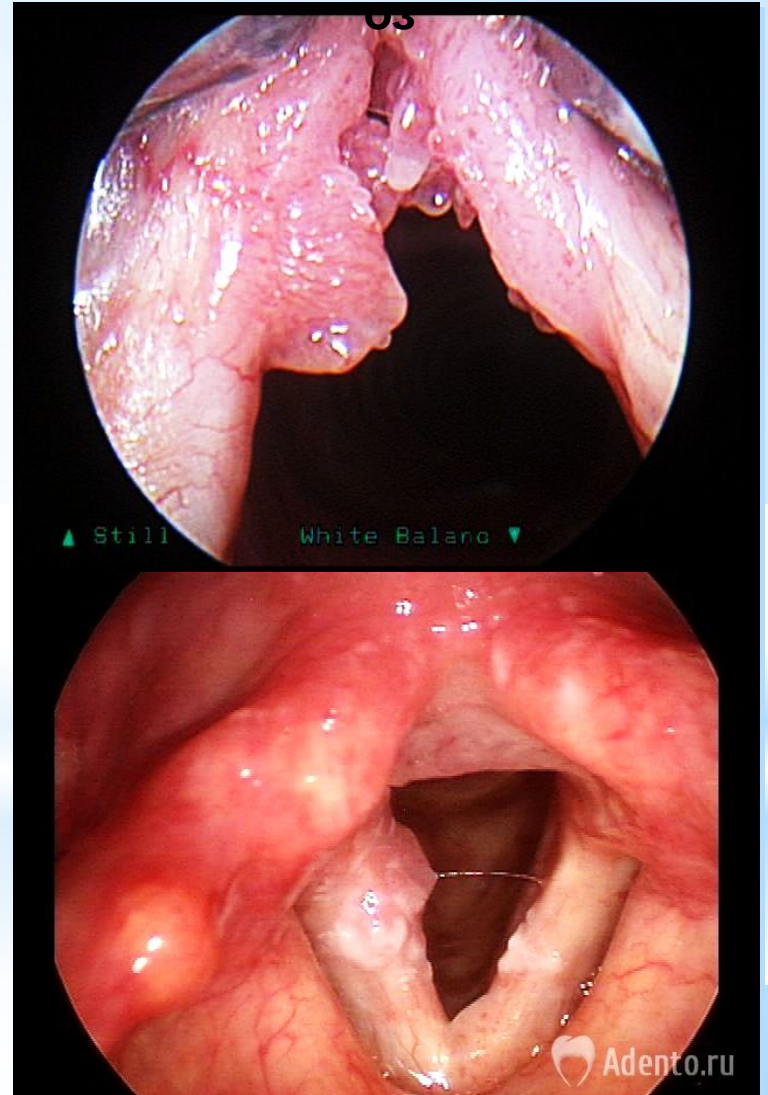
Т

* Предраковые заболевания

Лейкоплакия



Лейкоплакия



* Международная классификация рака гортани

по системе TNM (6-е издание, 2002)

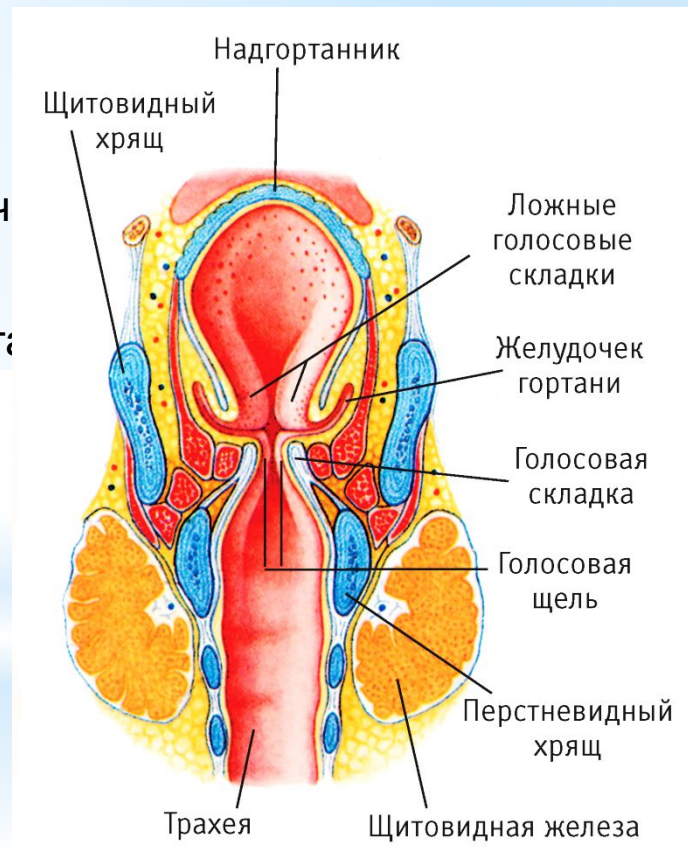
* Гортань делят на **3 отдела**: надсвязочный (вестибулярный), область голосовых связок (средний) и подсвязочный

* Надсвязочная область:

- часть надгортанника выше подъязычной кости, включая верхушку
- черпаловидно-надгортанная складка со стороны гортани
- черпаловидный хрящ
- часть надгортанника ниже подъязычной кости
- желудочковые связи (ложные голосовые связки)
- гортанные желудочки

* Область голосовых связок:

- истинные голосовые связки
- передняя комиссура
- задняя комиссура



*Т – первичная

опухоль

- T_x – недостаточно данных для оценки первичной опухоли
- T_0 – первичная опухоль не определяется
- T_{is} – преинвазивная карцинома (карцинома in situ)

Морфологические формы:

- Типичная – плоскоклеточный ороговевающий рак
- Редкая – саркомы (0,9–3,2% всех злокачественных опухолей гортани)
 - Наиболее часто развиваются у мужчин в возрасте от 30-50 лет
 - Имеют гладкую поверхность, редко изъязвляются, характеризуются медленным ростом и редким метастазированием
 - Описаны круглоклеточная саркома, карциносаркома, лимфосаркома, фибросаркома, хондросаркома, миосаркома

* Надсвязочная

* **T₁** область

* **T₁** – опухоль ограничена одной анатомической областью надсвязочной части, подвижность голосовых связок сохранена

* **T₂** – опухоль поражает слизистую оболочку или несколько анатомических частей надсвязочной области или одну часть надсвязочной области и одну или несколько частей голосовых связок, подвижность голосовых связок сохранена

* **T₃** – опухоль ограничена гортанью с фиксацией голосовых связок и/или распространением на позадиперстневидную область или преднадгортанные ткани

* **T_{4a}** – опухоль распространяется на щитовидный хрящ и/или другие прилежащие к гортани ткани: трахею, щитовидную железу, пищевод, мягкие ткани шеи, включая глубокие мышцы

* **T_{4b}** – опухоль распространяется на превертебральное пространство,

* Область голосовых связок

- * **T₁** – опухоль ограничена голосовыми связками(ой) без нарушения подвижности
 - **T_{1a}** – опухоль ограничена одной связкой
 - **T_{1b}** – опухоль распространяется на обе связки
- * **T₂** – опухоль распространяется на надсвязочную и/или подсвязочную области и/или имеется нарушение подвижности голосовых связок
- * **T₃** – опухоль ограничена гортанью с фиксацией голосовых связок и/или поражением околовязочного пространства и/или щитовидного хряща (внутренней пластины)
- * **T_{4a}** – опухоль распространяется на щитовидный хрящ и/или прилежащие к гортани ткани: трахею, щитовидную железу, пищевод, мягкие ткани шеи, мышцы языка, глотку
- * **T_{4b}** – опухоль распространяется на превертебральное пространство, медиастинальные структуры или охватывает сонную артерию

* Подсвязочная область

- * **T₁** – опухоль ограничена подсвязочной областью
- * **T₂** – опухоль распространяется на одну или обе голосовые связки со свободной или ограниченной подвижностью.
- * **T₃** – опухоль ограничена гортанью с фиксацией голосовой связки
- * **T_{4a}** – опухоль распространяется на перстневидный или щитовидный хрящ и/или на прилежащие к гортани ткани: трахею, щитовидную железу, пищевод, мягкие ткани шеи
- * **T_{4b}** – опухоль распространяется на превертебральное пространство, медиастинальные структуры или охватывает сонную артерию

* N – регионарные лимфатические

узлы

- **N_x** – недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов
- **N_0** – нет признаков поражения регионарных лимфатических узлов
- **N_1** – метастазы в одном лимфатическом узле на стороне поражения размером до 3 см в наибольшем измерении
- **N_2** – метастазы в одном или нескольких лимфатических узлах на стороне поражения размером до 6 см в наибольшем измерении либо метастазы в лимфатических узлах шеи с обеих сторон или с противоположной стороны размером до 6 см в наибольшем измерении
 - **N_{2a}** – метастазы в одном лимфатическом узле на стороне поражения размером до 6 см в наибольшем измерении
 - **N_{2b}** – метастазы в нескольких лимфатических узлах на стороне поражения размером до 6 см в наибольшем измерении
 - **N_{2c}** – метастазы в лимфатических узлах шеи с обеих сторон или с противоположной стороны размером до 6 см в наибольшем измерении
- **N_3** – метастазы в лимфатических узлах размером более 6 см в

* M – отдаленные метастазы

* **M_x** – недостаточно данных для определения отдалённых метастазов

* **M_0** – нет признаков отдалённых метастазов

* **M_1** – имеются отдалённые метастазы

* G – гистопатологическая дифференцировка

* **G_x** – степень дифференцировки не может быть установлена

* **G_1** – высокая степень дифференцировки

* **G_2** – средняя степень дифференцировки

* **G_3** – низкая степень дифференцировки

* **G_4** – недифференцированная опухоль

* Группировка по стадиям

* Стадия **0** – $T_{is}N_0M_0$

* Стадия **I** – $T_1N_0M_0$

* Стадия **II** – $T_2N_0M_0$

* Стадия **III**:

- $T_1N_1M_0$
- $T_2N_1M_0$
- $T_3N_{0-1}M_0$

* Стадия **IVa**:

- $T_{1-3}N_{0-2}M_0$
- $T_{4a}N_{1-2}M_0$

* Стадия **IVb** – T_{4b} любая N M_0

* Стадия **IVc** – любая T любая N M_1

* Клиническое течение – рак вестибулярного отдела гортани

- * Наиболее частая локализация рака (60-65% больных)
- * Чаще обнаруживают эндофитный рост опухоли, проявляющийся более агрессивным течением
- * Опухоль быстро распространяется на окружающие ткани и органы: преднадгортанниковое пространство, грушевидный синус, язычные валлекулы
- * Частота метастазирования – 35–45%
- * Особенно часто метастазы располагаются в области слияния общей лицевой и внутренней яремной вен, позднее поражаются лимфатические узлы средней и нижней трети глубокой яремной цепи, боковой треугольник шеи

* Клиническое течение – область ГОЛОСОВЫХ СВЯЗОК

- * Частота поражения складочного отдела гортани – 30–35%
- * Симптомы:
 - охриплость (даже при небольших размерах опухоли),
 - затруднённое дыхание, вызванное стенозом просвета экзофитной частью опухоли,
 - появлением неподвижности одной из половин гортани
- * Опухоль поражает преимущественно передние или средние отделы голосовых складок.
- * Клиническое течение рака этого отдела наиболее

* Клиническое течение – подскладочный отдел гортани

- * Диагностируют у 3–5% больных
- * Как правило, эндофитная форма роста
- * Стеноз просвета гортани → затруднение дыхания на вдохе
- * Распространение к голосовой складке, ее инфильтрация → охриплость голоса, другое направление роста – верхние кольца трахеи
- * Метастазирование составляет 15–20%
- * Метастазами поражаются предгортанные и предтрахеальные лимфатические узлы, узлы глубокой яремной цепи и передневерхнего средостения
- * Отдалённые метастазы выявляют редко (1,3–8,4%), локализуются в лёгких, позвоночнике и других органах

* Диагностика

- * По характеру первых симптомов заболевания можно судить об исходной локализации опухоли, что важно для прогнозирования прогрессирования и радиочувствительности опухоли
- * Жалобы на **парестезию, чувство инородного тела** в горле и **ощущение неудобства при глотании** → исключаем опухоловое поражение надскладочного отдела гортани
- * Присоединение к этим симптомам **болей при глотании, иррадиирующих в ухо на стороне поражения** – почти патогномоничный признак для опухоли вестибулярного отдела
- * Жалобы на **охриплость** → исключаем рак складочного отдела гортани
- * По мере прогрессирования появляются боли, затруднение дыхания, связанные со стенозом гортани
- * Постепенное **увеличение стеноза на фоне медленно прогрессирующей охриплости** → поражение подскладочного отдела

* Осмотр и пальпация

- * При осмотре – изучение состояния кожи, формы и контуров шеи, степени активных движений гортани, её конфигурации
- * При пальпации – уточнение объёма, конфигурации, смещаемости гортани, крепитации, состояния лимфатических узлов шеи
- * Одновременно следует прислушиваться к дыханию и голосу больного, чтобы не пропустить признаки стеноза гортани и дисфонии

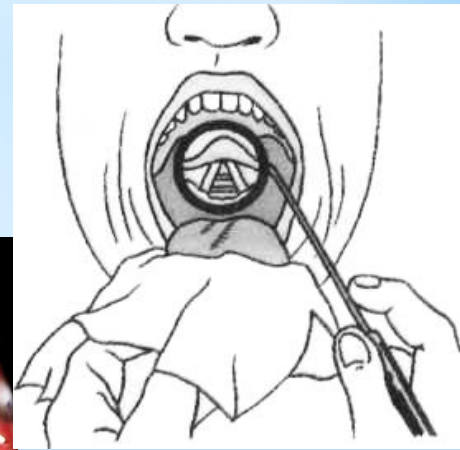
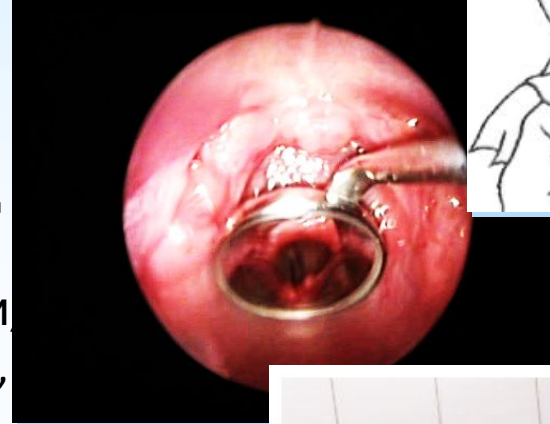
* Ларингоскопи

* Непрямая ларингоскопия:

- Определение локализации и границ опухоли, формы роста, окраски слизистой оболочки, её целостности, величины просвета голосовой щели, степени подвижности голосовых складок, наличия хондроперихондрита

* Фиброларингоскопия:

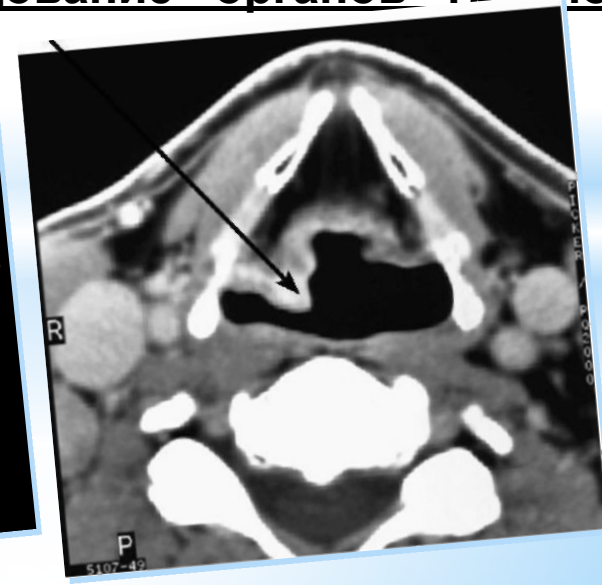
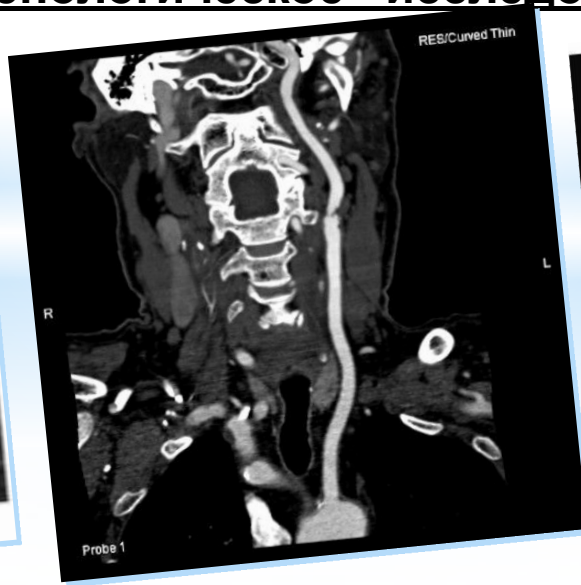
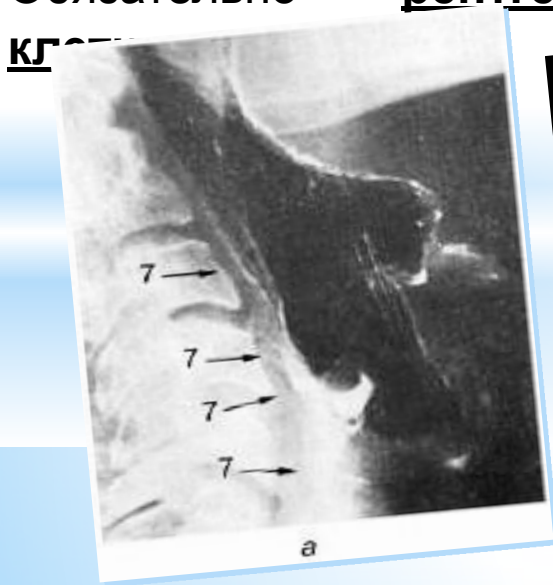
- Осмотр отделов гортани, недоступных для непрямой ларингоскопии (гортанные желдочки, фиксированный отдел надгортанника, подскладочный отдел, передняя комиссура)
- Метод выбора при тризме



* Рентгенологические методы исследования



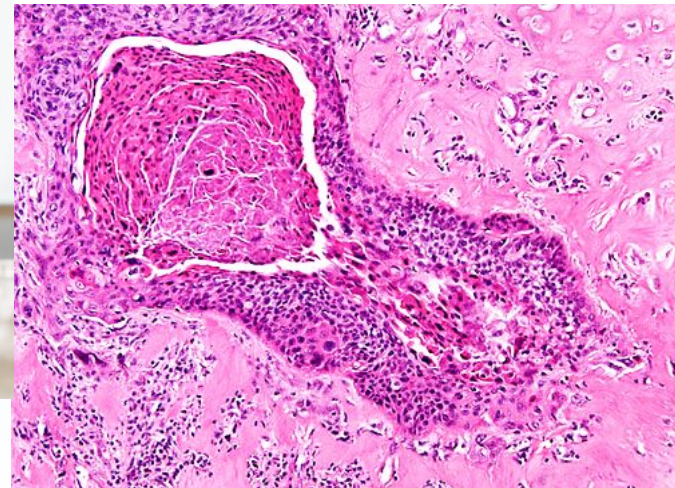
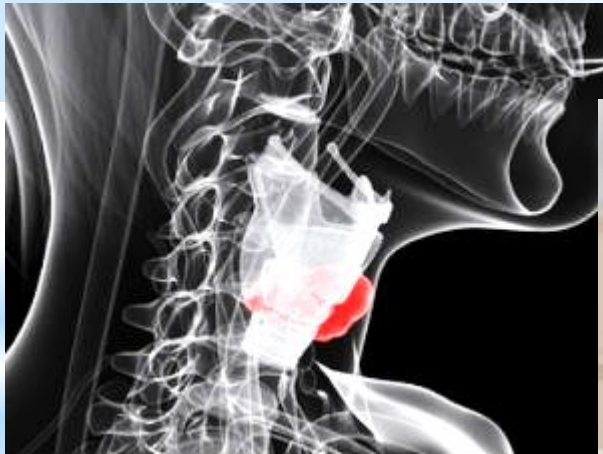
- * **Рентгенография в боковой проекции** → сведения о поражении опухолью преднадгортанникового пространства, фиксированного отдела надгортанника, хрящевого скелета гортани и окружающих мягких тканях
- * **Компьютерная томография** позволяет уточнить распространение опухолевого процесса в гортанные желудочки и подскладочный отдел
- * Обязательно – рентгенологическое исследование органов гортанной



* Гистологическое исследование

* Заключительный этап диагностики (обязателен!!!)

* В тех случаях, когда повторная биопсия не выявляет опухоль, а клиническая картина характерна для рака, необходимо прибегнуть к *интраоперационной диагностике* и произвести тирео- или ларингофиссуру со *срочным гистологическим исследованием*



* Исследование регионарных метастазов

- * Пальпация регионарных зон метастазирования на шее (верхних, средних и нижних узлов глубокой яремной цепи, преларингеальных, претрахеальных, надключичных лимфоузлов)
- * УЗИ шеи
- * Пункция лимфатического узла (при непальпируемых узлах – под контролем УЗИ)
- * Цитологическое исследование



* Лечение

- * Особенность лечения рака гортани – стремление не только излечить больного, но и восстановить голосовую, дыхательную и защитную функции органа
- * На ранних стадиях рака гортани полного выздоровления можно добиться с помощью лучевой терапии, хирургического вмешательства или их сочетания
- * В процессе лучевого лечения выявляют один из наиболее существенных признаков опухоли – её радиочувствительность

* Лечение

* Рак среднего отдела гортани стадии T₁–T₂

- * Высокая радиочувствительность → лечение начинают с лучевой терапии
- * В МНИОИ им. Герцена разработан метод лучевой терапии в условиях гипербарической оксигенации
 - Преимущества – усиление лучевого повреждения опухоли, уменьшение лучевого повреждения нормальных тканей
- * Интервал между предоперационной лучевой терапией (35-40 Гр) и хирургическим лечением не должен превышать 2 недели (репопуляция опухолевых клеток из радиорезистентных через 3-4 недели после предоперационной дозы !!!)
- * Второй этап – функционально-сохранная операция:
 - Боковая резекция гортани – при раке складочного отдела, если опухоль не распространяется на переднюю комиссуру и черпаловидный хрящ
 - Переднебоковая резекция – если опухоль распространяется на переднюю комиссуру
- * С помощью лучевой терапии сохраняется высокое качество голоса!!!!

* Лечение

- * Рак среднего отдела гортани стадии Т3–Т4
- * Первый этап – химиолучевое или лучевое лечение
- * Заключительный этап – ларингэктомия
- * В МНИОИ им. П.А. Герцена разработана методика резекции гортани при раке в стадии Т3 с эндопротезированием.
 - Показания к этой операции:
 - поражение с одной стороны с переходом на переднюю комиссуру и другую сторону более чем на 1/3 при сохранении интактности черпаловидных хрящей
 - поражение 3 отделов гортани с одной стороны с инфильтрацией подсвязочного отдела, требующее резекции перстневидного хряща
 - Для избежания рубцового стеноза гортани её просвет формируют на трубчатом протезе, изготовленном на основе винилпирролидона и акрилатов, пропитанных антисептиком, или из медицинского силикона

* Лечение

- * Рак надскладочного отдела гортани стадии
- * При раке стадии T1 и T2 лечение следует начинать с лучевой терапии
- * Если после лучевой терапии в предоперационной дозе (40 Гр) опухоль уменьшалась незначительно (менее чем на 50%), то выполняют горизонтальную резекцию гортани
- * Лечение рака этого отдела гортани в стадии T3 и T4 начинают с неoadъювантной химиотерапии
- * После двух курсов химиотерапии проводят лучевую терапию в предоперационной дозе:
 - В случае остаточной опухоли (более 50%) больному выполняют операцию в объёме резекции гортани, если остаточная опухоль имеет небольшие размеры, и ларингэктомию при её больших размерах

* Лечение

* Рак подскладочного отдела гортани стадии

- * При раке подскладочного отдела гортани в стадии T1 и T2 лечение начинают с лучевой терапии
- * Результаты оценивают после предоперационной дозы (40 Гр):
 - При резорбции опухоли менее 50% выполняют хирургическое вмешательство (при данном распространении опухоли с формированием её просвета на трубчатом силиконовом протезе)
- * При распространении опухоли до стадии T3 и T4 предоперационную лучевую терапию не проводят, так как у больных имеется стеноз просвета гортани до начала лечения или велика опасность его развития в процессе лучевой терапии.
 - Лечение начинают с ларингэктомии с 5–6 кольцами трахеи.
 - Лучевую терапию проводят в послеоперационном периоде

* Лечение

- * Лечение регионарных метастазов
- * Зоны регионарного метастазирования включают в поле облучения
- * Превентивные операции выполняют при глубоком эндофитном росте опухоли с разрушением хрящей гортани, при распространении опухолей на гортаноглотку, щитовидную железу и трахею
- * При наличии регионарных метастазов выполняют фасциально-футлярное иссечение лимфатических узлов и клетчатки шеи
- * При прорастании опухоли во внутреннюю яремную вену или грудино-ключично-сосцевидную мышцу резецируют их
- * При обнаружении у больного раком гортани единичных метастазов в лёгких и печени решают вопрос о возможности удаления этих образований
- * Наличие трахеостомы не препятствует проведению лучевой терапии, её включают в поле облучения
- * Химиотерапию проводят больным распространённым раком надскладочного отдела гортани (поражение корня языка, гортаноглотки, мягких тканей шеи)
- * **При раке подскладочного и складочного отделов гортани химиотерапия малоэффективна**
- * Неoadьювантная химиотерапия состоит из двух идентичных курсов с дневными

* Прогноз

- * После проведённого консервативного и хирургического лечения больные нуждаются в тщательном регулярном и длительном наблюдении
- * Сроки наблюдения:
 - первые полгода – ежемесячно
 - вторые полгода – через 1,5–2 мес
 - 2-й год – через 3–4 мес
 - 3–5-й год – через 4–6 мес
- * На прогноз влияют локализация опухоли, её распространённость, форма роста, степень дифференцировки, радиочувствительность
- * Пятилетняя выживаемость больных раком гортани:
 - при $T_1N_0M_0$ составляет 92,3%,
 - при $T_2N_0M_0$ – 80,1%,
 - при $T_3N_0M_0$ – 67%

* Результаты лечения после функционально щадящих операций



* Реабилитация голосовой функции после ларингэктомии

- * Широкое распространение получил логопедический метод реабилитации голосовой функции, голос хорошего качества может быть достигнут у 45-60% больных
- * Недостатки:
 - трудности с освоением методики заглатывания воздуха в пищевод и его выталкивания при фонации,
 - небольшой объём пищевода (180–200 мл) в качестве резервуара для воздуха,
 - гипертонус или спазм сжимателей глотки
- * Этих недостатков лишён усовершенствованный в МНИОИ им. П.А. Герцена хирургический метод реабилитации голоса после ларингэктомии:
 - Он основан на принципах создания шунта между трахеей и пищеводом, через который поток воздуха из лёгких проникает в пищевод и глотку, вызывает вибрационную активность глоточно-пищеводного сегмента, являющегося генератором голоса
 - Голосовой протез, помещённый в просвет шунта, пропускает воздух из лёгких в пищевод и препятствует попаданию жидкости и пищи в обратном направлении
 - С помощью этого метода хорошее качество голоса было достигнуто у 93,3% больных

* Научно-практическое издание «Клинические рекомендации. Онкология» по редакцией В. И. Чиссова



«Цель медицины – действие, а не ожидание. Опасность ошибиться в диагнозе всегда велика, но ещё опаснее рисковать жизнью больного, оставив его без лечения».

◆ Клод Бернар



*** Спасибо за
внимание!**