

# РАК ГОРТАНИ (C32)

Образовательные семинары для врачей общей лечебной сети



# Строение и функции гортани



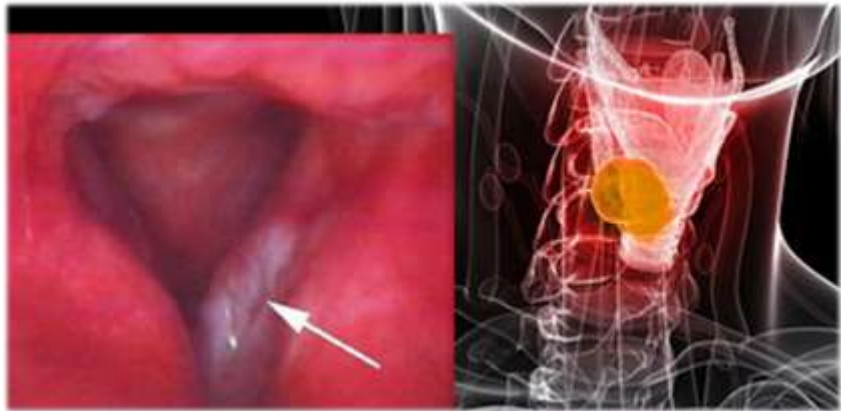
**Защита** — слизистая оболочка оснащена специальным подвижным слоем с множеством железистых тканей. Когда куски пищи попадают мимо, нервные корешки осуществляют рефлективные движения, вызывая кашель. С его помощью кусочки еды попадают из гортанного отдела обратно в рот.

**Дыхание** — имеет прямую взаимосвязь с защитными функциями. Отверстие, которое оснащено голосовыми связывающими мышцами и железами, то уменьшается, то увеличивается, направляя воздушные потоки.

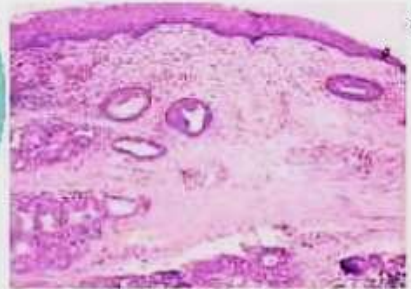
**Образование голоса, речи** — тембр голоса напрямую зависит от анатомического сложения гортани и состояния связывающих мышц и тканей.



# 1. Определение заболевания



**Рак гортани – злокачественная опухоль, развивающаяся из элементов неороговевающего эпителия гортани**



## ○ Слизистая оболочка

### ● Эпителий:

- Респираторный
- Голосовые связки покрыты Многослойным плоским неороговевающим

### ● СПСО:

- Истинные ГС: скелетная мышца + эластические волокна
- Ложные ГС: РВСТ, слизистые железы, лимфоидная ткань

## ○ Волокнисто-хрящевая

## ○ Адвентициальная

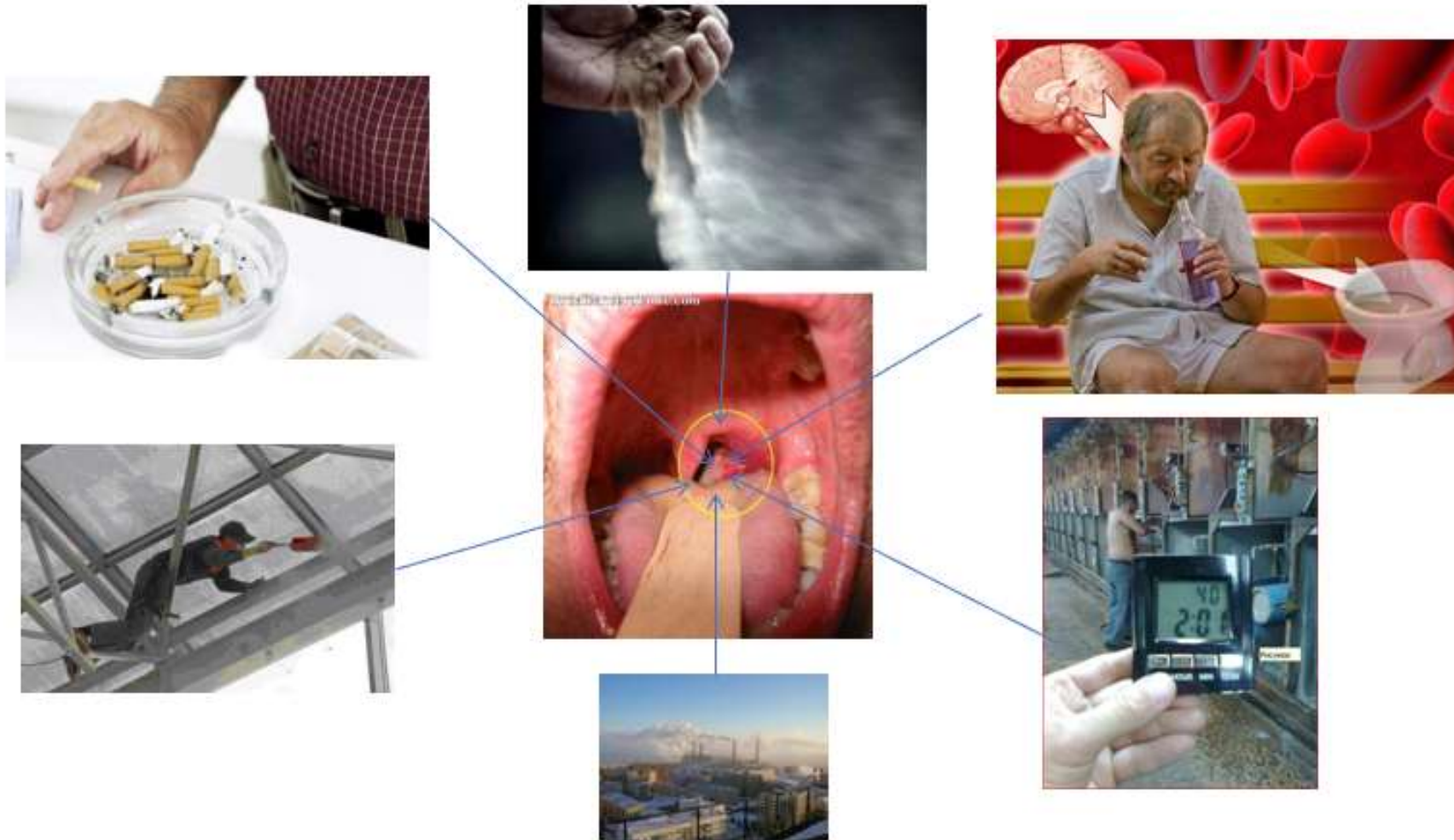
Под словосочетанием «**рак горла**» подразумевают, как правило, злокачественные опухоли гортани — органа, который участвует в проведении воздуха и формировании голоса. Эти опухоли относят к более обширной группе рака головы и шеи.

Верхний край гортани начинается возле корня языка, нижний переходит в трахею. По форме ее можно сравнить с воронкой, направленной узкой частью вниз. Ее стенки состоят из хрящей, мышц и связок, изнутри поверхность выстлана слизистой оболочкой.

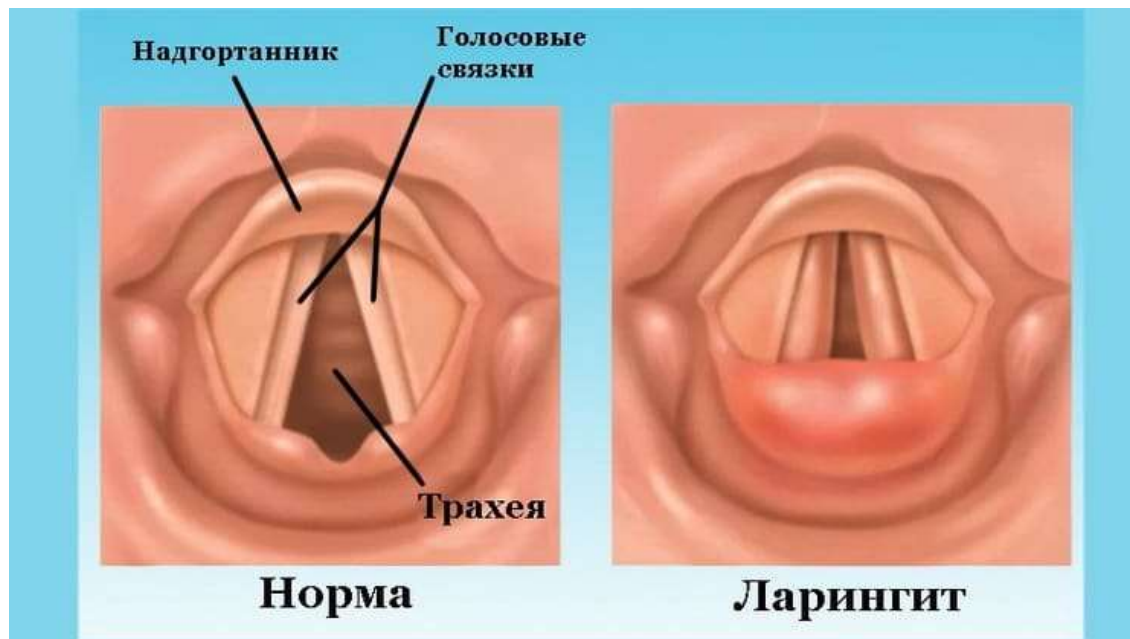
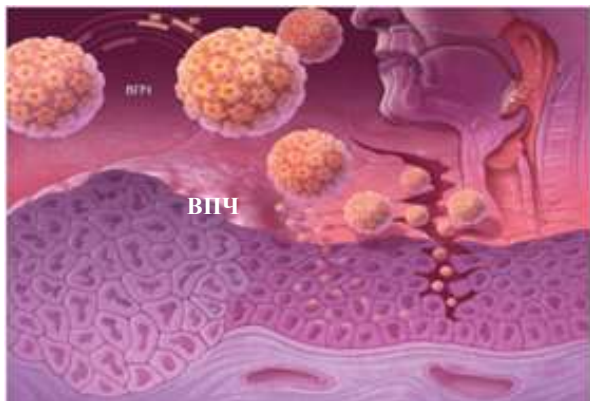


## 2. Этиология и патогенез

В анамнезе больных отмечается длительный период курения, употребления алкоголя, работы в условиях повышенной запылённости (текстильное производство), вдыхание вредных канцерогенных веществ (нефти, продуктов ее перегонки, бензола, фенольных смол, асбеста).



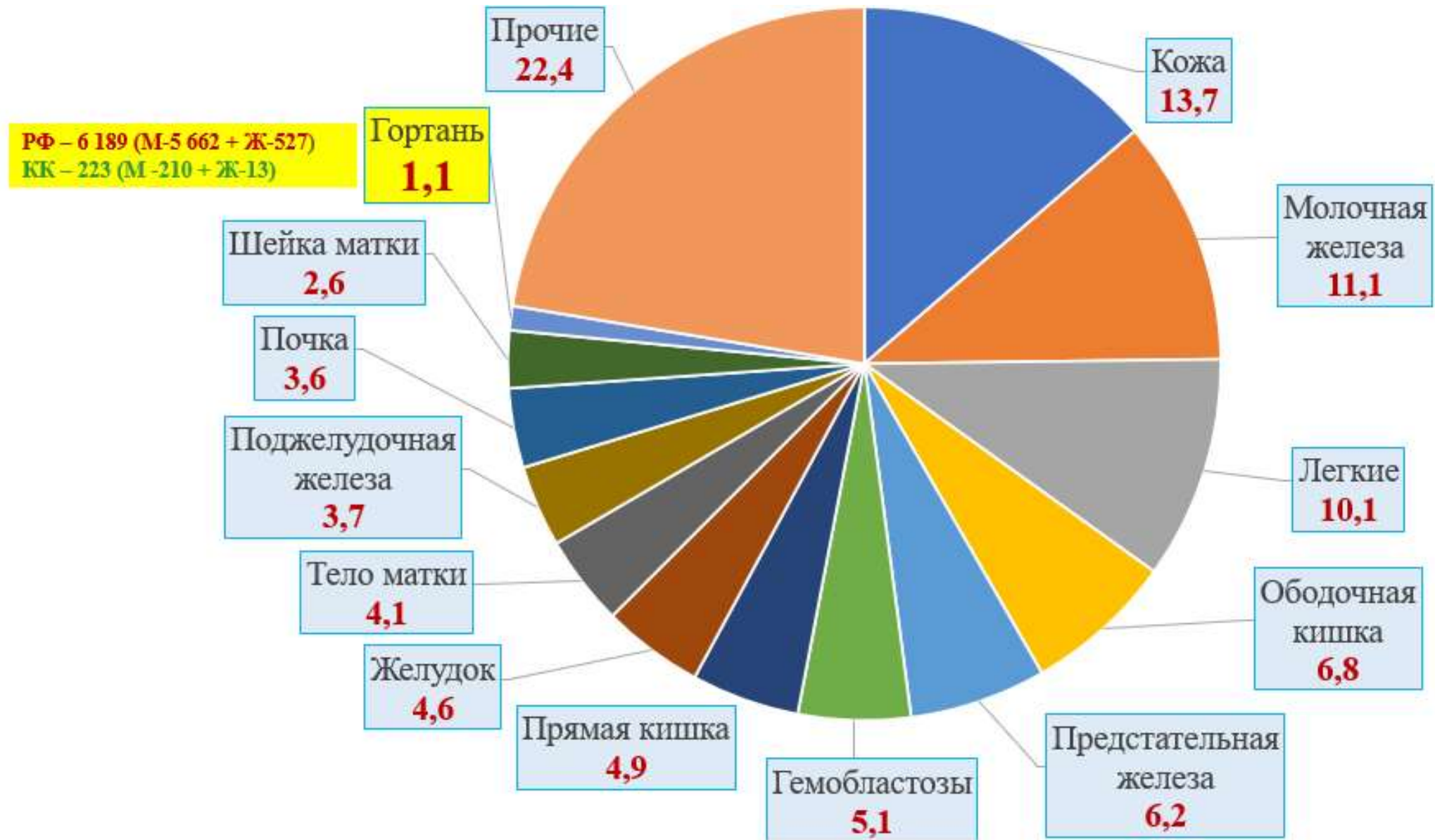
Высокий риск озлокачествления отмечается при папилломах (ВПЧ-ассоциированный рак), рецидивирующей папилломатозе, пахидермии, дискератозе. Кроме того, к факторам риска относятся хронические воспалительные процессы (ларингиты).



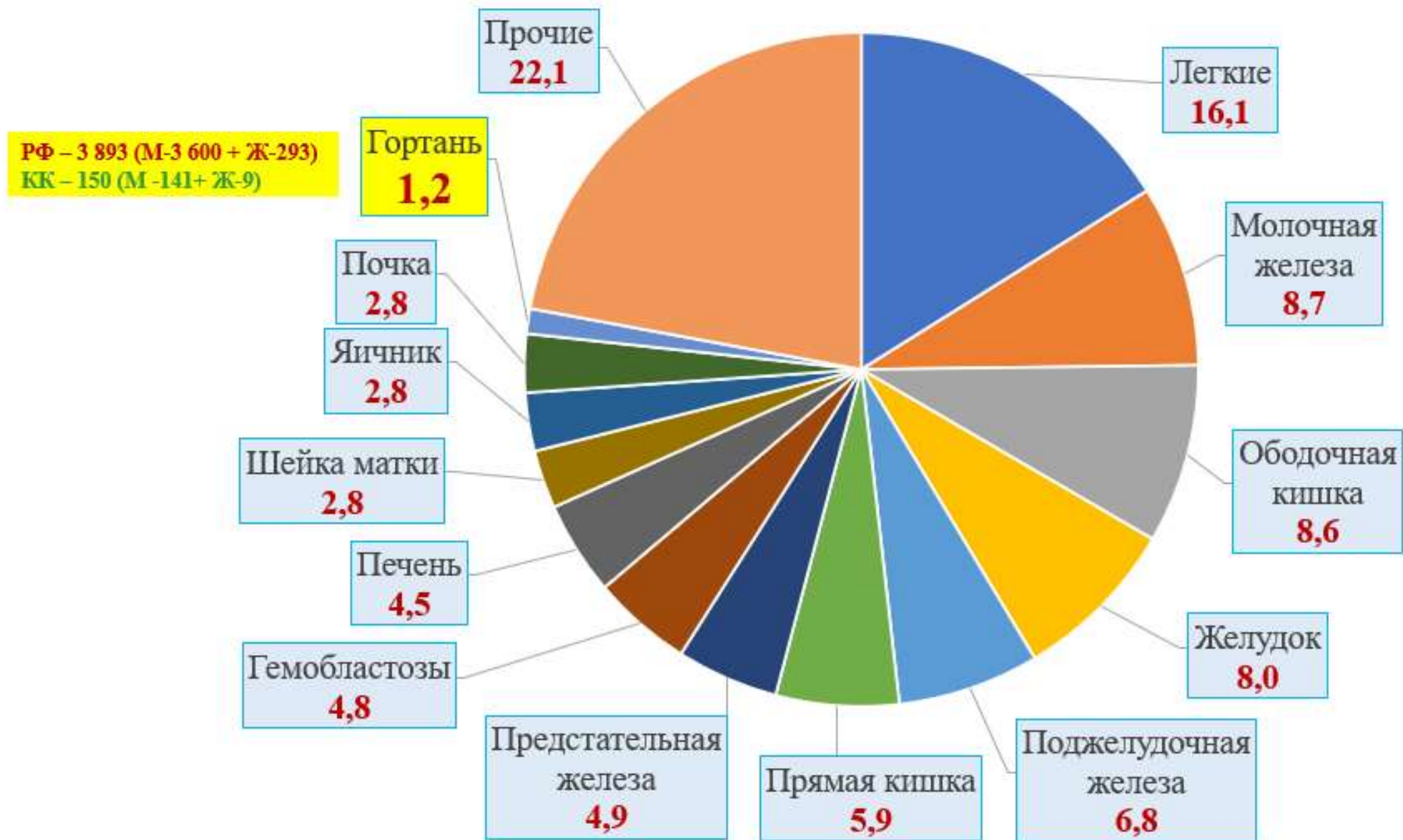


# 3. Эпидемиология рака гортани

Общая структура заболеваемости ЗНО населения Краснодарского края (%)

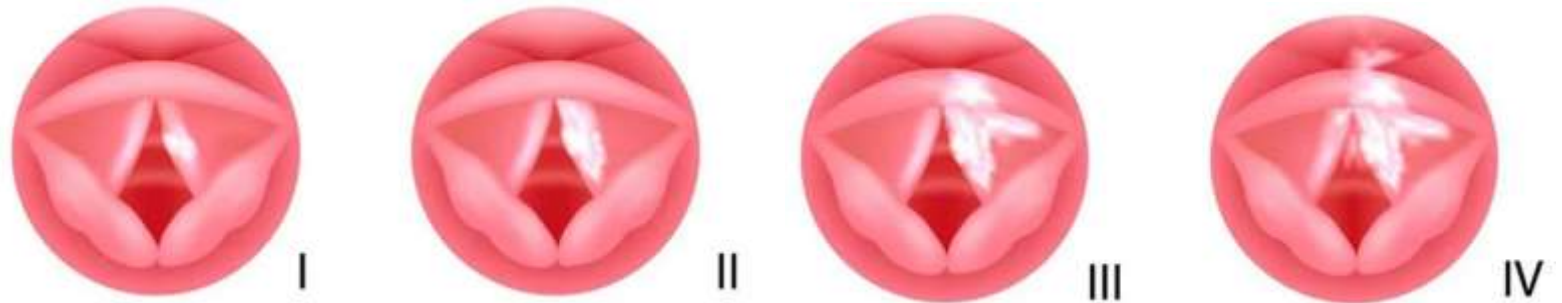


# Общая структура смертности от ЗНО населения Краснодарского края (%)



# Онкологические показатели рака гортани

Показатель	Российская Федерация	Краснодарский край
Заболеваемость (на 100 тыс. населения)	<b>4,2</b>	<b>4,6</b>
Смертность (на 100 тыс. населения)	<b>2,7</b>	<b>2,2</b>
Летальность на первом году с момента уст. диагноза, %	<b>21,4</b>	<b>21,6</b>
Пятилетняя выживаемость, %	<b>57,9</b>	<b>35,4</b>
Ранняя выявляемость (1-2 ст.,%)	<b>39,7</b>	<b>47,2</b>
Запущенность (4 ст.,%)	<b>24,8</b>	<b>10,6</b>





## 4. Предраковые заболевания

Рассмотрим патологии, которые предшествуют раку гортани:

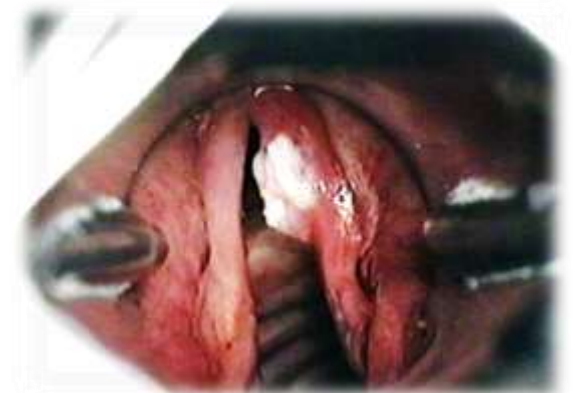
- ❑ Ларингит, которым человек болеет в хронической форме и много лет;
- ❑ Папиллома, существующая длительное время, и лейкоплакия слизистой, выстилающей гортань;
- ❑ Пахидермия;
- ❑ Дискератозы;
- ❑ Кистозные образования на гортанных желудочках;
- ❑ Фиброма на широком основании;
- ❑ Хронические воспаления, не поддающиеся лечению и обусловленные курением, алкоголизмом, сифилисом.



Ларингит



Папиллома



Лейкоплакия

## 5. Кодирование по МКБ 10

**C32.0** – Злокачественное новообразование собственно голосового аппарата

**C32.1** – Злокачественное новообразование над собственно голосовым аппаратом

**C32.2** – Злокачественное новообразование под собственно голосовым аппаратом

**C32.3** – Злокачественное новообразование хрящей гортани

**C32.8** – Злокачественное новообразование, выходящее за пределы одной и более вышеуказанных локализаций

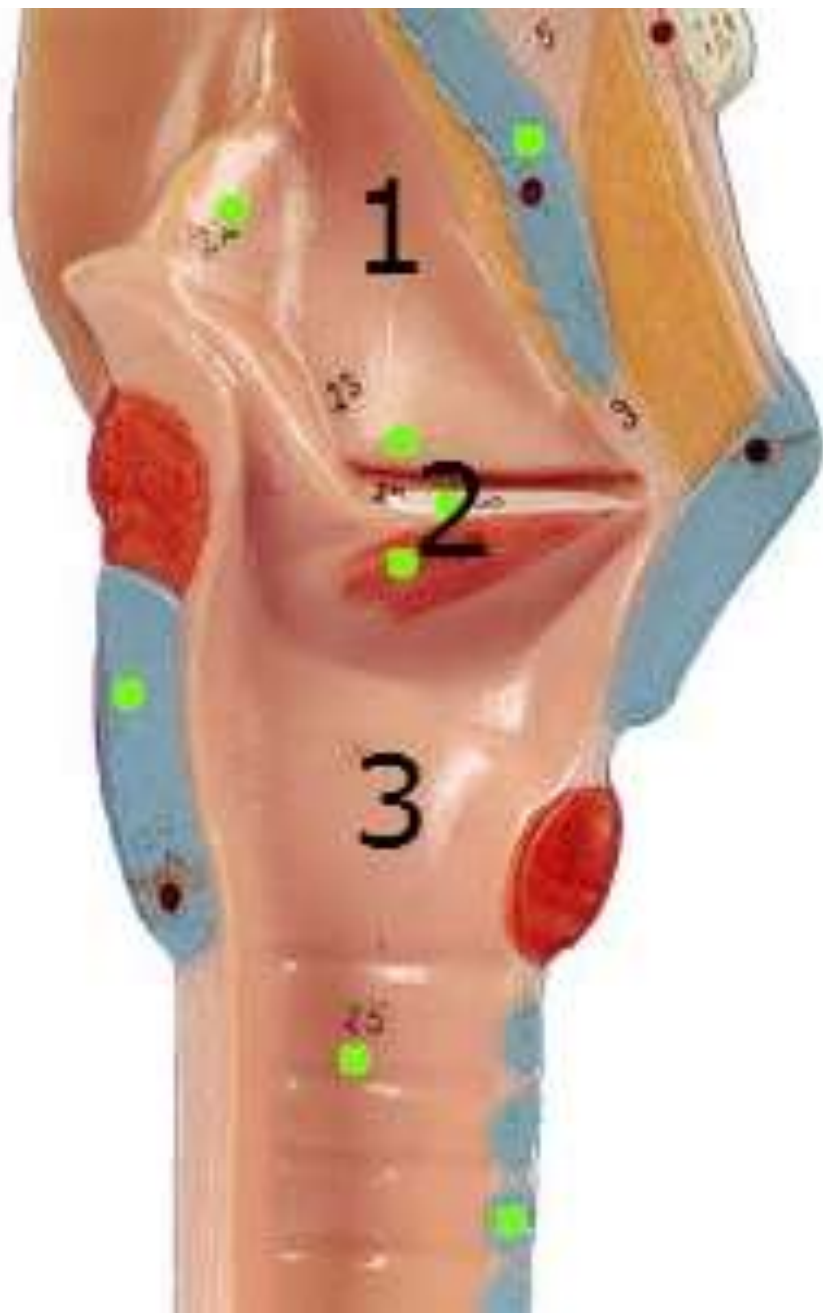
**C32.9** – Злокачественное образование гортани неуточненное

## Тяжесть и течение опухоли

**Надскладочный (верхний) отдел** расположен выше голосовых связок. Более чем в **65%** случаев рак гортани развивается здесь. Он протекает наиболее тяжело. В надскладочном отделе под слизистой оболочкой находится больше лимфатических сосудов, и это создает условия для метастазирования.

**Складочный отдел** – это непосредственно голосовые связки. Здесь рак возникает в **32%** случаев.

**Подскладочный отдел** расположен ниже голосовых связок. В этом отделе рак гортани протекает не так тяжело, но здесь он встречается в **3%** случаев.





# 6. Клиническая классификация TNM

Степень распространенности эпителиальных злокачественных опухолей гортани представлена в классификации TNM (международная классификация стадий развития раковых опухолей) **8-го издания в редакции AJCC** (Американский объединенный комитет по раку (American Joint Committee on Cancer)).

## Символ T содержит следующие градации:

**Tx** Недостаточно данных для оценки первичной опухоли;

**T0** Первичная опухоль не определяется;

**Tis** Преинвазивная карцинома (carcinoma in situ).

### Надскладочный отдел:

**T1** Опухоль ограничена одной анатомической областью надсвязочной части, подвижность голосовых связок сохранена;

**T2** Опухоль поражает слизистую оболочку нескольких анатомических частей надсвязочной или связочной областей или область вненадсвязочной части (слизистую оболочку корня языка, язычно-надгортанное углубление, медиальную стенку грушевидного синуса) без фиксации гортани;

**T3** Опухоль ограничена гортанью с фиксацией голосовых связок и/или распространяется на заднюю область гортанного хряща, преднадгортанную ткань; минимальная эрозия щитовидного хряща;

**T4a** Опухоль прорастает в щитовидный хрящ и/или распространяется на ткани вокруг гортани: трахею, мягкие ткани шеи, включая глубокие/наружные мышцы языка, лентовидные мышцы, щитовидную железу, пищевод;

**T4b** Опухоль прорастает в предпозвоночное пространство, структуры средостения или оболочку сонной артерии.

## Складочный отдел:

**T1** Опухоль ограничена голосовыми связками (без нарушения подвижности может быть вовлечена передняя или задняя комиссуры);

**T1a** Опухоль ограничена одной связкой;

**T1b** Опухоль распространяется на обе связки;

**T2** Опухоль распространяется на надсвязочную и/или подсвязочную области с нарушением подвижности голосовых связок;

**T3** Опухоль ограничена гортанью с фиксацией голосовых связок и/или прорастает в надсвязочное пространство, и/или вызывает небольшую эрозию щитовидного хряща;

**T4a** Опухоль прорастает в щитовидный хрящ или ткани вокруг гортани: трахею, мягкие ткани шеи, включая глубокие/наружные мышцы языка, лентовидные мышцы, щитовидную железу, пищевод;

**T4b** Опухоль прорастает в предпозвоночное пространство, структуры средостения или оболочку сонной артерии.

## Подскладочный отдел:

**T1** Опухоль ограничена подсвязочной частью;

**T2** Опухоль распространяется на одну или обе голосовые связки со свободной или ограниченной подвижностью;

**T3** Опухоль ограничена гортанью с фиксацией связок и/или вызывает эрозию щитовидного хряща;

**T4a** Опухоль прорастает в перстневидный или щитовидный хрящ и/или распространяется на ткани вокруг гортани: трахею, мягкие ткани шеи, включая глубокие/наружные мышцы языка, лентовидные мышцы, щитовидную железу, пищевод;

**T4b** Опухоль прорастает в предпозвоночное пространство, структуры средостения или оболочку сонной артерии.

## Символ **N** указывает на наличие или отсутствие метастазов в регионарных лимфатических узлах (ЛУ):

**Nx** Недостаточно данных для оценки регионарных ЛУ;

**N0** Нет признаков метастатического поражения регионарных ЛУ;

**N1** Метастаз в одном ЛУ на стороне поражения  $\leq 3$  см в наибольшем измерении, экстракапсулярная инвазия (ENE) отсутствует;

**N2** Метастаз в одном ЛУ на стороне поражения  $\leq 3$  см и ENE+,  $> 3$  см, но менее 6 см в наибольшем измерении и ENE-; или метастазы в нескольких ЛУ шеи на стороне поражения до 6 см в наибольшем измерении и ENE-; или метастазы в ЛУ шеи с обеих сторон или с противоположной стороны до 6 см в наибольшем измерении и ENE-;

**N2a** Метастаз в одном ЛУ на стороне поражения  $\leq 3$  см и ENE+; или  $> 3$  см, но менее 6 см в наибольшем измерении и ENE-;

**N2b** Метастазы в нескольких ЛУ на стороне поражения до 6 см в наибольшем измерении и ENE-;

**N2c** Метастазы в ЛУ с обеих сторон или с противоположной стороны до 6 см в наибольшем измерении и ENE-;

**N3** Метастаз в ЛУ более 6 см в наибольшем измерении и ENE-; или метастаз в одном ипсилатеральном ЛУ  $> 3$  см и ENE+; или множественные ипсилатеральные, контралатеральные или билатеральные метастазы с ENE+; или единственный контралатеральный метастаз любого размера ENE+;

**N3a** Метастаз в ЛУ более 6 см в наибольшем измерении и ENE-;

**N3b** Метастаз в одном ипсилатеральном ЛУ  $> 3$  см и ENE+; или множественные ипсилатеральные, контралатеральные или билатеральные метастазы с ENE+; или единственный контралатеральный метастаз любого размера и ENE+;

## Символ **M** характеризует наличие или отсутствие отдаленных метастазов:

**Mx** Недостаточно данных для определения отдаленных метастазов;

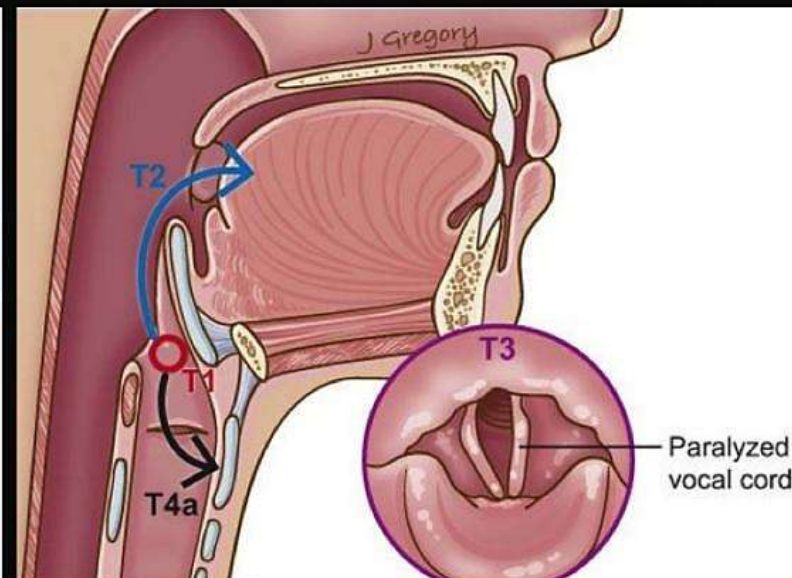
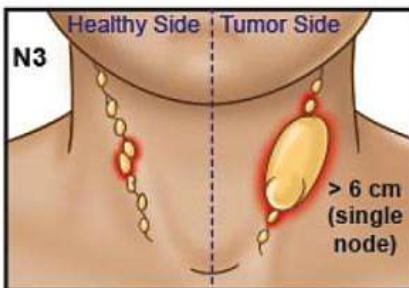
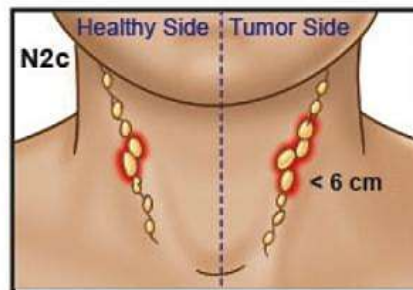
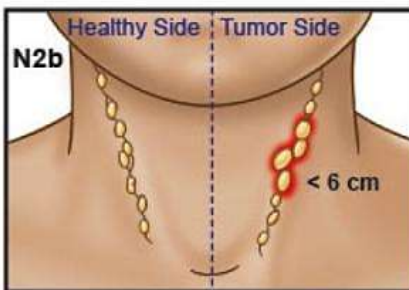
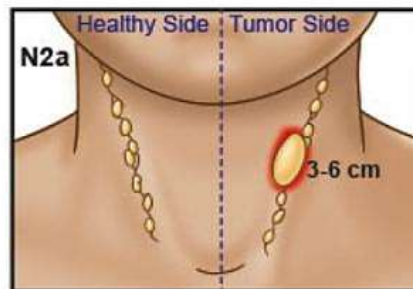
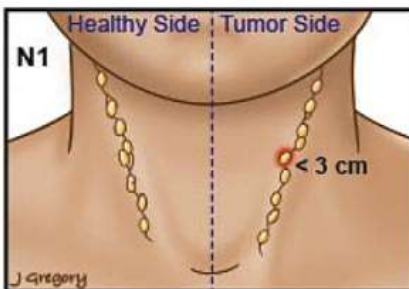
**M0** Нет признаков отдаленных метастазов;

**M1** Имеются отдаленные метастазы.



# TNM-КЛАССИФИКАЦИЯ

## Гортань

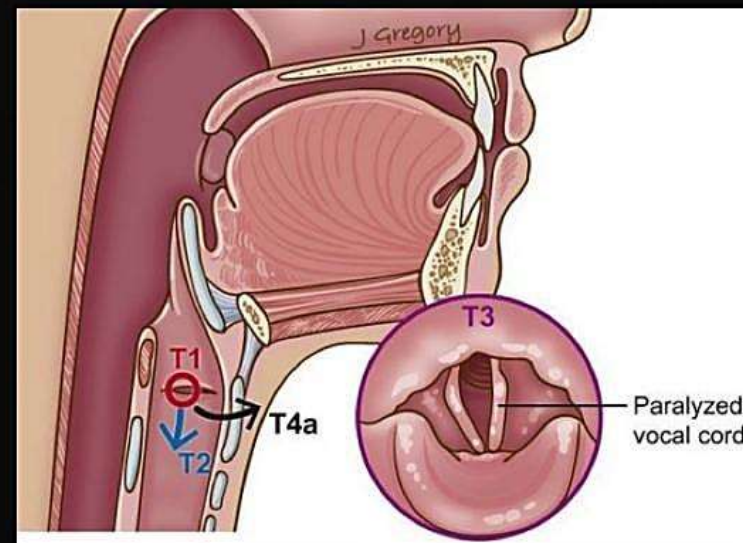
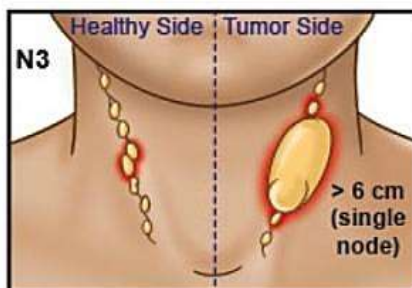
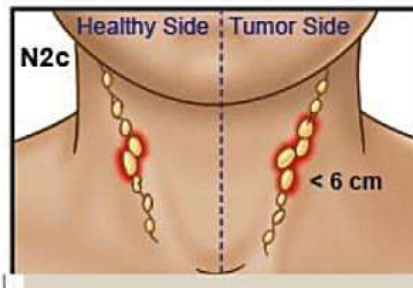
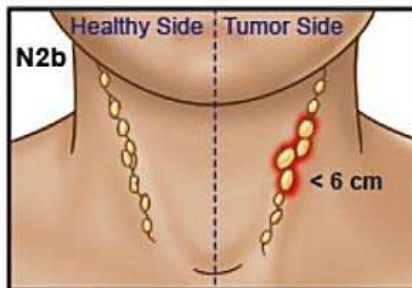
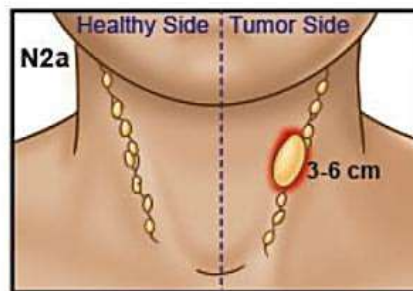
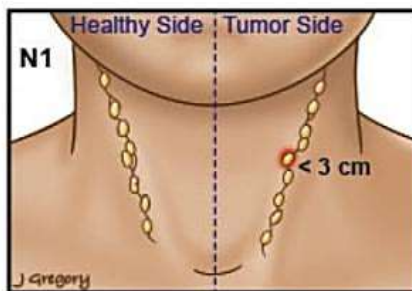


### Надсвязочный отдел

T1	Поражен один участок, подвижность гортани нормальная
T2	Поражена слизистая более чем одной смежной части надсвязочного или голосового отдела либо близлежащей области за пределами надсвязочного отдела без фиксации гортани
T3	Фиксация складок или распространение опухоли на позадичерпаловидную область, на ткани преднадгортанникового пространства или прорастание в щитовидный хрящ
T4a	Прорастание опухоли в щитовидный хрящ, трахею, мягкие ткани шеи (глубокие или наружные мышцы языка, подподъязычные мышцы, щитовидную железу, пищевод)
T4b	Прорастание опухоли в превертебральное пространство, структуры средостения, сонные артерии

# TNM-КЛАССИФИКАЦИЯ

## Гортань

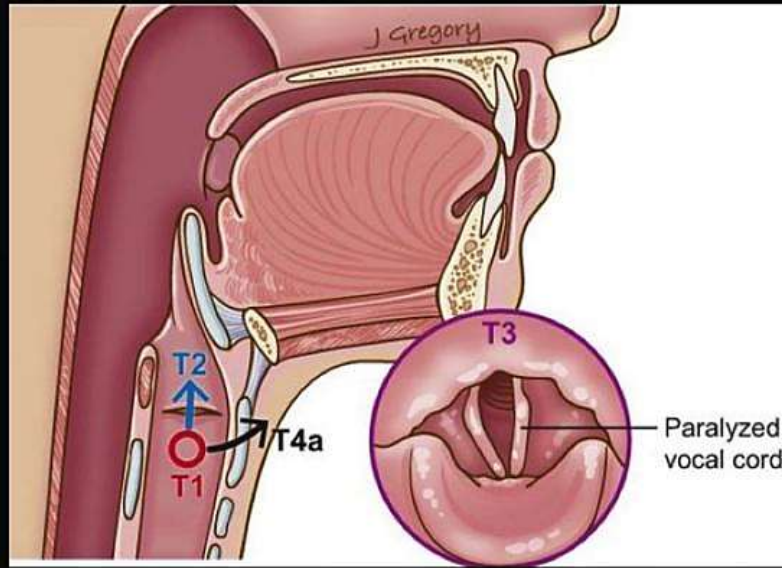


### Связочный отдел

T1	Опухоль ограничена голосовой (-ыми) складкой (-ами), подвижность нормальная:
T1a	одна складка
T1b	обе складки
T2	Поражены части над или под голосовыми складками, нарушена подвижность голосовых складок
T3	Фиксация голосовых складок, поражение окружающих голосовые складки частей гортани, изъязвление щитовидного хряща
T4a	Прорастание опухоли в щитовидный хрящ, трахею, мягкие ткани шеи (глубокие или наружные мышцы языка, подподъязычные мышцы, щитовидную железу, пищевод)
T4b	Прорастание в превертебральное пространство, структуры средостения, сонные артерии



## Подсвязочный отдел



## Гортань

- # ниже голосовых складок до нижнего края перстневидного хряща (5-7 мм, по оси голосовых складок!)
- # 1-5% раков гортани
- # «немая» клиника
- # плохой прогноз, 5-летняя выживаемость до 40%
- # частое поражение шейных узлов и средостения (зона сканирования!)

### Подсвязочный отдел

T1	Опухоль ограничена областью ниже голосовых складок
T2	Опухоль распространяется на голосовую (-ые) связку (-и) при нормальной или ограниченной подвижности
T3	Фиксация складок
T4a	Прорастание в щитовидный хрящ, трахею, мягкие ткани шеи (глубокие или наружные мышцы языка, подподъязычные мышцы, щитовидную железу, пищевод)
T4b	Прорастание в превертебральное пространство, структуры средостения, сонные артерии

### ВСЕ ОТДЕЛЫ

N1	Одиночный метастаз на стороне поражения $\leq 3$ см
N2a	Одиночный метастаз на стороне поражения $> 3$ см (до 6 см)
N2b	Метастазы в нескольких лимфатических узлах на стороне поражения $< 6$ см
N2c	Метастазы в лимфатических узлах с обеих сторон или с противоположной стороны $< 6$ см
N3	Метастазы в лимфатических узлах $> 6$ см



# Таблица 1. Группировка по стадиям

Стадия	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II	T2	N0	M0
III	T1 T2 T3	N1	M0
	T3	N0	M0
IVA	T1, T2, T3	N2	M0
	T4	N0, N1, N2	M0
IVB	T4b	Любая N	M0
	Любая T	N3	M0
IVC	Любая T	Любая N	M1

### Степень дифференцировки:

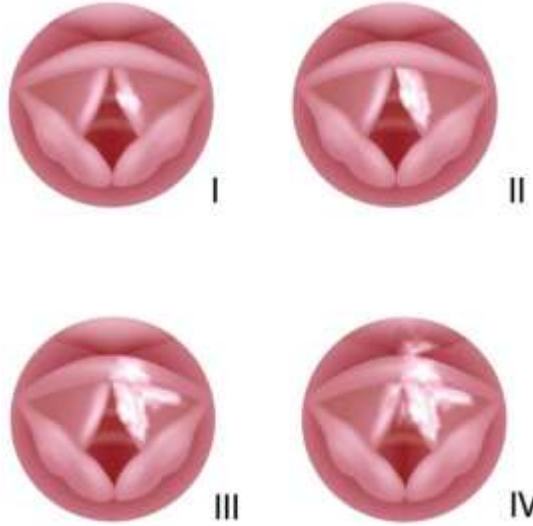
**Gx** Не может быть оценена;

**G1** Высокодифференцированный;

**G2** Умеренно-дифференцированный;

**G3** Низкодифференцированный.

# Группировка по стадиям



**I стадия.** Опухоль представляет собой язву или объемное образование, находится в пределах одного отдела гортани (надскладочном, складочном или подскладочном) и не распространяется на два других. Процент выживаемости в течение 5 лет — **80 %**.

**II стадия.** Опухоль занимает полностью один отдел гортани, но по-прежнему не распространяется на два других. Метастазов в лимфатических узлах нет. Процент выживаемости пациентов в ближайшие 5 лет — **70 %**.

**III стадия.** Опухоль распространяется на два и более отдела, либо прорастает вглубь, в результате чего нарушается подвижность гортани. Появляются метастазы в лимфатических узлах. Лечение заболевания на этой стадии становится намного сложнее. Выживаемость пациентов в течение 5 лет — **60 %**.

## **IV стадия:**

- ✓ опухоль занимает 2 и более отдела, одновременно прорастает вглубь;
- ✓ опухоль прорастает в соседние органы;
- ✓ есть метастазы в лимфатических узлах, они спаяны с окружающими тканями, не смещаются;
- ✓ есть метастазы в других органах.

Выживаемость в течение 5 лет — **25 %**.

# 7. Симптомы рака гортани

При распаде опухоли возникает кашель с кровью, неприятный гнилостный запах изо рта. Из-за сильных болей пациент старается реже принимать пищу, развивается истощение.

## Общие признаки злокачественных опухолей гортани:

- ✓ незначительное повышение температуры тела (до 37<sup>0</sup>С);
- ✓ недомогание;
- ✓ сонливость;
- ✓ быстрая утомляемость.



## В каких случаях необходимо обратиться к врачу?

Если в течение 2 – 3 недель сохраняются следующие беспричинные симптомы:

- ✓ сухой кашель;
- ✓ осиплость голоса;
- ✓ ощущение инородного тела, кома в горле;
- ✓ затруднение, дискомфорт при глотании;
- ✓ боли в ухе, в горле, отдающие в ухо;
- ✓ увеличение шейных лимфатических узлов.



Локализация	Симптомы
<b>Рак надгортанника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•небольшая боль при глотании – связана с раздражением опухолью нервных окончаний в надгортаннике, его деформацией;</li> <li>•поперхивание: из-за опухоли происходит деформация надгортанника, и он не может полноценно закрывать вход в гортань во время глотания;</li> <li>•со временем эти симптомы нарастают.</li> </ul>
<b>Рак надсвязочного отдела гортани</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•на начальных стадиях симптомы чаще всего отсутствуют;</li> <li>•по мере роста опухоли пациента начинает беспокоить изменение тембра голоса, поперхивание, неловкость во время глотания;</li> <li>•на более поздних стадиях, по мере того как опухоль прорастает в подлежащие ткани, появляется охриплость, боли при глотании, которые отдают в ухо.</li> </ul> <p>За счет позднего появления симптомов пациенты чаще всего обращаются к врачу с запущенными формами рака гортани. Это ухудшает прогноз.</p>
<b>Рак голосовых связок</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•нарушение голоса;</li> <li>•быстрое утомление во время разговора;</li> <li>•охриплость, осиплость;</li> <li>•голос теряет звучность;</li> <li>•если опухоль растет наружу, в просвет голосовой щели, то отмечается затруднение дыхания.</li> </ul>
<b>Рак подсвязочного отдела гортани</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•на ранних стадиях симптомы отсутствуют;</li> <li>•первым признаком заболевания часто является сухой кашель, который возникает в виде приступов, усиливается (причина - развитие кашлевого рефлекса при раздражении слизистой оболочки гортани);</li> <li>•при прорастании злокачественной опухоли в голосовые связки нарушается голос;</li> <li>•при интенсивном росте опухоли в просвет гортани отмечается нарушение дыхания, вплоть до приступов удушья.</li> </ul>

## II. Диагностика заболевания

---

### **Диагноз устанавливается на основании:**

- 1) Анамнестических данных**, а именно наличия новообразования;
- 2) Физикального обследования**, включающего тщательный клинический осмотр, пальпацию образования и прилежащих тканей и регионарных ЛУ;
- 3) Цитологического исследования** соскоба, мазков, пунктата из первичной опухоли, пунктата из увеличенных или подозрительных ЛУ;
- 4) Патолого-анатомического исследование** биопсийного (операционного) материала;
- 5) Инструментального обследования**, включая фиброларингоскопию, пункцию узловых образований в мягких тканях шеи под контролем ультразвукового исследования (УЗИ) мягких тканей и ЛУ шеи, компьютерную томографию (КТ) / магнитно-резонансную томографию (МРТ), позитронно-эмиссионную томографию, совмещенную с КТ (ПЭТ/КТ).

## 1. Жалобы и анамнез

➤ **Рекомендуется** при сборе анамнеза с целью диагностики заболевания обращать внимание на следующие клинические симптомы:

✓ стойкое нарушение голосовой функции в виде осиплости, редко кашель.

Если процесс перекрывает просвет гортани, могут присоединиться явления затруднения дыхания;

✓ постоянный кашель, боль в горле, не проходящая на фоне антибактериального, противовоспалительного лечения;

✓ увеличение шейных ЛУ.

## 2. Физикальное обследование

➤ **Рекомендуется** при физикальном осмотре с целью планирования дальнейшего обследования обращать внимание на следующие клинические симптомы:

✓ изменение контуров шеи;

✓ увеличение регионарных ЛУ;

✓ изменение подвижности, ширины остова гортани.

## Лабораторные диагностические исследования

Специфических лабораторных диагностических исследований **не предусмотрено**.

Лабораторные диагностические исследования проводятся на усмотрение врача-онколога в объеме, обеспечивающем эффективное и безопасное лечение пациента.



# Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** проведение **фибрларингоскопии** с последующим патолого-анатомическим исследованием биопсийного (операционного) материала, цитологическим исследованием отпечатков, мазков с поверхности слизистой оболочки верхних дыхательных путей с целью определения распространенности и верификации опухоли.



- **Рекомендуется** выполнить **УЗИ ЛУ** шеи с **пункцией подозрительных ЛУ** с целью уточнения распространенности заболевания и планирования лечения

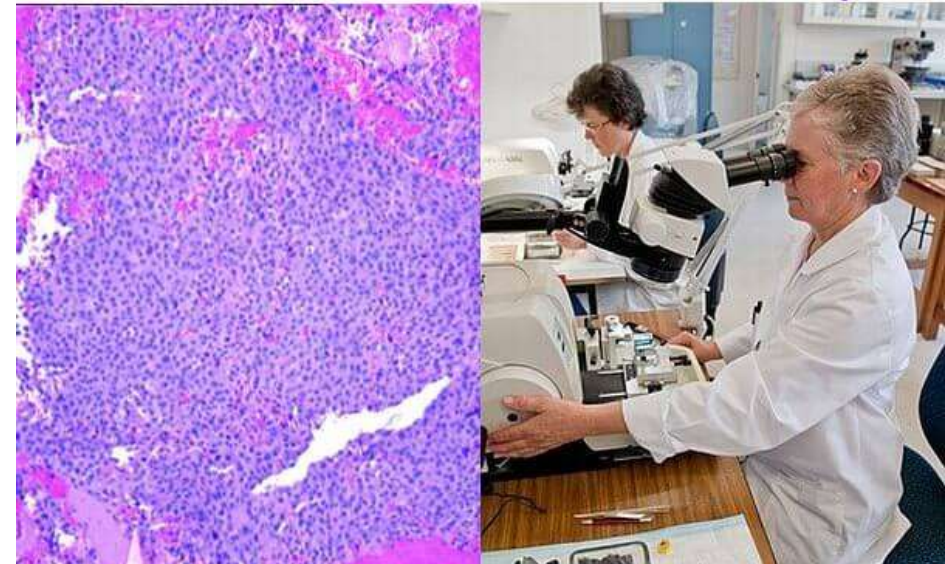
- **Рекомендуется** выполнить КТ органов грудной клетки с внутривенным (в/в) контрастированием **или** без него при распространенном раке гортани с поражением регионарных ЛУ в целях выявления отдаленных метастазов.
- **Рекомендуется** выполнить позитронную эмиссионную томографию, совмещенную с компьютерной томографией всего тела (ПЭТ/КТ) с фтордезоксиглюкозой при стадиях **III–IV** в целях исключения наличия отдаленных метастазов, а также для оценки эффективности лечения, в том числе для подтверждения полной резорбции регионарных метастазов **после ЛТ/химиолучевой терапии (ХЛТ)** и решения вопроса об отказе от лимфаденэктомии (в случае консервативного лечения на 1-м этапе) и по индивидуальным показаниям.
- **Рекомендуется** выполнить **КТ или МРТ** области головы и шеи с в/в контрастированием в случае подозрения распространения опухоли на хрящи гортани, основание черепа, и магистральные сосуды шеи.
- **Рекомендуется** при проведении **хирургического лечения** проводить патолого-анатомическое исследование операционного материала исследование хирургически удаленного опухолевого препарата с целью уточнения гистологического строения опухоли, радикальности хирургического лечения и определения дальнейшей тактики лечения.

## В заключении необходимо отразить следующие параметры:

- *размер опухоли;*
- *глубина инвазии опухоли;*
- *гистологическое строение опухоли;*
- *степень дифференцировки опухоли;*
- *наличие лимфоваскулярной, периневральной инвазии (отрицательный результат также должен быть констатирован);*
- *pT;*
- *pN (с указанием общего числа исследованных и пораженных ЛУ, признаков экстранодального распространения опухоли);*
- *наличие поражения краев резекции (отрицательный результат также должен быть констатирован).*



Гистологическое исследование биопсийного материала





# III. Современные методы лечения рака гортани

**Тактика лечения зависит** от расположения, размеров, стадии опухоли, от степени вовлечения окружающих тканей, лимфатических узлов, наличия отдаленных метастазов. Имеют значение и другие факторы: общее состояние здоровья, возраст пациента, сопутствующие заболевания.

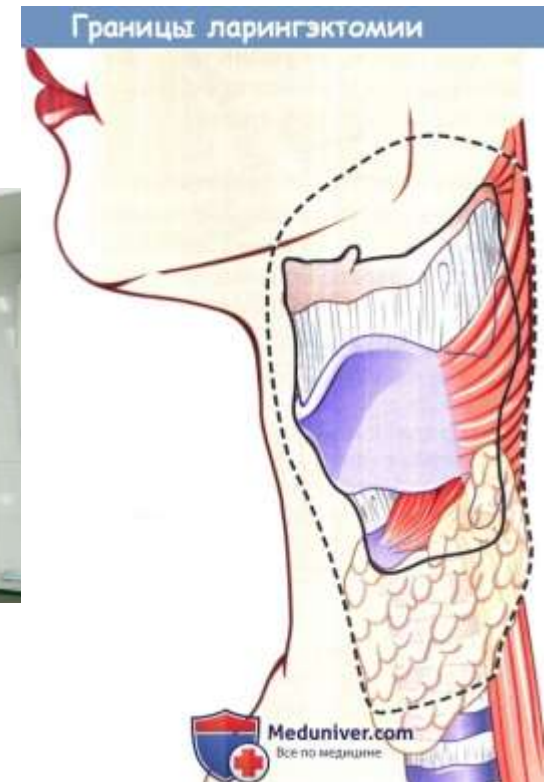
## Хирургическое лечение

- Хирургия — основной метод лечения рака гортани. На ранних стадиях она может применяться самостоятельно, на более поздних — в сочетании с химиотерапией, лучевой терапией.
- **На ранних стадиях** можно прибегнуть к **эндоскопическому вмешательству** (оно напоминает ларингоскопию), **кордэктомии** (удалению голосовых связок). Поверхностный рак можно удалить с помощью лазера, но такое вмешательство имеет недостаток: после него не остается фрагмента ткани для биопсии.
- Также **I-II стадии рака горла** лечится при помощи проведения **органосохраняющей резекции гортани, гемиларингэктомии**. Для того чтобы предупредить развитие стеноза гортани в послеоперационном периоде, используется специальный **расширяющий эндопротез**, который удаляется спустя 3-4 недели.



- В более запущенных случаях прибегают к **ларингэктомии** — полному или частичному удалению гортани. Она бывает разных видов:
  - ✓ Частичная ларингэктомия — удаление части гортани, в которой находится опухоль.
  - ✓ Верхнегортанная ларингэктомия — удаление верхнего отдела гортани.
  - ✓ Гемиларингэктомия — удаление половины гортани.
  - ✓ Тотальная ларингэктомия — удаление полностью всей гортани. При этом верхний конец трахеи подшивают к коже и формируют отверстие — такая операция называется трахеостомией. Через получившееся отверстие — трахеостому — пациент может дышать.

- При регионарном метастазировании во время проведения ларингэктомии хирурги **иссекают шейную клетчатку и лимфатические узлы**. Кроме того, при необходимости проводится резекция и других анатомических образований и органов шеи, если они вовлечены в опухолевый процесс (**грудино-ключично-сосцевидная мышца, внутренняя яремная вена, глотка, щитовидная железа**).



- По показаниям после основного хирургического вмешательства выполняют реконструктивно-пластические операции. Если опухоль неоперабельна, но блокирует дыхательные пути, выполняют **паллиативную трахеостомию**.

# Лучевая терапия

## Цели:

- В качестве адъювантного лечения после хирургического вмешательства, чтобы уничтожить оставшиеся раковые клетки, которые в будущем могут стать причиной рецидива.
- Для лечения рецидивировавшего рака.
- В качестве самостоятельного лечения при неоперабельных опухолях.
- Для борьбы с болью, кровотечением, нарушением глотания и костными метастазами на поздних стадиях.
- Самостоятельно на ранних стадиях рака. Некоторые небольшие опухоли можно уничтожить с помощью облучения, не прибегая к хирургическому вмешательству.

Рак горла лечится с применением обычного режима лучевой терапии или в сочетании с **гипербарической оксигенацией**. С помощью этого приема достигается увеличение повреждающего эффекта для клеток опухоли и уменьшается вред воздействия данного метода на окружающие здоровые ткани.



# Химиотерапия при раке гортани

- При злокачественных опухолях гортани применяют разные химиопрепараты: **карбоплатин, цисплатин, доцетаксел, 5-фторурацил, эпирубицин, паклитаксел**. Цели химиотерапии, как и лучевой терапии, бывают разными:
- Перед хирургическим вмешательством (неoadьювантная химиотерапия), чтобы уменьшить размеры опухоли.
- В сочетании с лучевой терапией (химиолучевая терапия) после операции для предотвращения рецидива.
- В составе химиолучевой терапии при неоперабельных опухолях на поздних стадиях.
- Для борьбы с симптомами при запущенном раке.

С применения химиотерапевтических препаратов всегда начинается лечение рака гортани **III-IV стадии** при локализации в среднем отделе. Опухоли, которые расположены в над- и подсвязочном отделе, этому виду лечения поддаются плохо.



# Таргетная терапия

Зачастую на поверхности опухолевых клеток при раке гортани находится большое количество **белка-рецептора EGFR**. Активируясь, он стимулирует деление клеток. В таких случаях эффективен таргетный препарат под названием **цетуксимаб**. Обычно его вводят внутривенно раз в неделю:

- На ранних стадиях в некоторых случаях цетуксимаб применяют в сочетании с лучевой терапией.
- На более поздних стадиях препарат назначают в комбинации с химиопрепаратами, в частности, с **цисплатином, 5-фторурацилом**.



- При раннем выявлении опухоли процент излечения очень высок: при условии правильного лечения выздоровление наступает в **85-95%** случаев.
- Возможности современной медицины позволяют помочь пациентам даже с поздними стадиями рака.
- В **5-20%** больные с **III стадией** поражения среднего отдела гортани при грамотном подходе специалистов могут полностью выздороветь.



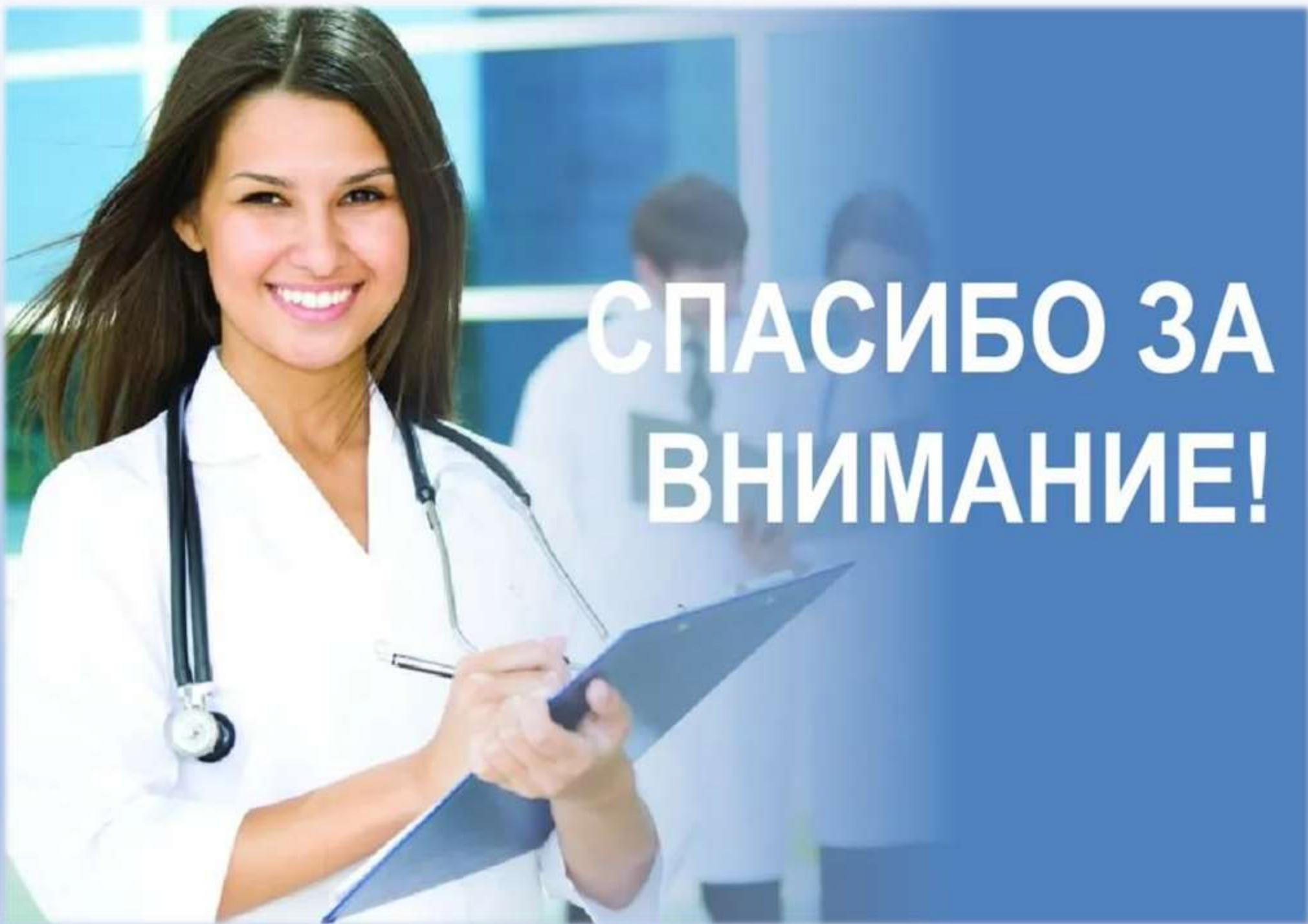
# IV. Диспансерное наблюдение

## Периодичность и методы наблюдения после завершения лечения:

- ✓ в 1-й год физикальный осмотр, сбор жалоб и инструментальные обследования по показаниям рекомендуется проводить каждые 1–3 мес.,
- ✓ во 2-й год – с интервалом в 2–6 мес.,
- ✓ на сроке 3–5 лет – 1 раз в 4–8 мес.,
- ✓ после 5 лет с момента операции визиты проводятся 1 раз в год или при появлении жалоб, у пациентов с высоким риском рецидива или появлением жалоб перерыв между обследованиями может быть сокращен.

## Объем обследования:

- анамнез и физикальное обследование;
- УЗИ ЛУ шеи с 2 сторон, органов брюшной полости и малого таза;
- КТ/МРТ области головы и шеи по показаниям, а также при недоступности зоны адекватному физикальному осмотру;
- фиброларингоскопия;
- рентгенография органов грудной клетки каждые 12 мес.;
- КТ/МРТ грудной клетки, органов брюшной полости по показаниям;
- ПЭТ/КТ по показаниям;
- определение уровня тиреотропного гормона каждые 6–12 мес., если проводилось облучение шеи в целях оценки функции щитовидной железы.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**