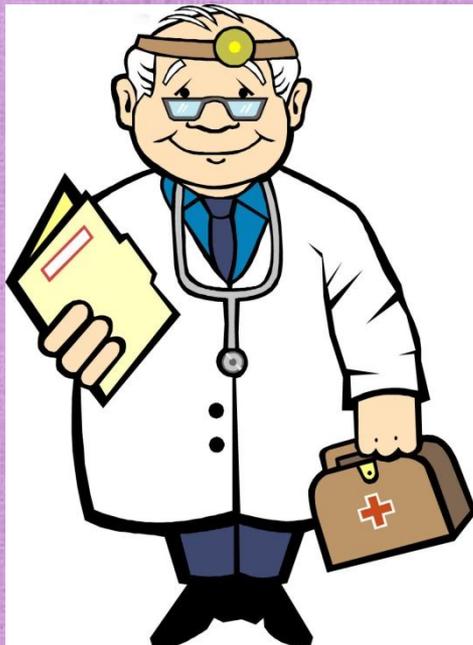


Парезы и параличи гортани



Подготовила Сергуц
Анна Михайловна,
Л-403

Под *парезом* подразумевают временное нарушение подвижности мышц гортани и этот диагноз устанавливается пациентам с длительностью заболевания до 6 мес. Возможно восстановление подвижности в сроки от нескольких месяцев до 2 лет.

Паралич — расстройство двигательной функции в виде полного отсутствия произвольных движений вследствие нарушения иннервации соответствующих мышц.

Двигательные расстройства гортани:

❖ Парезы

❖ Параличи



Параличи гортани

Центральные

Периферические

Органические

Функциональные



Парезы и параличи

```
graph TD; A[Парезы и параличи] --> B[Миопатические]; A --> C[Нейропатические];
```

Миопатические

Нейропатические

В зависимости от стороны повреждения параличи гортани делятся на:

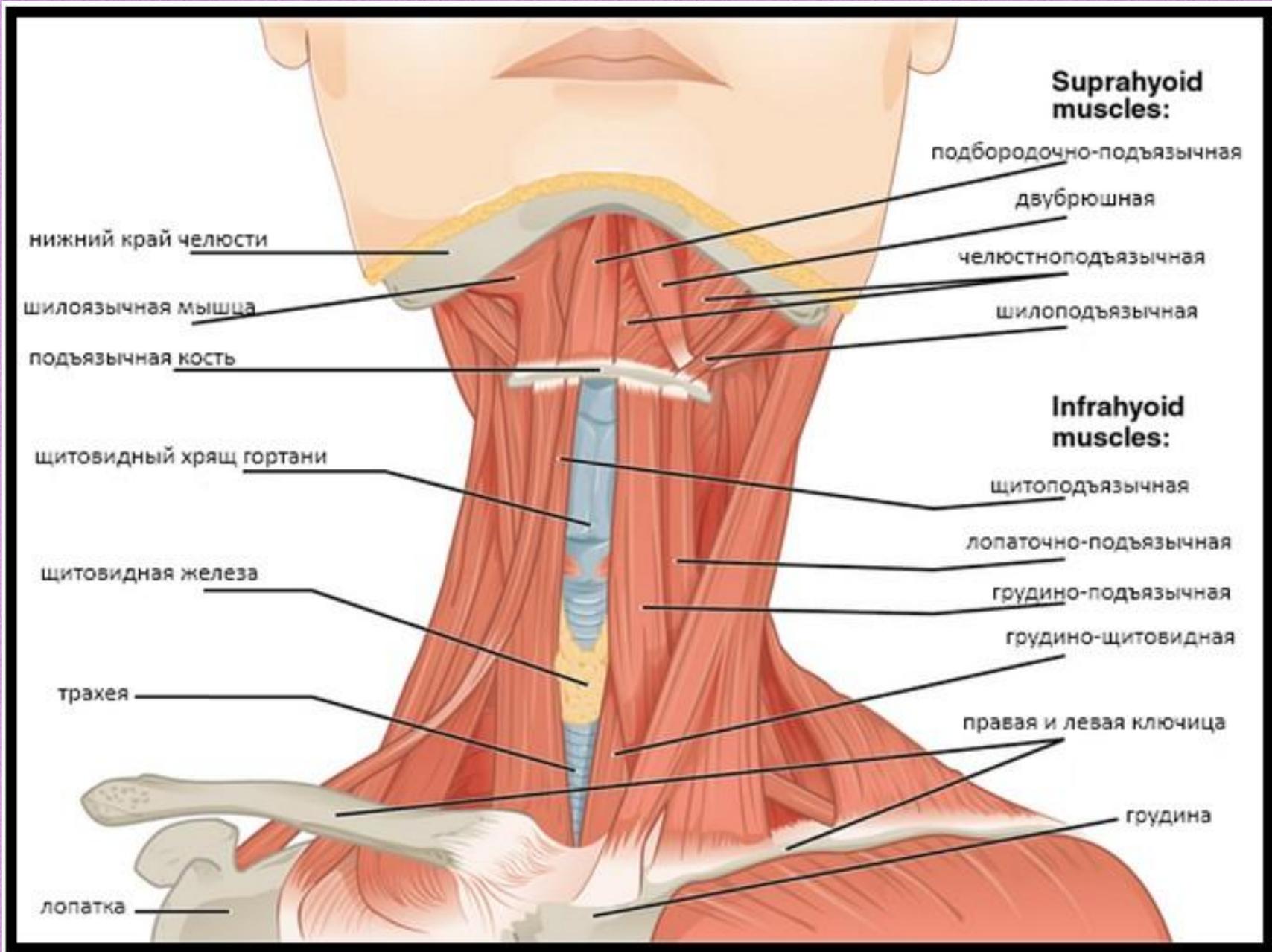
- односторонние
- двусторонние

Клиническая анатомия

Все мышцы гортани можно разделить на две большие группы:

1. Наружные мышцы

2. Внутренние мышцы



нижний край челюсти

шилоязычная мышца

подъязычная кость

щитовидный хрящ гортани

щитовидная железа

трахея

лопатка

Suprahyoid muscles:

подбородочно-подъязычная

двубрюшная

челюстноподъязычная

шилоподъязычная

Infrahyoid muscles:

щитоподъязычная

лопаточно-подъязычная

грудино-подъязычная

грудино-щитовидная

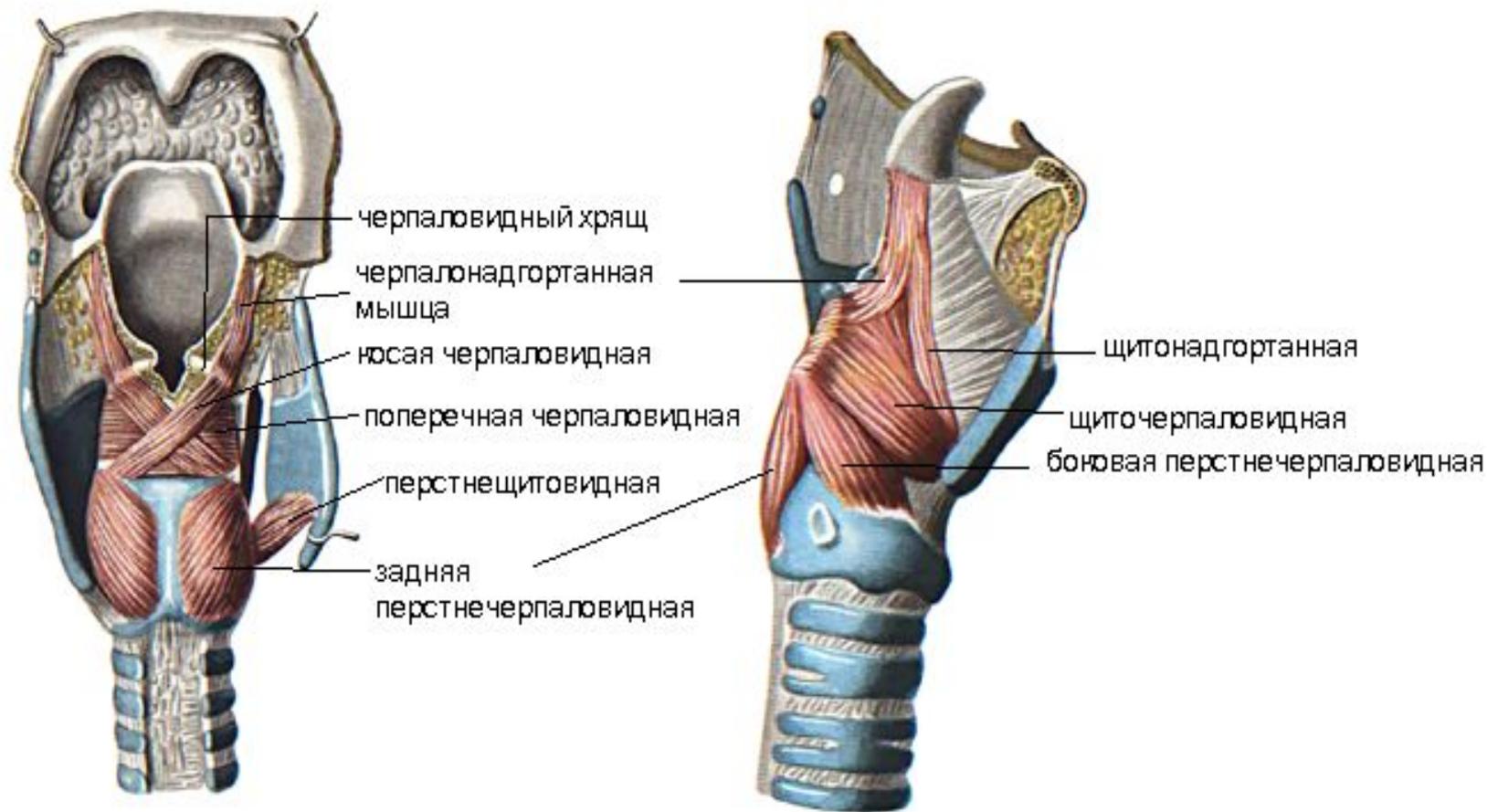
правая и левая ключица

грудина

Внутренние мышцы гортани выполняют две основные функции:

1. Изменяют положение надгортанника во время акта глотания и вдоха, выполняя клапанную функцию

- Щитонадгортанная мышца
- Черпалонадгортанная мышца



Мышцы гортани

2. Изменяют натяжение голосовых складок и ширину голосовой щели между ними.

2.1) *мышцы, расширяющие голосовую щель*

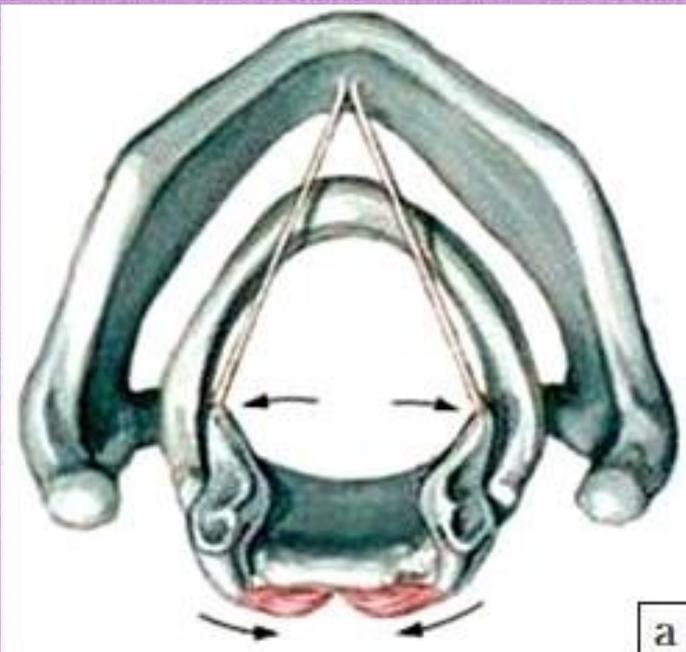
□ представлены парной задней перстнечерпаловидной мышцей (а)

2.2) *мышцы, суживающие голосовую щель,*
представлены двумя парными мышцами:

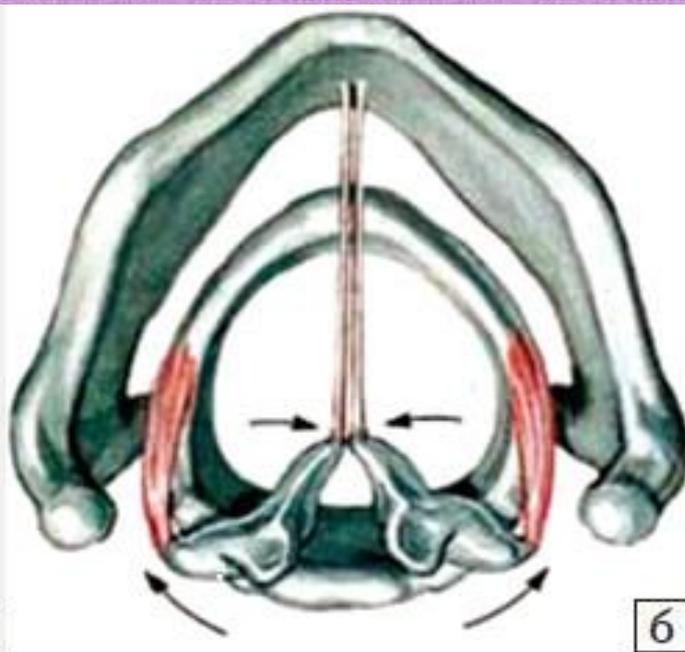
□ латеральной перстнещитовидной мышцей (б) и щиточерпаловидной мышцей (г);

□ а также непарной поперечной черпаловидной мышцей (в).

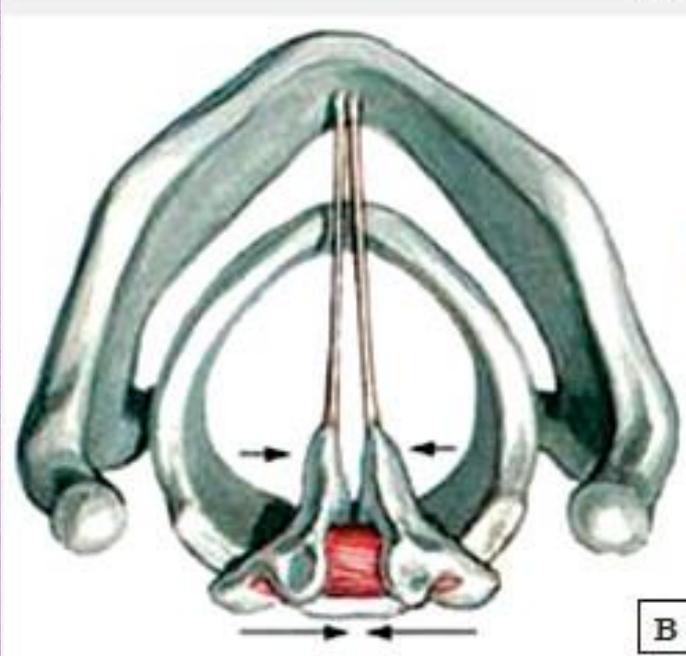
2.3) *мышцы, натягивающие голосовые складки,*
представлены парными щиточерпаловидными и перстнещитовидными мышцами (г).



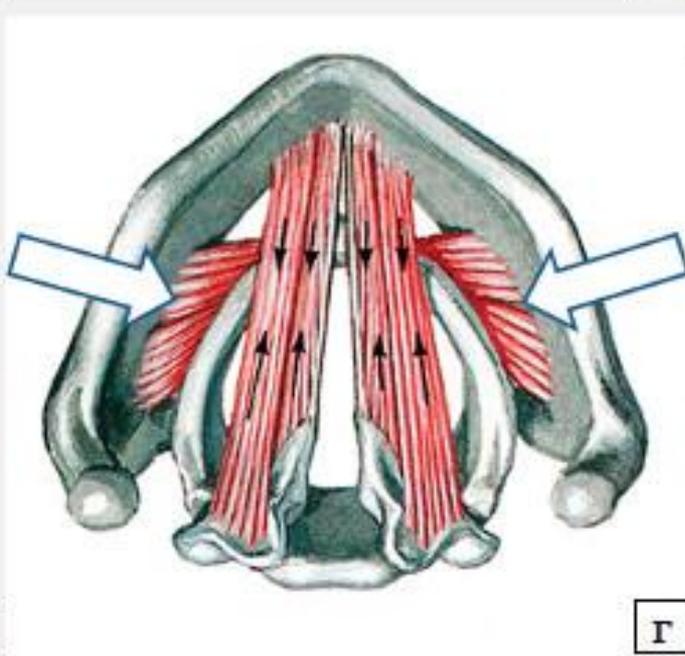
a



б



в



г

Во время вдоха голосовые складки смещаются латерально (Рис.1)(разведены), при фонации голосовые складки располагаются в срединном положении (Рис.2)(сведены)

Рис.1



Normal vocal folds

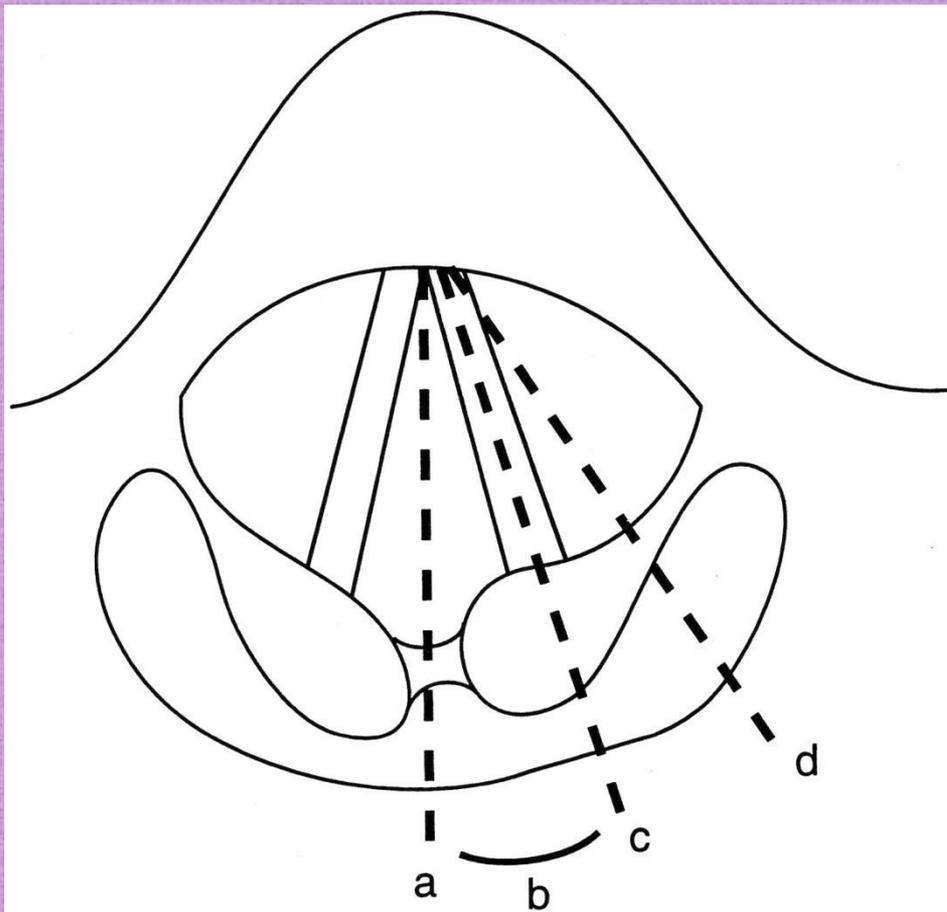
Рис. 2



При парезе голосовые складки могут принимать следующие положения:

- ◎Срединное
- ◎Парамедиальное
- ◎Промежуточное

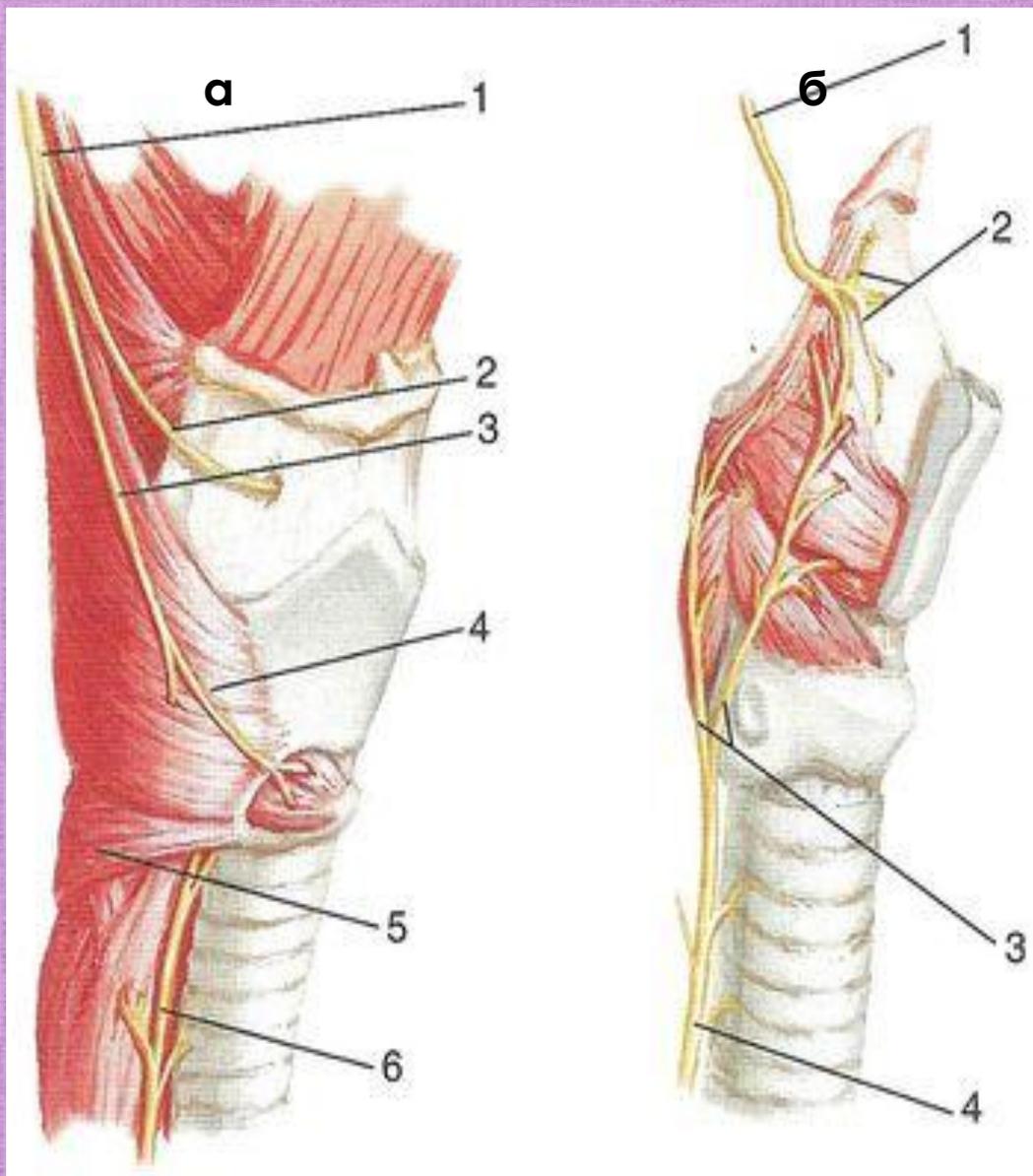
Промежуточное положение голосовых складок отмечается при полном повреждении блуждающего нерва (включая верхний и нижний гортанный нервы), когда неподвижны внутренние и наружные мышцы гортани. Промежуточное положение («трупное») занимают складки в конечной стадии паралича.



Положения голосовых складок при парезе:

- ⊙ a – срединное положение;
- ⊙ b – парамедианное положение;
- ⊙ c – промежуточное положение;
- ⊙ d – латеральное (дыхательное) положение.

Гортанные нервы



а — вид справа:

1 — верхний гортанный нерв; 2 — внутренняя ветвь; 3 — наружная ветвь; 4 — нижний констриктор глотки; 5 — перстнеглоточная часть нижнего констриктора глотки; 6 — возвратный гортанный нерв;

б — пластинка щитовидного хряща удалена:

1 — внутренняя ветвь верхнего гортанного нерва; 2 — чувствительные ветви к слизистой оболочке гортани; 3 — передняя и задняя ветви нижнего гортанного нерва; 4 — возвратный гортанный нерв.

Органические центральные парезы и параличи гортани возникают при кортикальных и бульбарных поражениях, при вовлечении интракраниального отдела блуждающего нерва. Кортикальные параличи всегда двусторонние, в соответствии с иннервацией от двигательного ядра. Изолированных параличей гортани не выявлено, они обычно сочетаются с поражением IX, XI и XII пар черепно-мозговых нервов.

Возможные причины – контузия, церебральный паралич, энцефалит, диффузный атеросклероз сосудов головного мозга, неопластический менингит, опухоли головного мозга.

Функциональные центральные парезы и параличи гортани возникают при нервно-психических расстройствах вследствие нарушения взаимодействия между процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга.

Периферические параличи

- ✓ Чаще односторонние
- ✓ Обусловлены нарушением иннервации мышц гортанными (возвратными) нервами

Причины патологии возвратного нерва

На уровне шейного отдела:

- операции на щитовидной железе;
- тупые и острые травмы шеи;
- сдавление нерва гематомой, метастазы шейных лимфоузлов;
- лимфадениты, удаление лимфоузлов шеи;
- заболевания шейного отдела пищевода или трахеи и операции при этих заболеваниях;
- растяжение нерва из-за неправильного положения больного при интубации или сдавление нерва эндотрахеальной трубкой.

На уровне грудной клетки:

- врожденные, воспалительные заболевания сердца и сосудов;
- аневризма дуги аорты;
- заболевания легких (туберкулез, особенно поражение верхушечных сегментов), адгезивный плеврит, рак легкого;
- заболевания средостения (медиастиниты, лимфаденопатии, лимфогранулематоз); злокачественные опухоли (рак пищевода, бронхов).

Поражение гортанных нервов возможно при гриппе, герпетической инфекции, ревматизме, сифилисе, интоксикациях свинцом, мышьяком, органическими растворителями.

Причины односторонних парезов и параличей гортани :

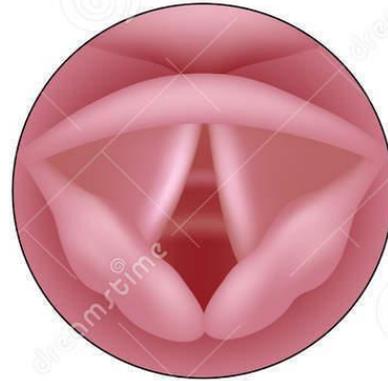
- ✓ операции на органах шеи (щитовидной железе, сонной артерии, шейном отделе позвоночника);
- ✓ травма гортани;
- ✓ инфекционные заболевания (грипп, дифтерия и др.);
- ✓ идиопатические парезы;
- ✓ паталогия средостения (аневризма дуги аорты, рак легкого).

**При исключении основных
этиологических причин пареза
возвратного нерва – его нарушение
считается идиопатическим!!!**

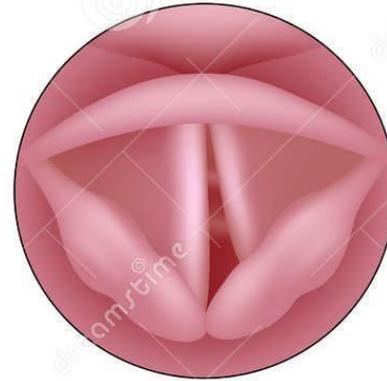
Vocal Fold Paralysis



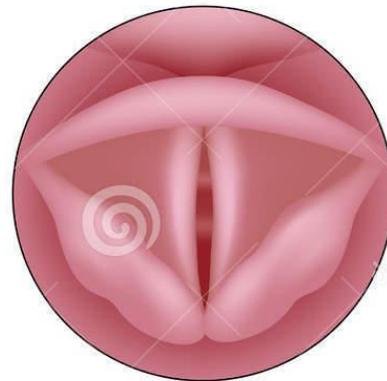
Normal



Unilateral
paralysis



Bilateral
paralysis



Respiration

Phonation

Клиническая картина односторонних парезов и параличей гортани

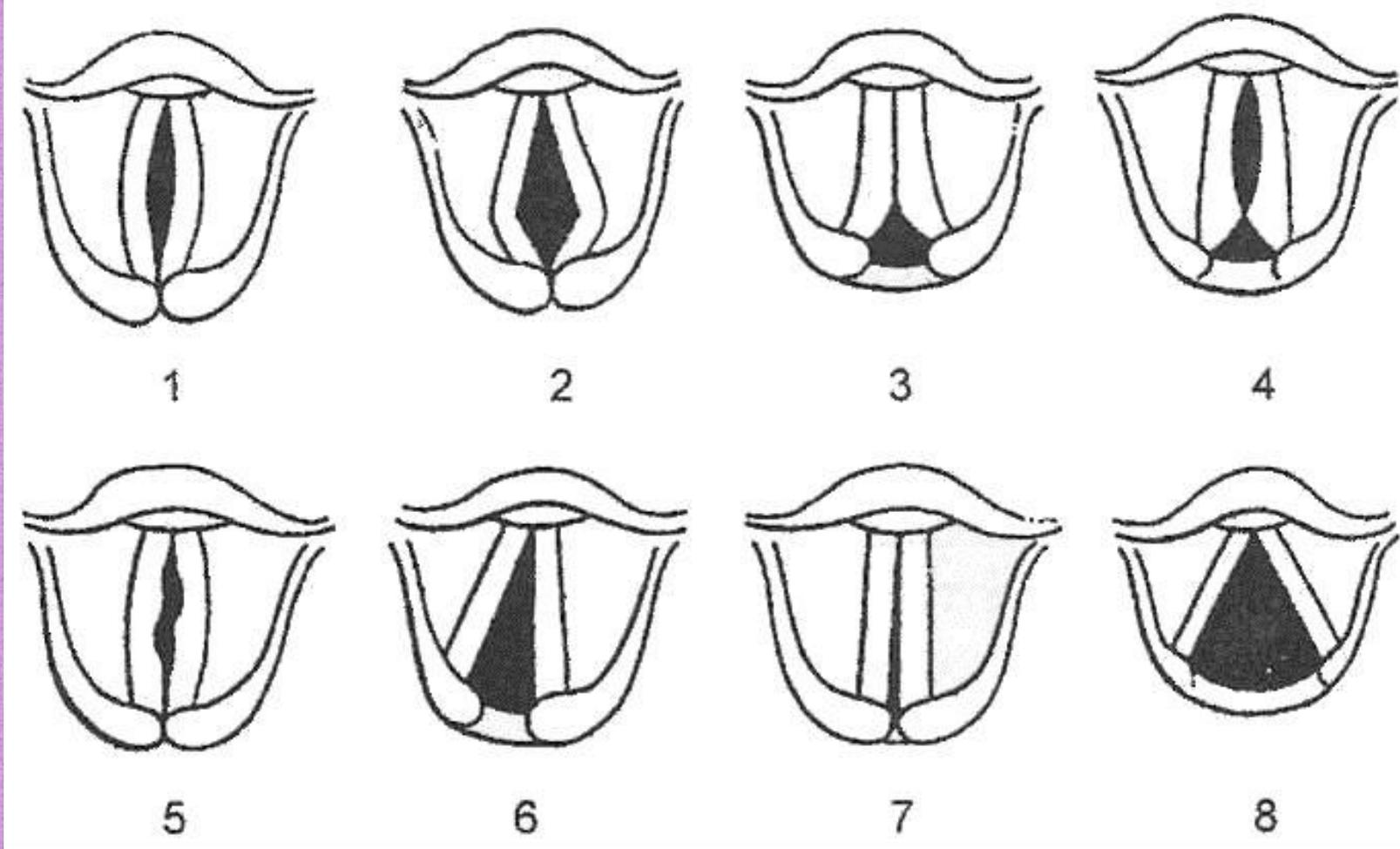
Наблюдаются стойкие нарушения фонаторной функции, возникает осиплость, афония.

Отсутствие полного смыкания голосовой щели приводит к забросу пищи в гортань. Кашель и раздражение слизистой оболочки гортани способствуют развитию ларингита, трахеита, аспирационной пневмонии.

Возникает одышка, усиливающаяся при голосовой нагрузке.

Двусторонний парез гортани может возникнуть в результате следующих причин:

- хирургическая травма; Повреждение нижнего гортанного нерва или, реже, верхнего гортанного нерва при операциях на щитовидной железе является одним из самых распространенных осложнений.
- злокачественные новообразования;
- эндотрахеальная интубация;
- неврологические заболевания;
- идиопатические.



1 — паралич внутренних щиточерпаловидных мышц; 2 — паралич боковых перстнечерпаловидных мышц; 3 — паралич черпаловидной мышцы; 4 — паралич щиточерпаловидных и черпаловидной мышцы; 5 — паралич перстнечерпаловидных мышц; 6 — правосторонний паралич задней перстнечерпаловидной мышцы (вдох); 7 — двусторонний паралич задних перстнечерпаловидных мышц (вдох); 8 — паралич приводящих мышц гортани.

Клиническая картина при двусторонних парезах и параличах гортани

При двустороннем парезе гортани больных больше беспокоит нарушение дыхания. Выраженность клиники стеноза дыхательных путей зависит от размера голосовой щели.

□ инспираторный стридор;

□ придыхательная охриплость, при разговоре характерны длительные инспираторные фазы, дыхание становится шумным;

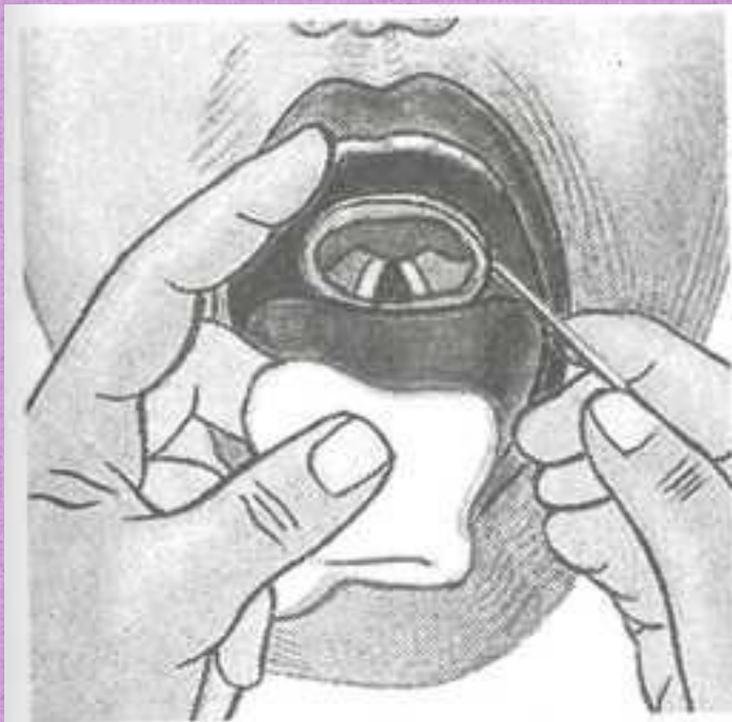
□ при декомпенсации дыхания общее состояние пациента тяжелое, отмечаются цианоз пальцев рук и лица, одышка в покое, учащение дыхания, вовлечение в дыхание вспомогательных мышц, тахикардия, повышение АД.

Диагностика парезов и параличей гортани

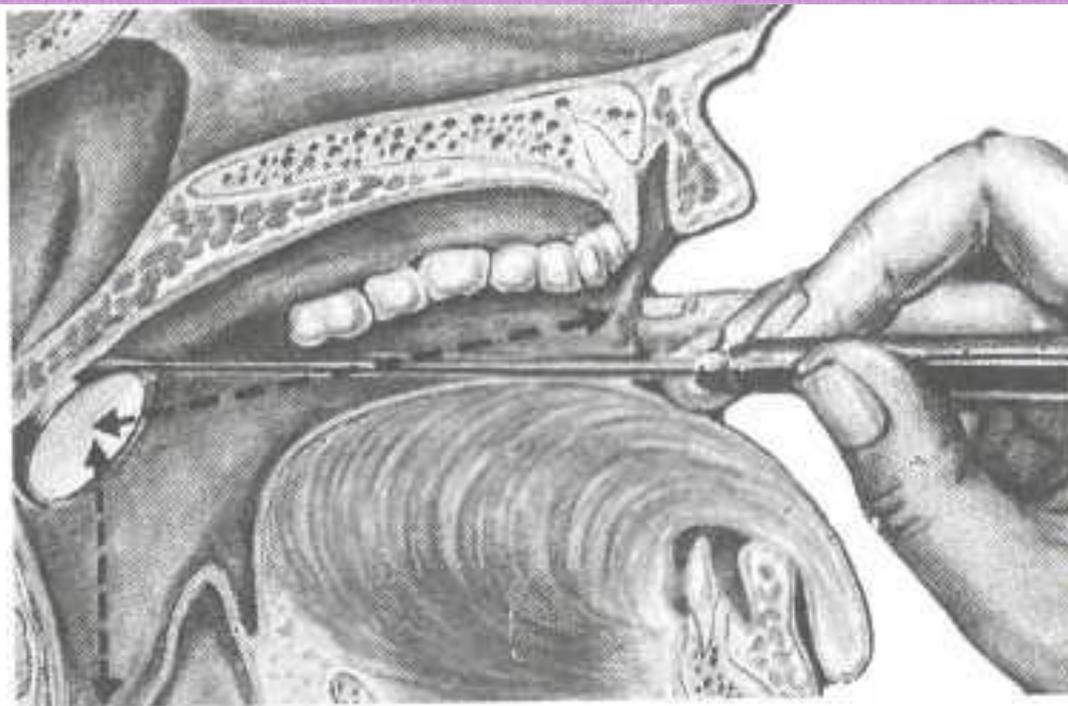
- ❖ данные анамнеза;
- ❖ ларингоскопия;
- ❖ ларингостробоскопия .

Для паралича центрального генеза, характерны нарушение подвижности языка, мягкого неба и изменение артикуляции речи.

Непрямая ларингоскопия

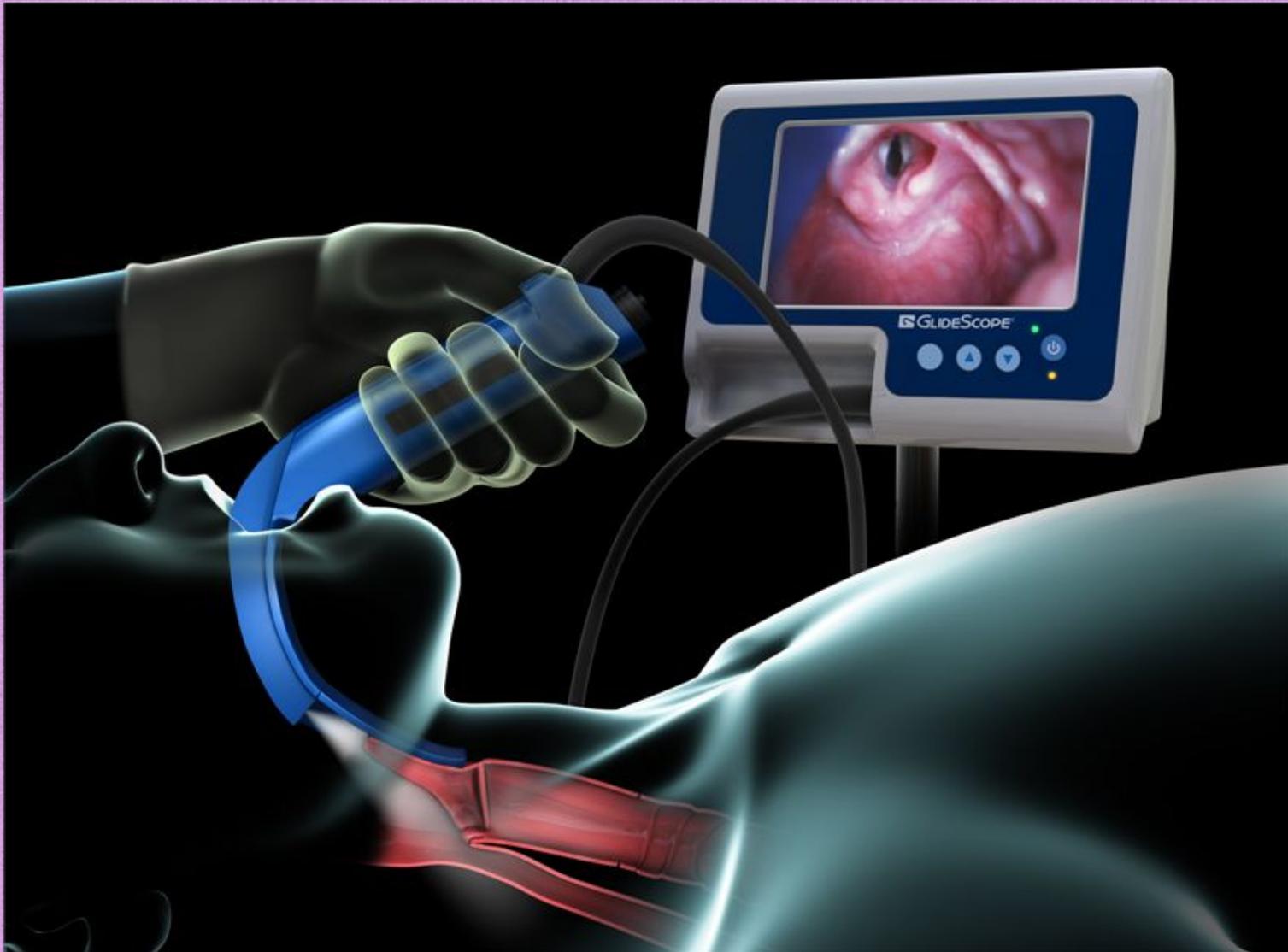


а



б

Прямая ларингоскопия (с помощью ригидного ларингоскопа)



Прямая ларингоскопия (фибrolарингоскопия)



Ларингостробоскопия



Алгоритм обследования пациента с целью установления причины пареза гортани

- ❖ общеклиническое обследование;
- ❖ КТ головного мозга, органов шеи и грудной клетки;
- ❖ эндоскопическое исследование гортани, трахеи, пищевода, бронхов;
- ❖ УЗИ лимфоузлов шеи и щитовидной железы.

При неясном генезе пареза гортани показаны консультации эндокринолога, невролога, пульмонолога, торакального хирурга.

Лечение парезов и параличей гортани

- ⊙ Консервативное
- ⊙ Хирургическое

Тактика лечения определяется индивидуально в зависимости от следующих факторов:

- ✓ выраженности симптомов дыхательной недостаточности;
- ✓ размеров голосовой щели;
- ✓ основного заболевания;
- ✓ сопутствующей патологии.

Консервативное лечение

При *одностороннем парезе гортани* применяют:

- стимулирующую терапию (прозерин, галантамин, глюкокортикостероиды);
- нейромышечную электрофонопедическую стимуляцию в комбинации с фонопедией.

Стимулирующая терапия противопоказана после операции по поводу злокачественного новообразования щитовидной железы, органов шеи, средостения и грудной клетки.

Обязательно проведение стробоскопии гортани при наблюдении больных в процессе лечения.

Благоприятным прогностическим признаком восстановления функции пораженного нерва являются:

✓ колебания слизистой оболочки по краю парализованной голосовой складки

✓

Фонопедическая терапия

Состоит из 4 этапов:

1. Рациональная психотерапия
2. Коррекция физиологического и фонационного дыхания
3. Фонопедические упражнения
4. Вокальные упражнения

Нейромышечная
стимуляция

электрофонопедическая



Двусторонний парез гортани в раннем послеоперационном периоде в результате повреждения возвратного нерва, при отсутствии симптомов острой дыхательной недостаточности в течение 10–14 дней лечится консервативно.

Терапия включает назначение:

- антибактериальных препаратов широкого спектра действия
- гормонотерапию
- при наличии гематомы назначают средства, влияющие на свертываемость крови
- витаминотерапию
- сеансы гипербарической оксигенации
- препараты, улучшающие реологические свойства крови.

При положительной динамике проводится курс фонопедических упражнений.

Схема лечения больных с двусторонним парезом гортани после струмэктомии в острой фазе (1–4 нед.):

- антибиотики широкого спектра действия внутримышечно или внутривенно – 7–9 дней;
- гормоны внутривенно (дексаметазон, преднизолон);
- этамзилат 2,0 внутримышечно – 1–3 сут. после операции;
- ГБО – 8–10 сеансов с 1-х сут.;
- ангиопротекторы (пентоксифиллин) внутривенно;
- пентоксифиллин 5,0 внутривенно капельно с 6–8 сут. после операции;
- поливитамины 2,0 через 2 сут. № 5 внутривенно;
- препараты с комбинированным метаболическим действием – актовегин, винпоцетин внутривенно № 10;
- физиолечение (фонофорез лекарственных веществ, магнитолазер); – нейропротекторы – неостигминаметилсульфат подкожно

Хирургическое лечение

Показаниями к реконструктивной операции служат:

- нарушение подвижности голосовых складок и невозможность адекватного дыхания через естественные пути;
- неэффективность консервативного лечения (**не раньше 12 месяцев после возникновения пареза гортани!!!**).

Противопоказаниями для пластической операции являются пожилой возраст, тяжелая сопутствующая патология, злокачественные заболевания щитовидной железы. Вопрос о характере паллиативного лечения решается индивидуально на основании объективных данных и данных ларингоскопической картины.

Хирургические вмешательства при односторонних параличах гортани включают в себя три основные группы:

1. *Нейропластика* – способ реиннервации гортани включает в себя нейрорафию ansacervicalis с культей возвратного гортанного нерва, что приводит к медиализации голосовой складки, помогает восстановить ее тонус, при этом улучшаются параметры голосообразования. Как самостоятельный метод лечения не применяется.

2. *Имплантация различных веществ в голосовую складку.* Нередко приводит к таким осложнениям, как образование гранулемы инородного тела, миграции или абсорбции имплантируемого вещества, присоединение инфекции с развитием абсцесса, медиализации ложной складки и желудочка, приводящей к еще большей дисфонии.

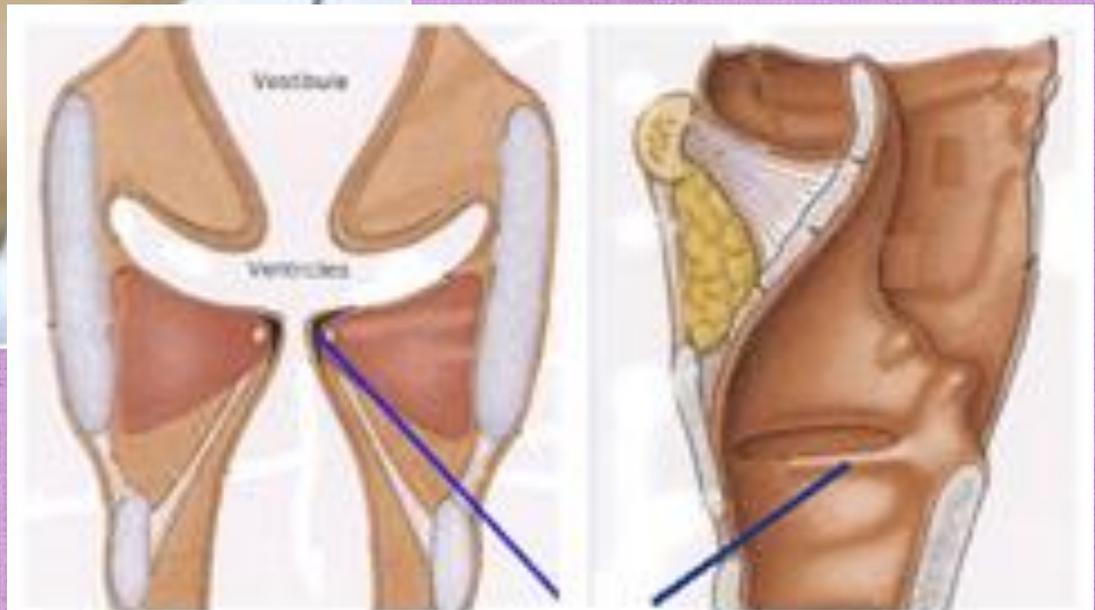
3. *Хирургия остова гортани* представлена тремя типами вмешательств: тиреопластика, аддукция черпаловидного хряща, вытяжение (тракция) латеральной перстнечерпаловидной мышцы.

Инъекционная ларингопластика — это процедура, проводимая при изменении формы голосовых связок или их подвижности.

В голосовую складку вводят гидрофильные полимерные гели. Этот материал характеризуется отсутствием общетоксического, аллергического, раздражающего и канцерогенного влияния, что подтверждает его биологическую инертность. В последнее время находит широкое применение коллаген, который является биологическим имплантом, легко инъецируется, хорошо переносится больным, мало рассасывается. Наиболее оптимальной является инъекция коллагена в подслизистый слой.

Обычно процедура инъекционной ларингопластики проводится под наркозом либо под местной анестезией. Некоторые врачи предпочитают проводить эту процедуру под местной анестезией, так как при этом можно сразу убедиться в эффективности проведенного лечения. Если требуется еще несколько инъекций, они могут быть сделаны сразу же.

Инъекционная ларингопластика



Percutaneous Injection Laryngoplasty

Функциональная хирургия двустороннего паралича имеет ряд особенностей:

1. Необходимо тщательное дооперационное **обследование** для уточнения степени повреждения и факторов, осложняющих операцию.
2. Хирургический подход должен быть тщательно спланирован. Необходим выбор единственного способа вмешательства из всех альтернативных. Первичная операция должна быть успешна на 99,9%, т.к. исчерпывается запас здоровой ткани.
3. Пластика голосового отдела на стороне операции ауто- или аллотканями значительно улучшает функциональный результат операции.

Больных с двусторонним параличом необходимо наблюдать с периодичностью осмотров один раз в 3 или 6 мес, в зависимости от клиники дыхательной недостаточности.

Пациентам с параличом гортани показана консультация фониатра, который определяет, возможна ли реабилитация утраченных функций гортани, восстановление голоса и дыхания в ближайшее время.

Для больных с односторонним параличом гортани прогноз благоприятен, так как в большинстве случаев возможно восстановление голосовой и компенсация дыхательной функции (при некоторых ограничениях физических нагрузок, поскольку при восстановлении смыкания голосовых складок голосовая щель на вдохе остается наполовину суженной).

Большинство больных с двусторонним параличом гортани нуждаются в этапном хирургическом лечении. Если есть возможность провести весь курс восстановительного лечения, вероятно деканюляция и дыхание через естественные пути, голосовая функция восстанавливается частично.

Спасибо за внимание !!!