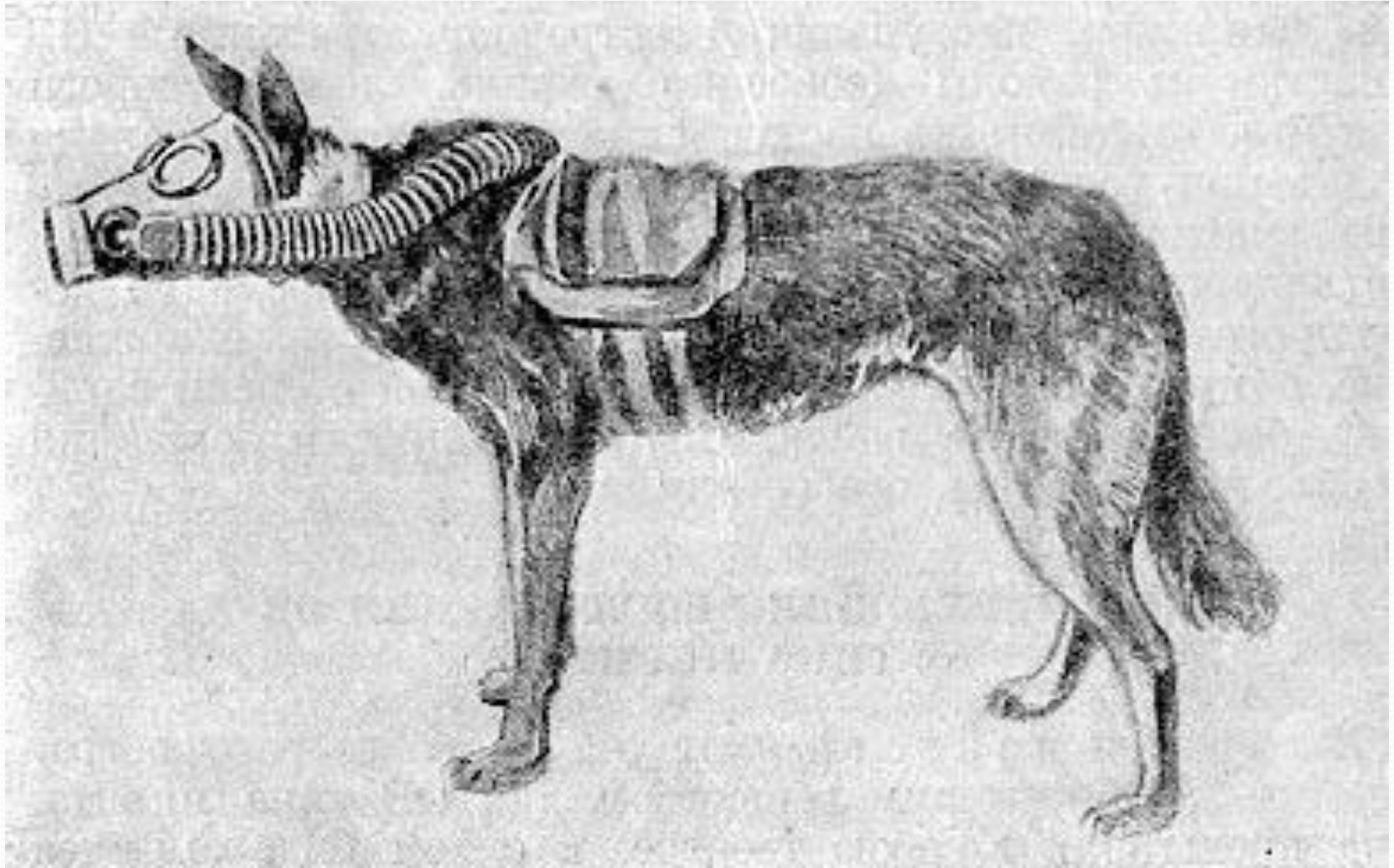


Брахицефалический синдром.



Брахицефалический синдром – дисплазия черепа



Брахицефалический синдром

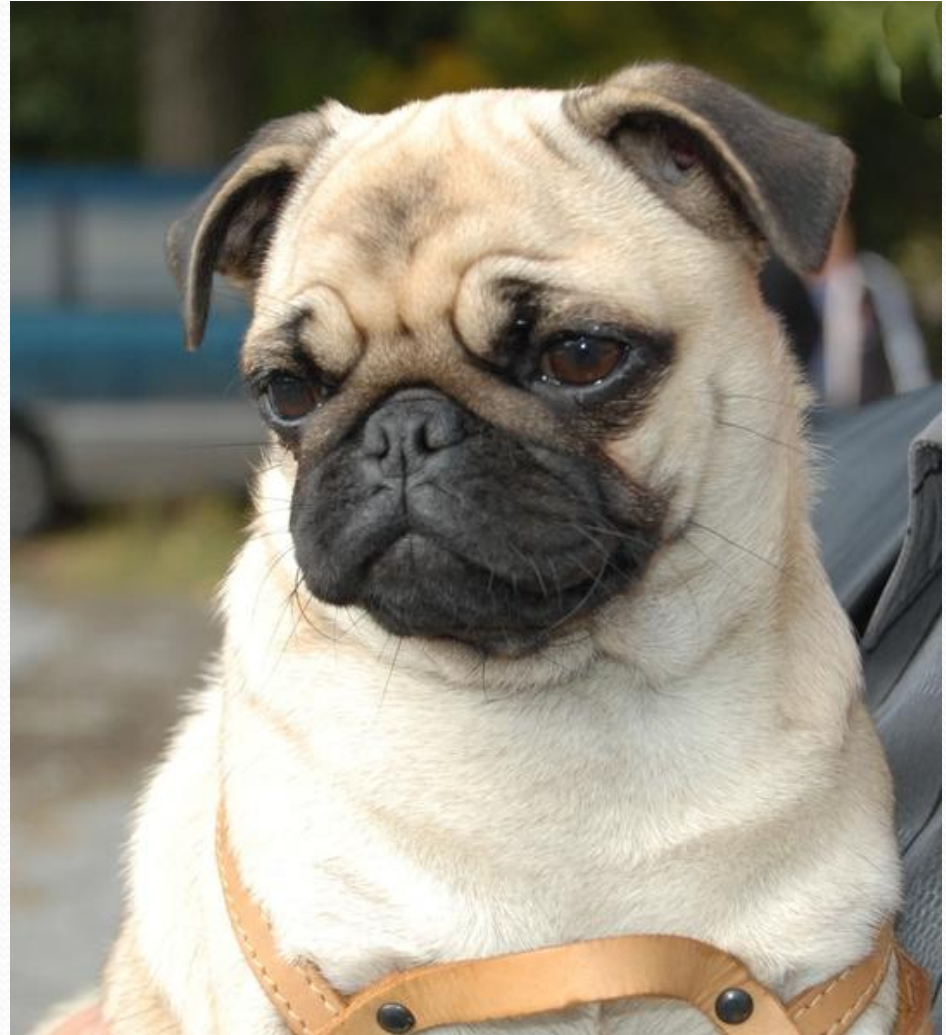
- Уродство, отобранное, закрепленное, поддерживаемое человеком.
- Укорочение лицевой части черепа
- Несоответствие размеров черепа и мягких тканей
- Дыхание отрицательным давлением



СИНДРОМ

- Стеноз ноздрей
- Гиперплазия мягкого неба
- «выворот» трахеальных мешочков

- Коллапс гортани
- Гипоплазия трахеи



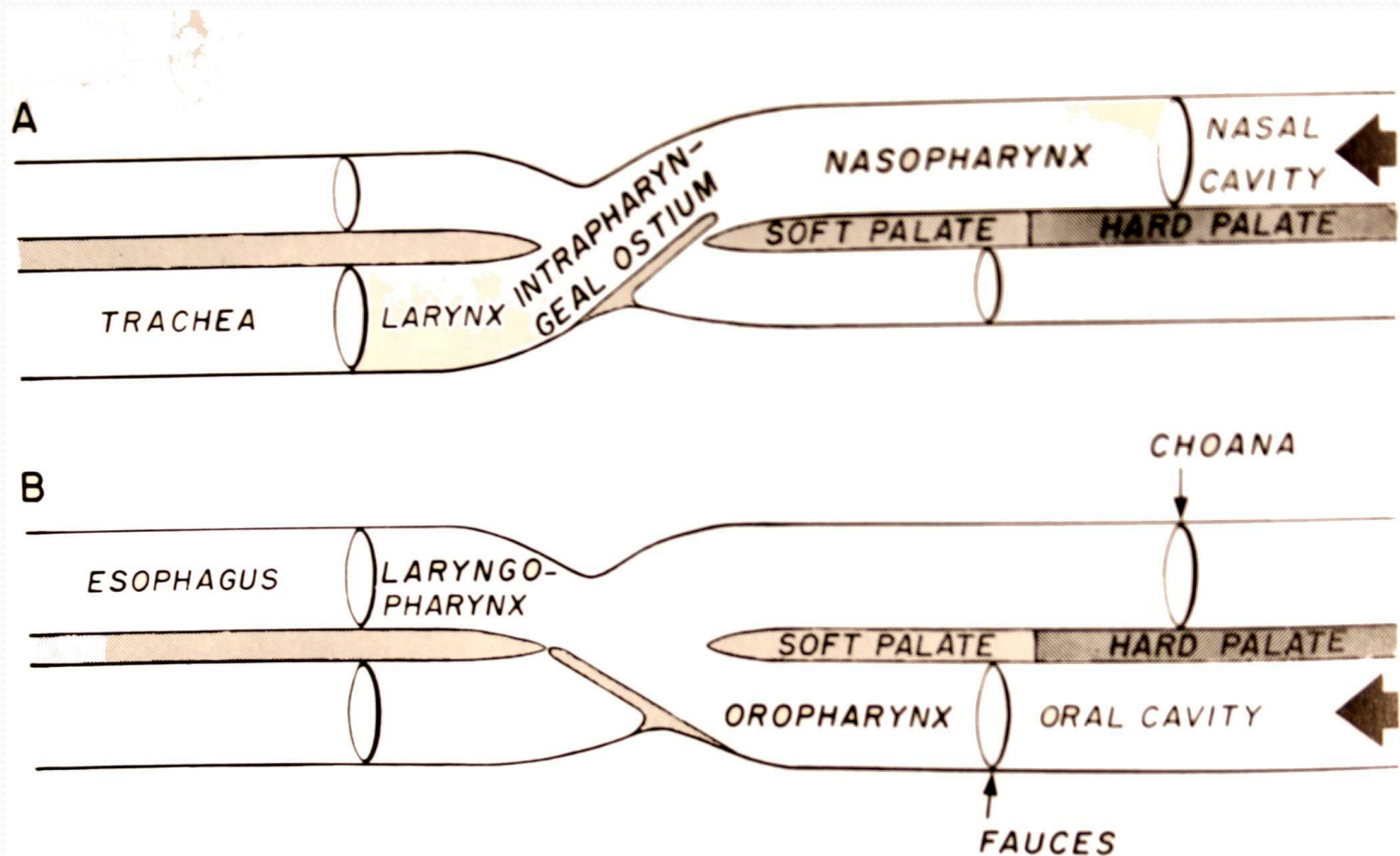
Брахицефалический синдром

- Французский бульдог
- Английский бульдог
- Мопс
- Пекинес
- Ши-тцу
- Бостон-терьер

- Британские кошки



Верхние дыхательные пути



Сопротивление на входе



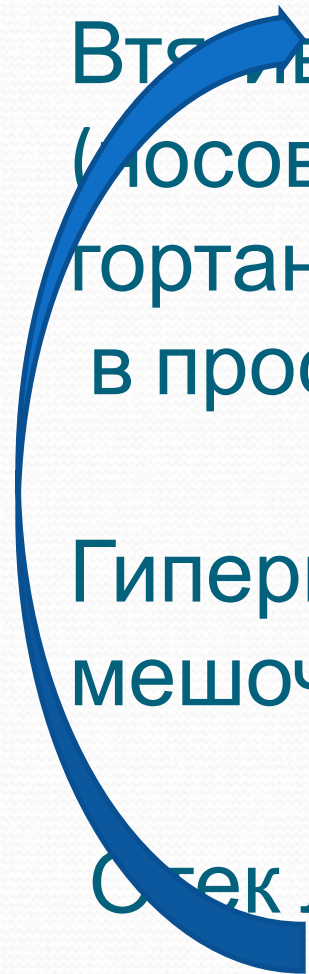
Втягивание стенок дыхательных путей (носовых пазух, мягкого неба, гортани, гортанных мешочков, трахеи, бронхов) в просвет



Гиперплазия неба, ларингеальных мешочков, коллапс гортани



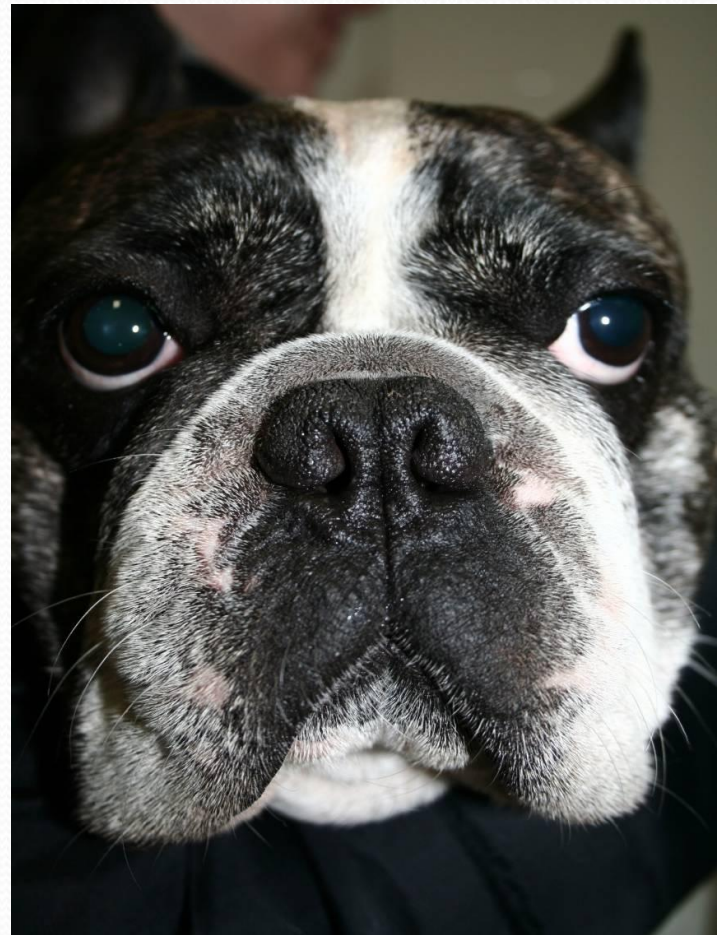
Отек легких



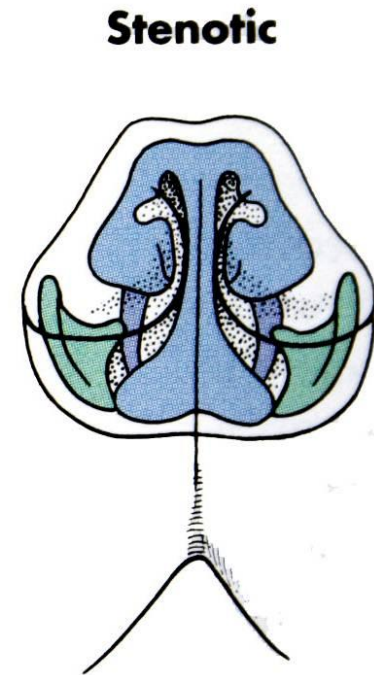
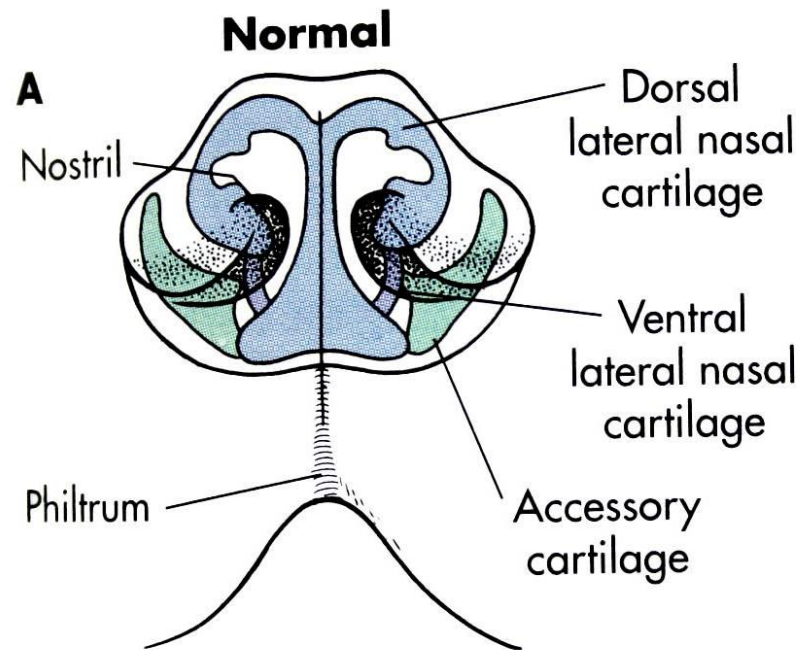
Стеноз ноздрей

- Деформация, дисплазия хрящей носа
- До 70 % сопротивления на вдохе
- Отек слизистой носа
- Запускает патогенез БЦС

- Теперь и у кошек!



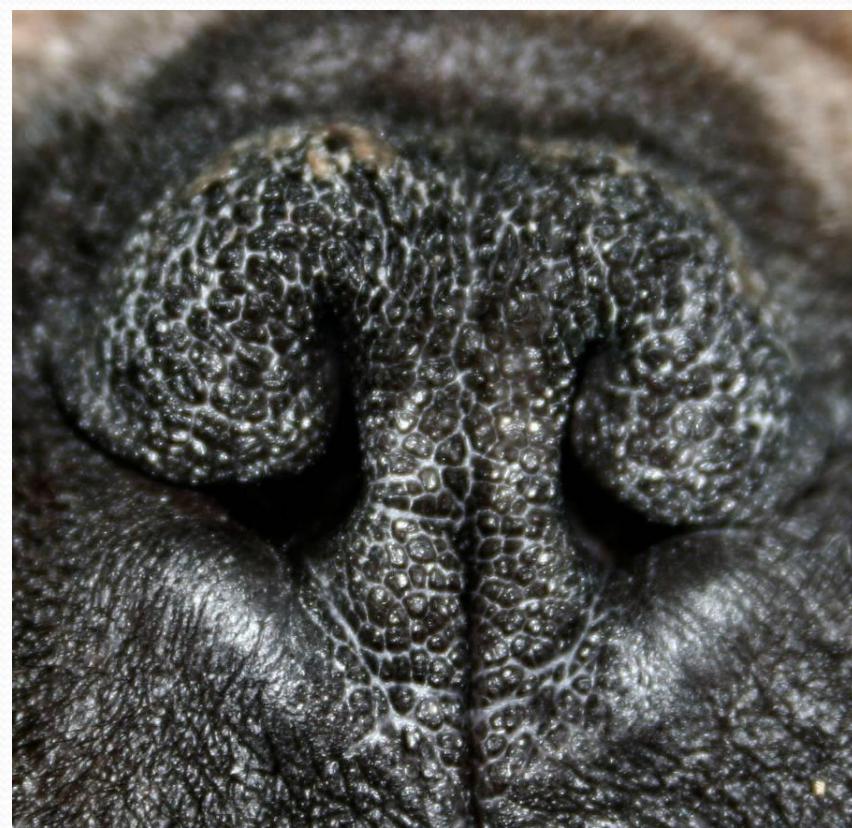
Стеноз ноздрей



Выдох...

Вдох...

Плохо дышать...



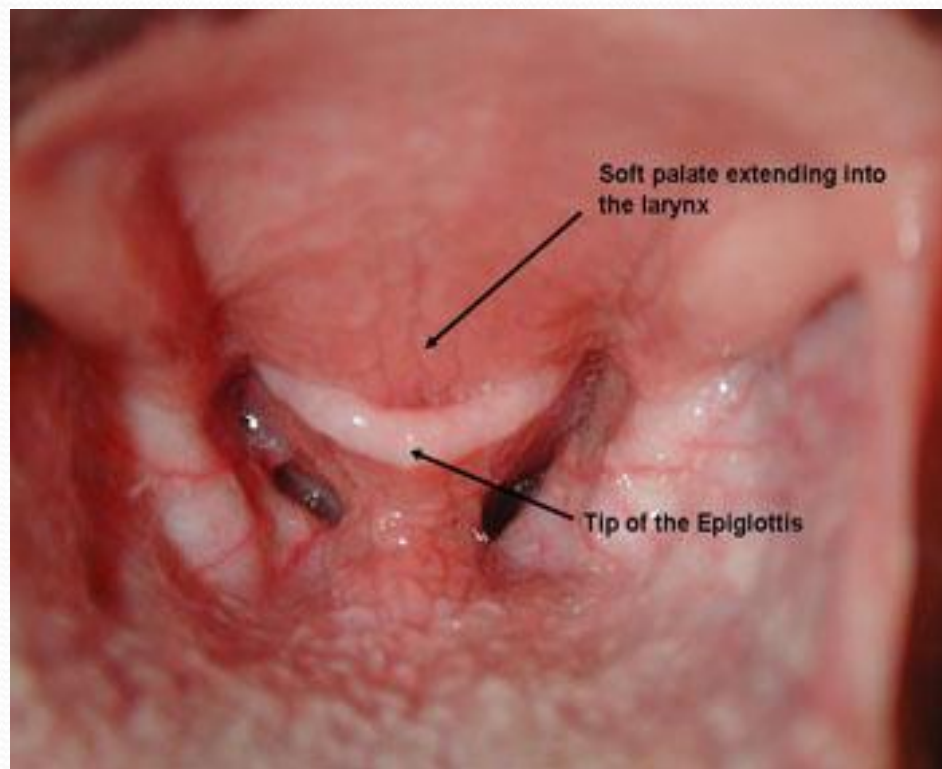
Гиперплазия мягкого неба

- 80 % брахицефалов
- 99 % бульдогов
- Храп, стридор, диспноэ, апноэ, тошнота, отхаркивание, обмороки

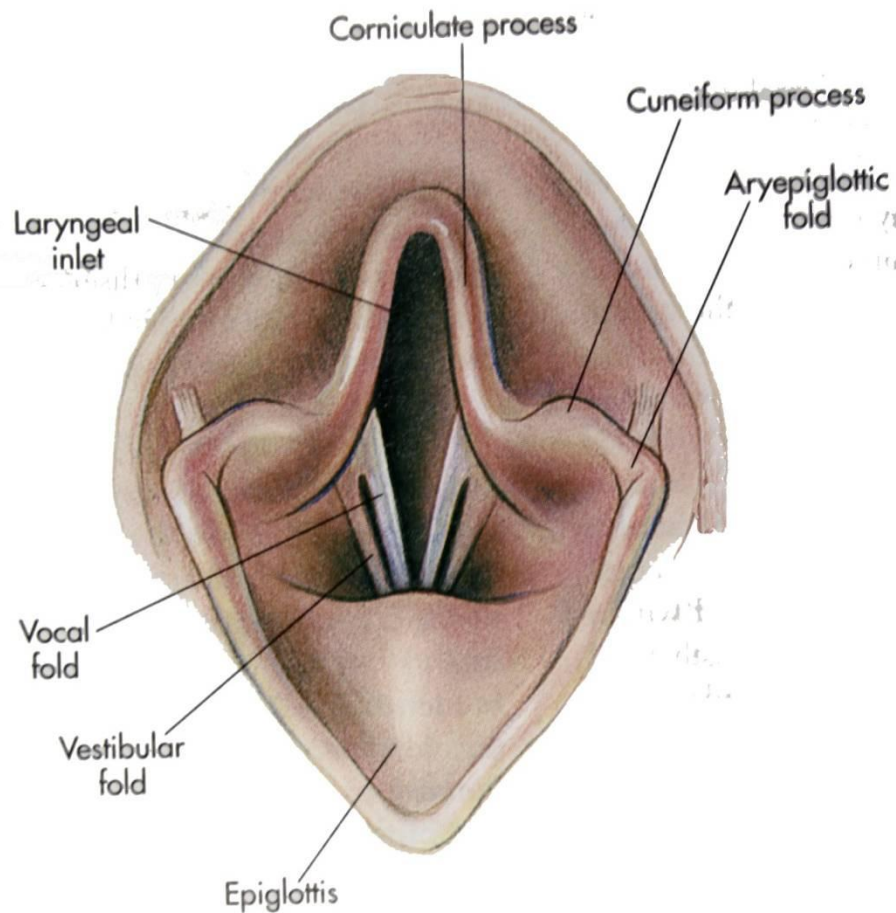


Гиперплазия мягкого неба

- Врожденная или приобретенная
- Прогрессирует!
- Удлиняется дальше надгортанника
- Препятствует потоку
- Колебания при дыхании вызывают воспаление
- Западает при расслаблении
- Отек глотки, тонзиллит



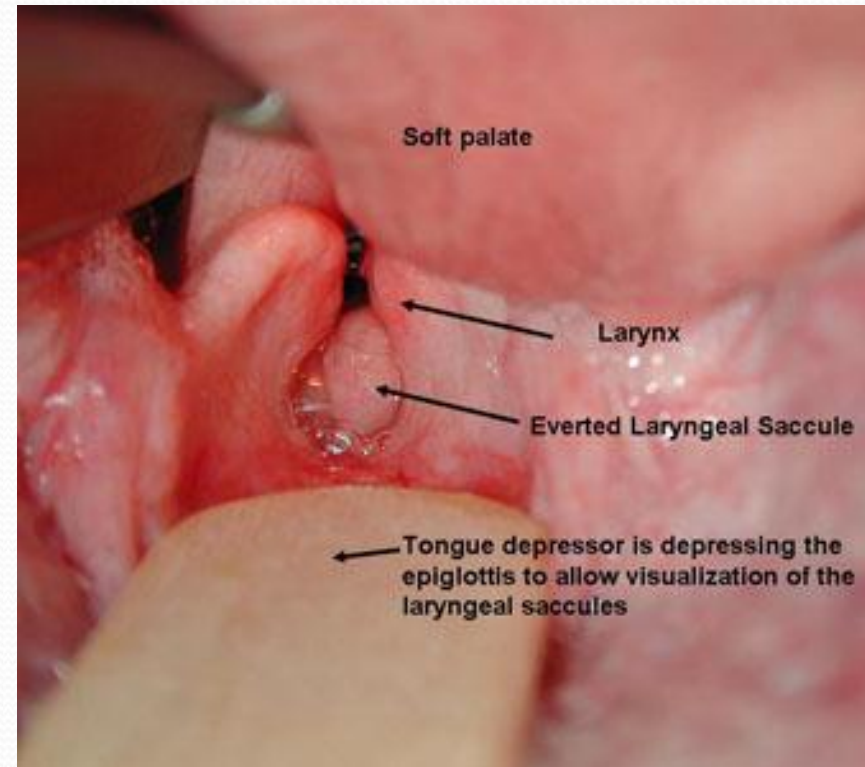
Выворот ларингеальных мешочков



Выворот ларингеальных мешочков

Преддверные складки

- Диагностируется редко
- Гиперплазия слизистой гортани
- 48 % брахицефалов
- При хроническом течении болезни
- Причина обструкции голосовой щели
- Первая стадия коллапса гортани



Коллапс гортани

- Сопутствующая патология
- Травма
- Нарушение хрящевой структуры гортани
- На поздних стадиях болезни
- Прогрессирующая патология с ухудшающимся прогнозом

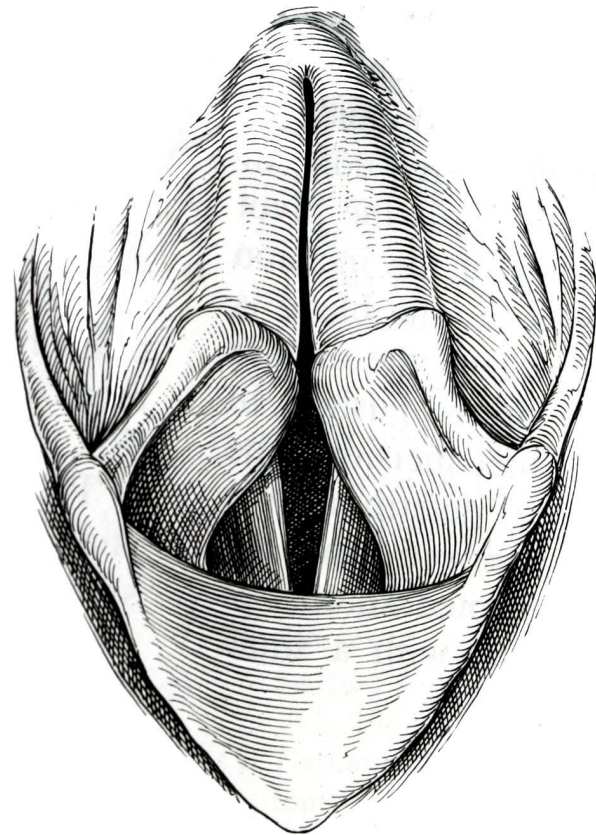
Коллапс гортани

- Отрицательное давление
- **1. Гиперплазия, взбухание ларингеальных мешочков, голосовых связок в просвет гортани**
- Нарастание отрицательного давления в гортани
- Воспаление, отек слизистой гортани



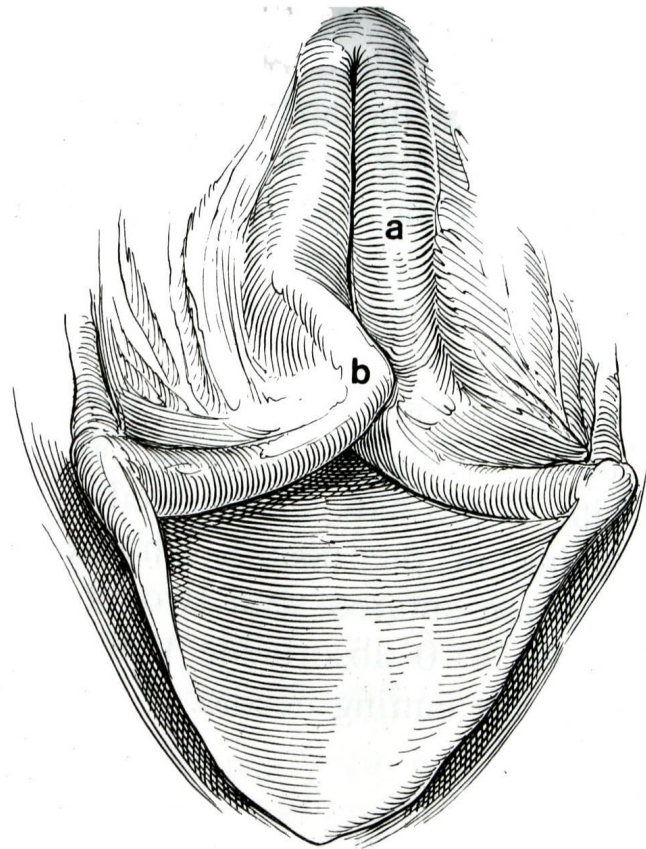
Коллапс гортани

- 2. Снижение жесткости хрящей
- Смещение роговидных отростков черпаловидных хрящей при вдохе в просвет голосовой щели



Коллапс гортани

- Нарастающее снижение жесткости хрящей
- 3. Спадение, коллапс, смещение к центру, нарушение отведения при вдохе роговидных и клиновидных отростков



Стеноз ноздрей

Отрицательное давление

Гиперплазия нёба,
ларингеальных

мешочков

Отрицательное давление

Коллапс гортани

Отрицательное давление

Отек легких,

Брахицефалический синдром

Нарушение вентиляции легких

Нарушение оксигенации крови

Вазоконстриция в легких

Легочная гипертензия

Правосторонняя сердечная
недостаточность

**Риск смерти от удушья,
теплового удара, сердечного
приступа...**



Брахицефалический синдром...



Анамнез жизни

- 3 – 4 летний пес
- Короткая морда, приплюснутый нос, суженные ноздри
- М=Ж



Жалобы:

- Храп, клочотание, шумное, затрудненное дыхание
- Тахипноэ, диспноэ
- Инспираторная одышка (проходит при дыхании через рот)
- Гипертермия
- Тошнота, рвота белой, тягучей, слизистой пеной, не связанной с приемом пищи
- Плохо переносит нагрузки, стресс, жару
- Обмороки, цианоз

Осмотр:

- Короткомордый пес
- Стеноз, залипание ноздрей
- Вынужденное положение тела
- Отведение передних конечностей
- Вовлечение добавочной дыхательной мускулатуры
- Оттягивание угла губ
- Тахипноэ, диспноэ
- Инспираторная одышка (проходит при дыхании через рот)

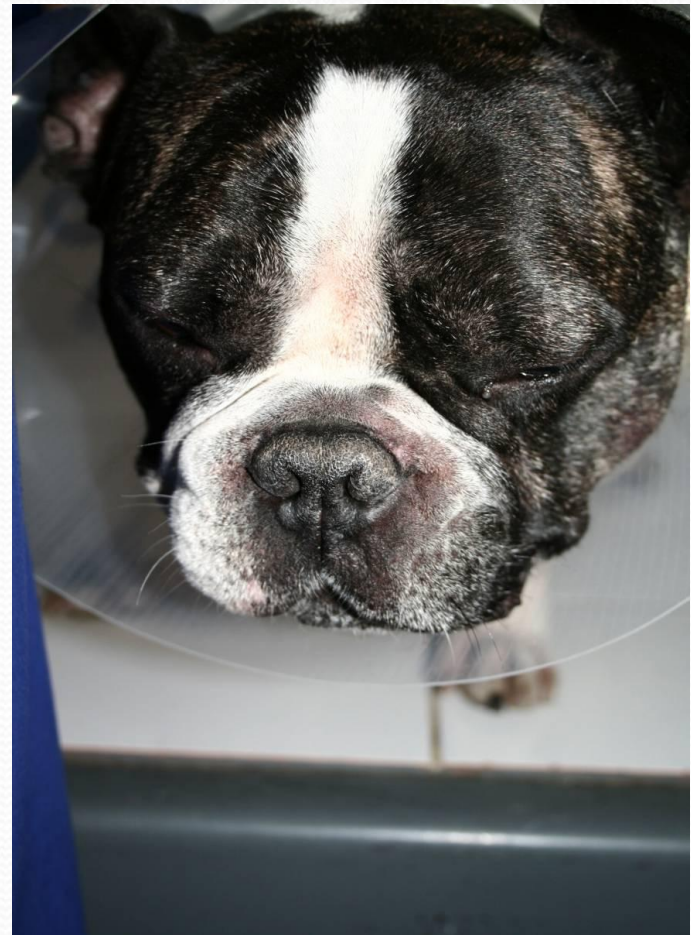


Физикальное обследование

- Цианоз слизистых
- Гипертермия
- Тахикардия
- Тахипноэ, диспноэ
- Аускультация легких затруднена – значительные проводные хрипы ВДП
- Увеличение подчелюстных ЛУ

Нос

- Стеноз ноздрей
- Сухость, налет на носовом зеркале
- Спадение крыльев носа при вдохе
- Затрудненное носовое дыхание
- Размягчение хрящей носа



Ротовая полость

- Отек слизистой
- Цианоз
- Отек языка
- Обилие белой пенистой слизи

Рентгенография:

- Продолжение мягкого неба дальше голосовой щели
- Уменьшение диаметра (гипоплазия) трахеи (преимущественно у английских бульдогов)
- Диаметр трахеи / вход в грудную полость = 0,106
- Затемнение полей легких
- Увеличение, деформация фигуры сердца (преимущественно за счет правых отделов)

Ларингоскопия

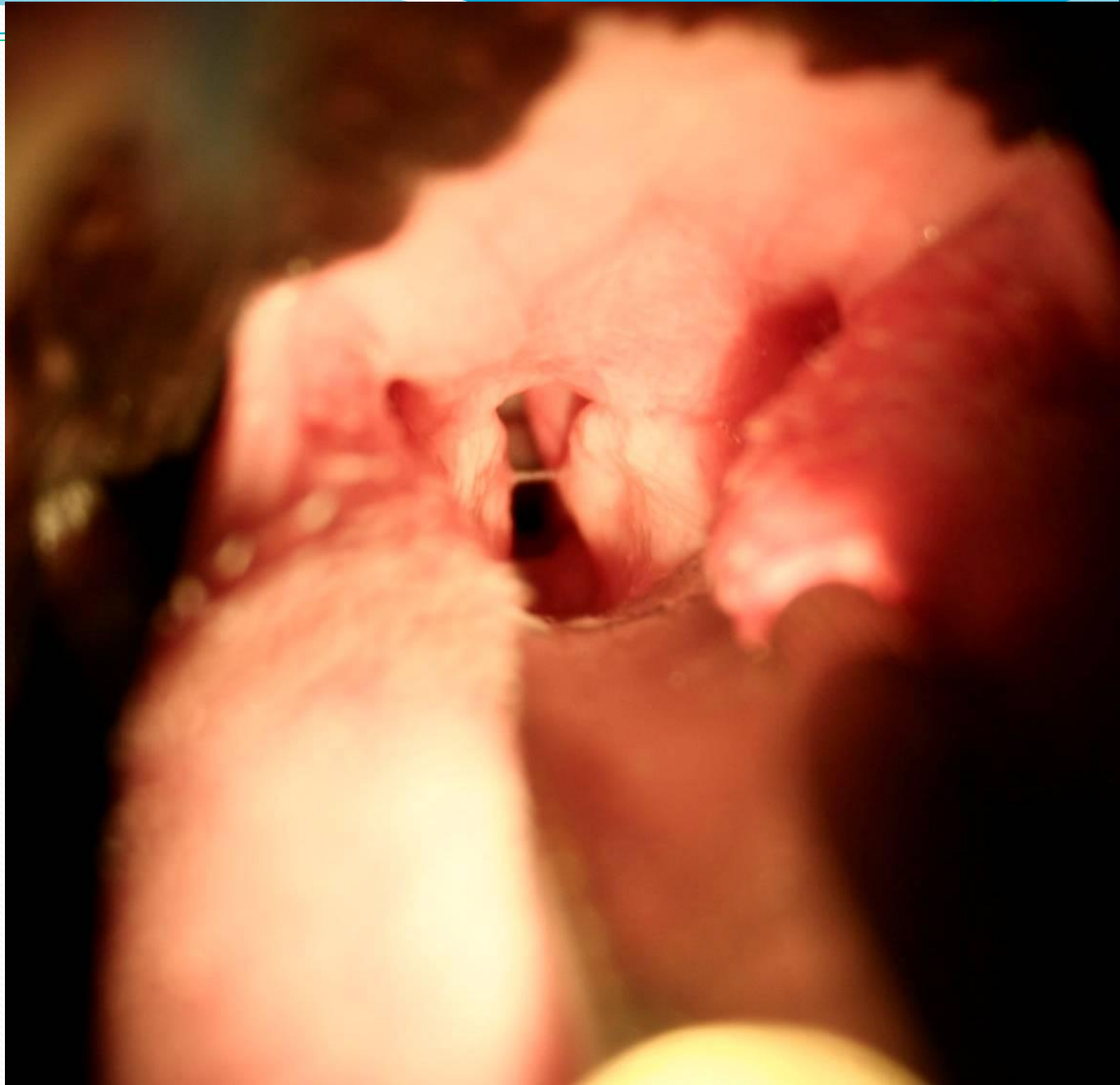
- Общая анестезия
- Роторасширитель
- Набор для интубации
- Набор для трахеоскопии
- Ларингоскоп
- Эндоскоп
- Шпатель + фонарик

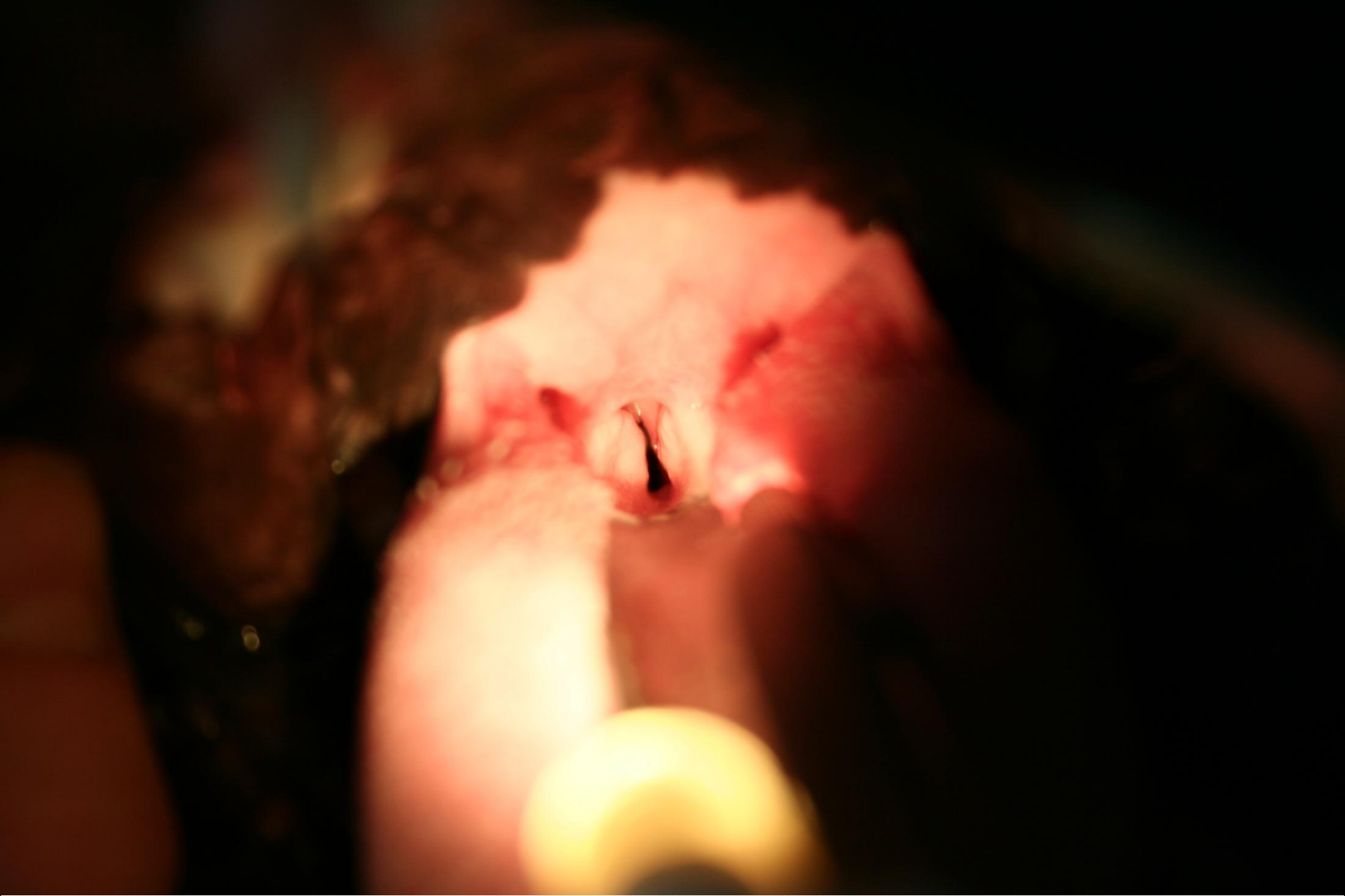
Ларингоскопия

- Общая анестезия
- Готовность к интубации / интубация
- Оценка глотки, небных миндалин
- Оценка мягкого неба
- Надгортанник
- Голосовая щель, гортань
- Ларингеальные мешочки, голосовые связки
- **Готовность к трахеостомии!!!**

Ларингоскопия

- Обилие пенистой слизи
- Отек слизистой глотки, гортани
- Гиперплазия, отек, разрыхление небной занавески – пролабирование за надгортанник, в преддверие гортани, голосовую щель
- Увеличение небных миндалин
- Сужение, спадение голосовой щели
- Выбухание ларингеальных мешочков





Лечение

- Обеспечение проходимости воздухоносных путей
- Адекватная вентиляция легких
- Купирование отека
- Купирование воспаления
- Оксигенация
- Нормализация температуры тела



Покой

Седация

Наркоз

Обеспечение проходимости дыхательных путей

- Промывание, санация носа
- Уменьшение носовой секреции
- Удаление слизи из ротовой полости
- Интубация
- Трахеостомия.

Адекватная вентиляция легких

- Проницаемость ВДП
- Снять ошейник
- Доступ свежего воздуха
- ИВЛ

● **КИСЛОРОД !!!**

**Купирование
воспаления, отека**

**Глюкокортикостероиды в
противовоспалительны
х дозах!!!**

Контроль температуры тела

- **Гипертермия – не лихорадка!!!**
- Нет жаропонижающим!
- Открытый воздух, прохладные компрессы, клизма прохладной водой

Хирургическая коррекция БЦС



Хирургическая коррекция БЦС

- **Настолько рано,
насколько возможно!!!**
- Обеспечение
проходимости
дыхательных путей
- Увеличение просвета
ВДП
- Снижение сопротивления
вдоху
- Профилактика
прогрессирования БЦС

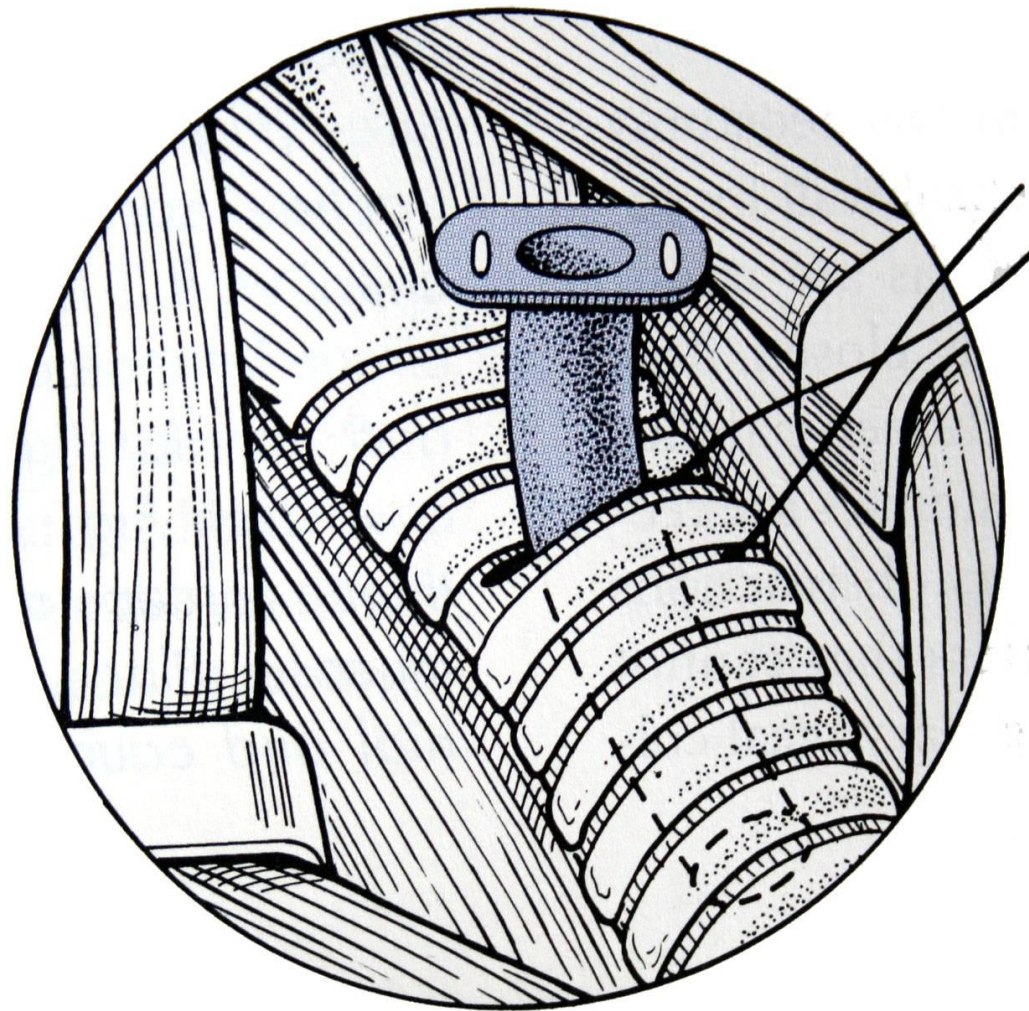


Предоперационная подготовка

- Общая анестезия. Мониторинг дыхания!
- Глюкокортикоиды в противовоспалительных дозах
- Интубация
- Санация ВДП
- Трахеостомия

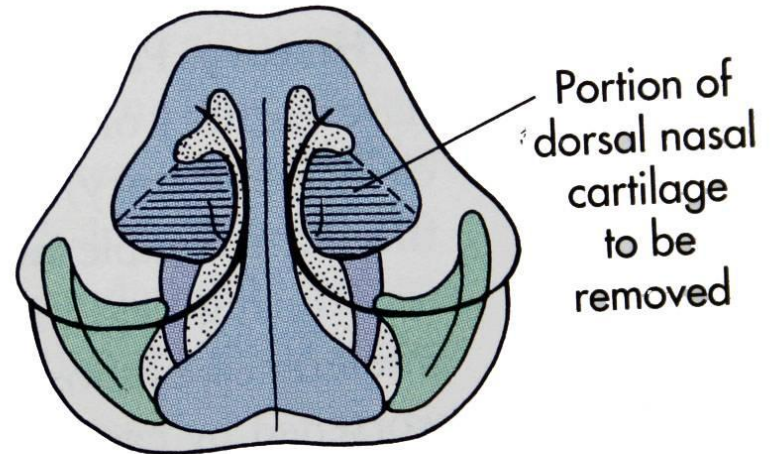
Трахеостомия

Дышать сейчас!!!

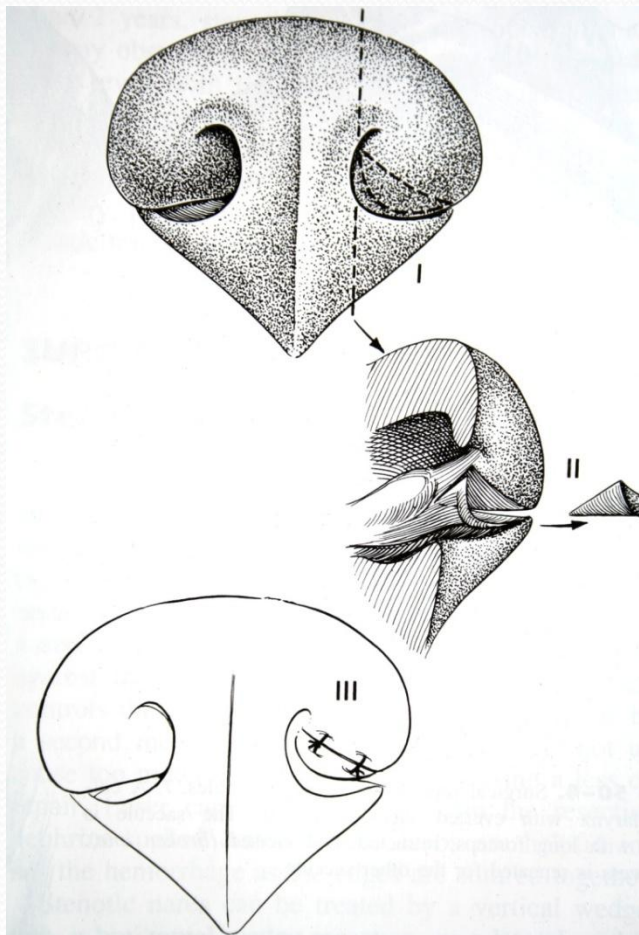


Пластика ноздрей

- Оптимально в молодом возрасте!
- Снижение сопротивления на входе
- Снижение скорости потока воздуха
- Снижение отрицательного давления

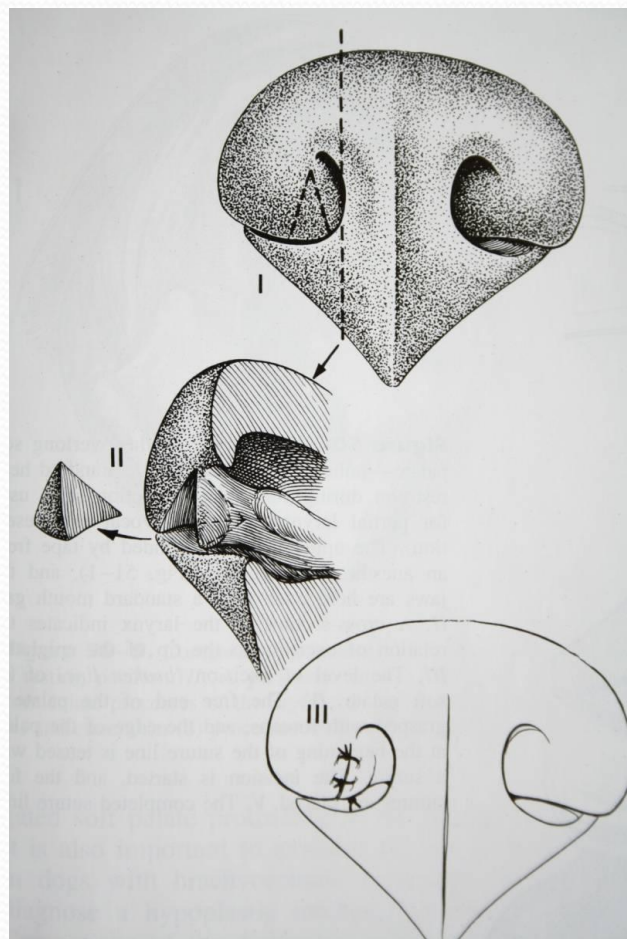


Горизонтальная клиновидная резекция



- Резекция горизонтального клиновидного фрагмента крыла носа.
- Наложение прерывистого шва (не) рассасывающимся монофиламентом
- Остановка кровотечения - адреналин 1:1000

Вертикальная клиновидная резекция



- Резекция вертикального клиновидного фрагмента крыла носа.
- Наложение прерывистого шва (не) рассасывающимся монофиламентом
- Остановка кровотечения - адреналин 1:1000

Латеральная клиновидная резекция



Пластика ноздрей

● Латеральная

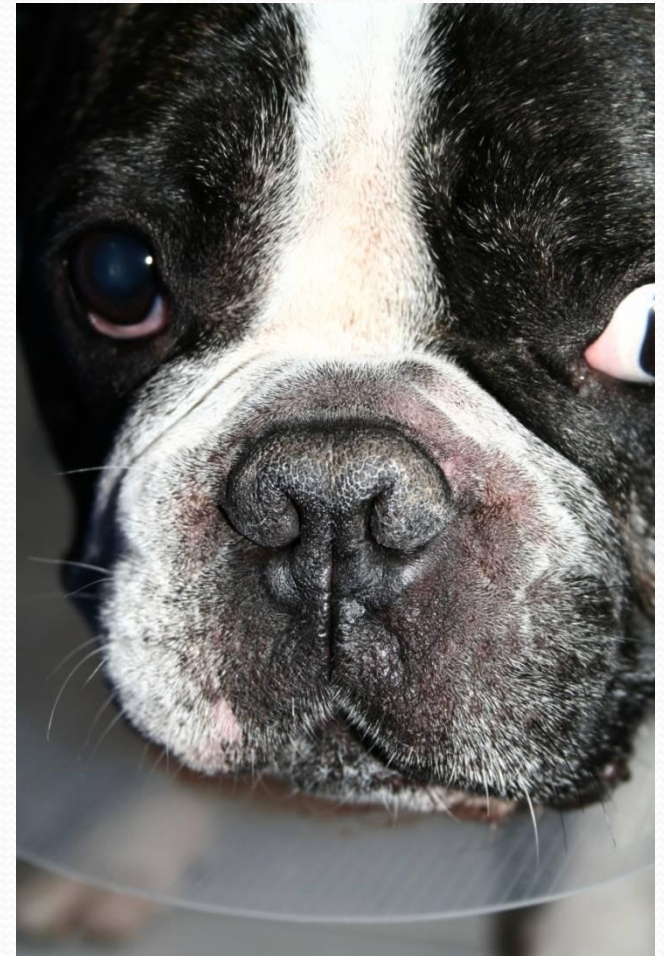
- Простота
- Хорошие функциональные результаты
- Простота снятия швов
- Косметический дефект

● Медиальная

- Хороший косметический, функциональный результат
- Посредственный обзор, контроль
- Трудность снятия швов

Послеоперационный уход:

- Обработка швов
- Защита от расчесов
(защитный воротник)



Пластика ноздреи в возрасте до 2 лет улучшает прогноз ...



Пластика небной занавески

- Оптимально у молодых пациентов
- Следует за установлением диагноза
- Предоперационная подготовка – санация ротовой полости, глюкокортикоиды в противовоспалительных дозах
- Интубация
- **Готовность к трахеостомии!!!**

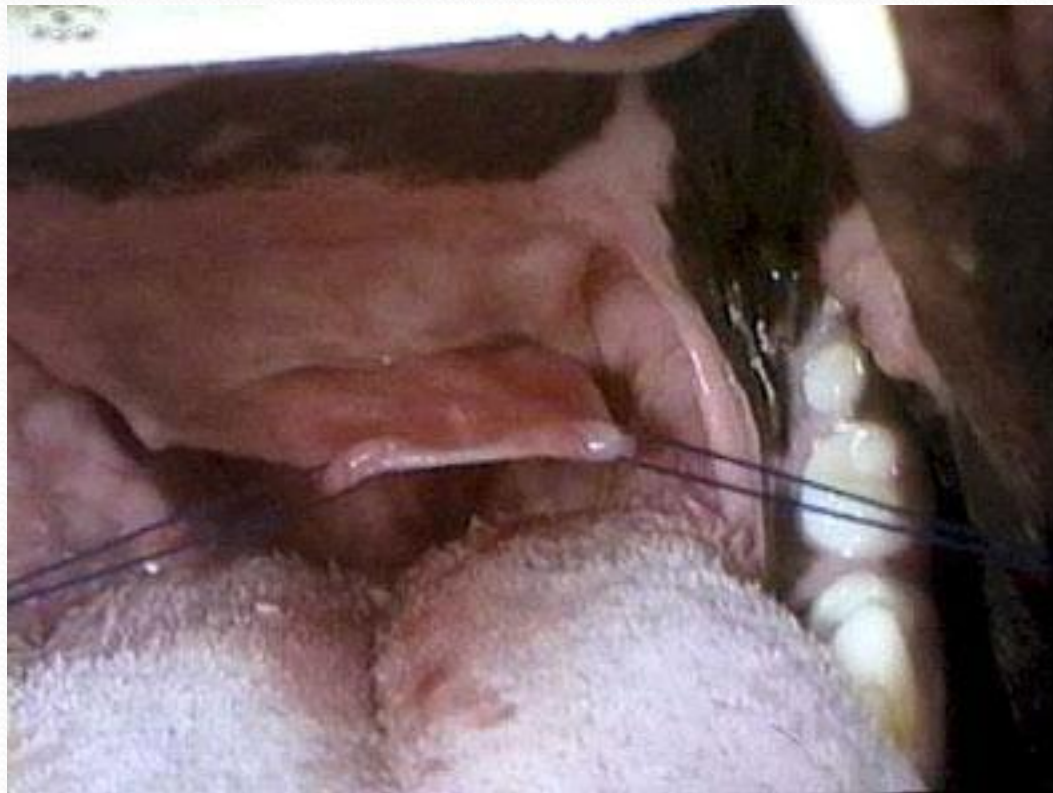
Пластика небной занавески

- Положение на животе
- 7 раз отмерь!!!
- Электронож, лазер, ножницы
- Минимум манипуляций!
- Ушивание раны (не всегда необходимо) рассасывающимся монофиламентом



Оптимально – до надгортанника

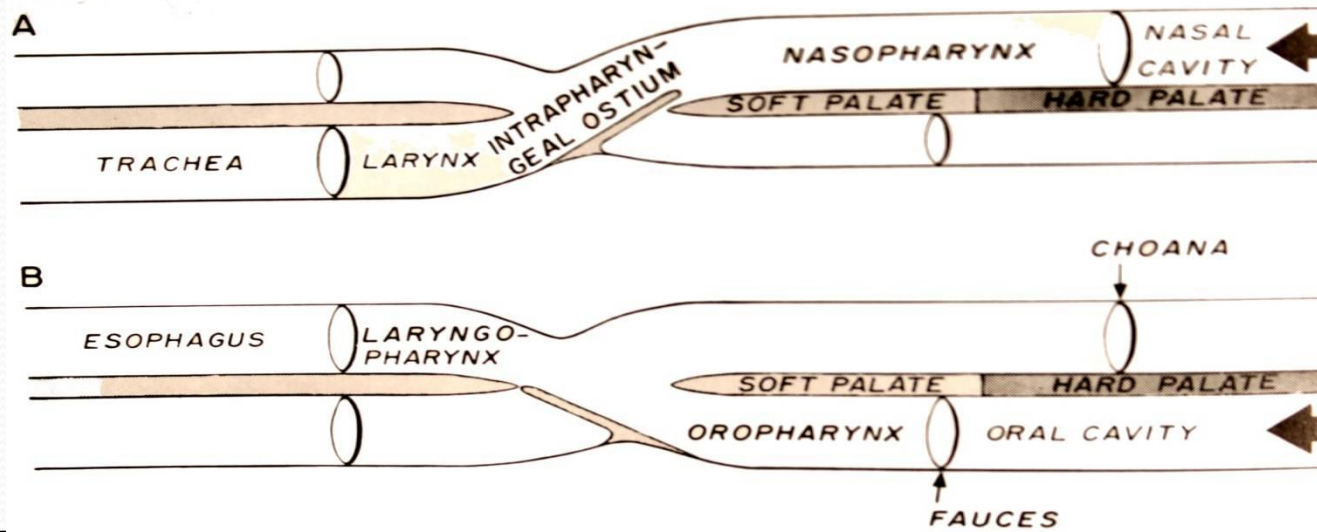
Ориентир – каудальный край небных миндалин



Оптимально – до

надгортанника

- Укорочение
- Регургитация
- Аспирационная пневмония
- Ринит
- Синусит
- Удлинение
- Неэффективная помощь
- Прогрессирование БЦС



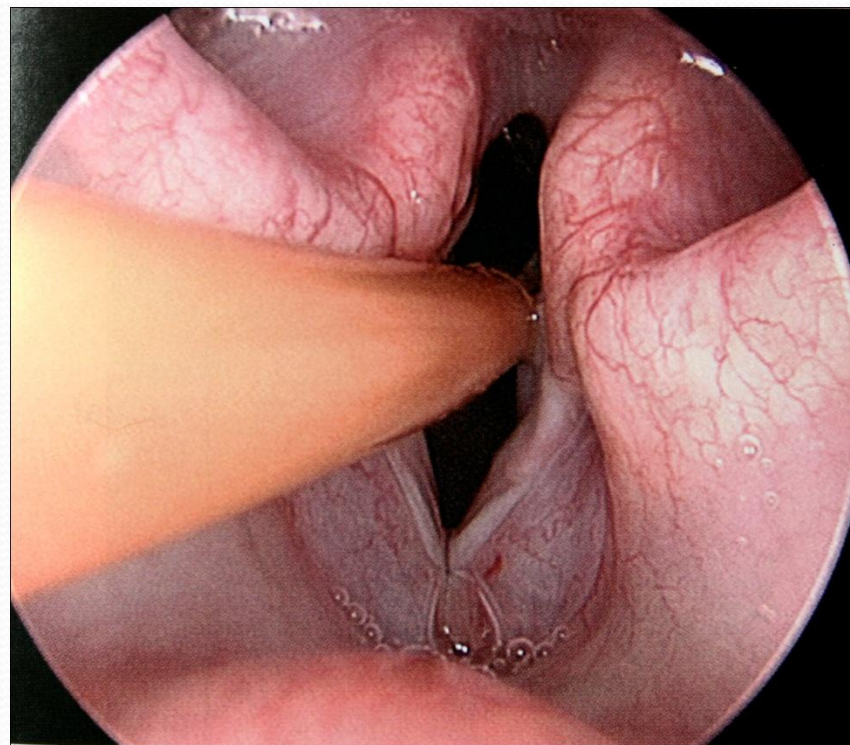
Выворот ларингеальных

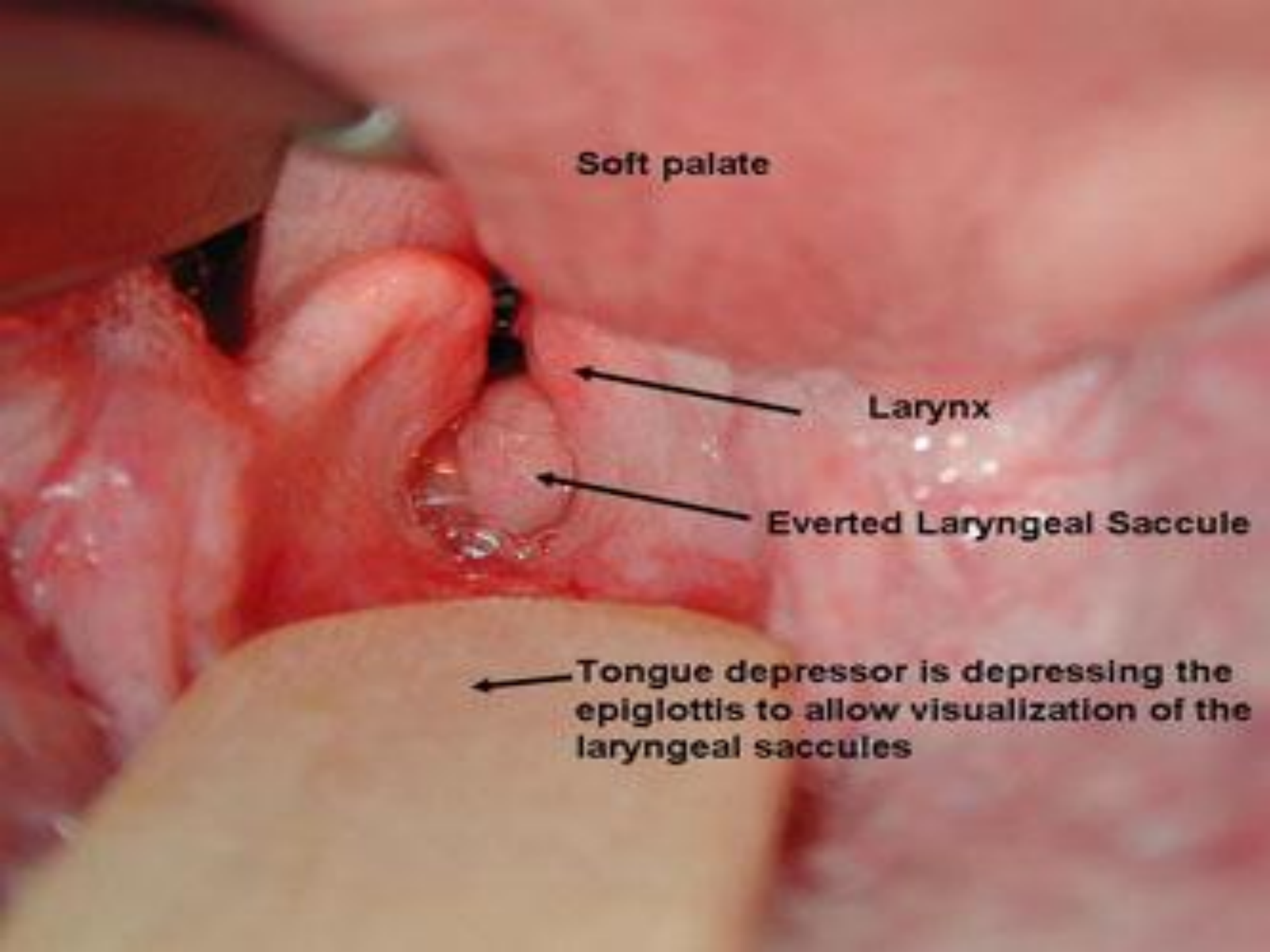
мешочков

Гиперплазия преддверных складок

- Выполняется настолько рано, насколько возможно (при установлении диагноза)
- Предоперационная подготовка – см. выше...
- Пациент на животе
- Удаление ножницами, биопсийными щипцами
- Контроль гемостаза

- Трахеостомия





Soft palate

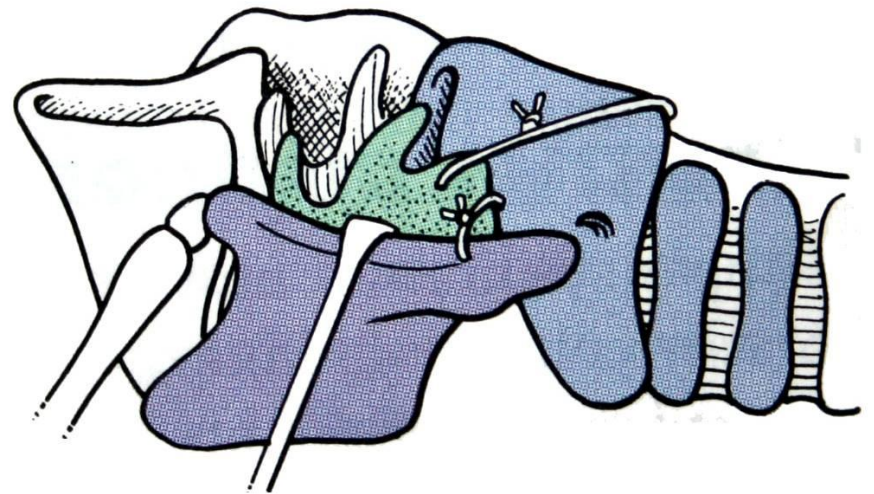
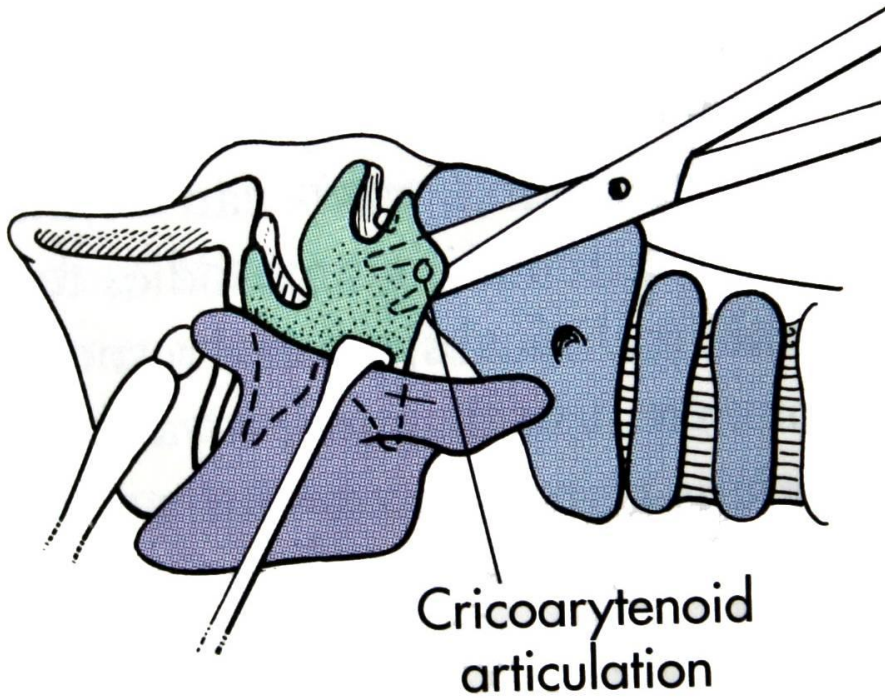
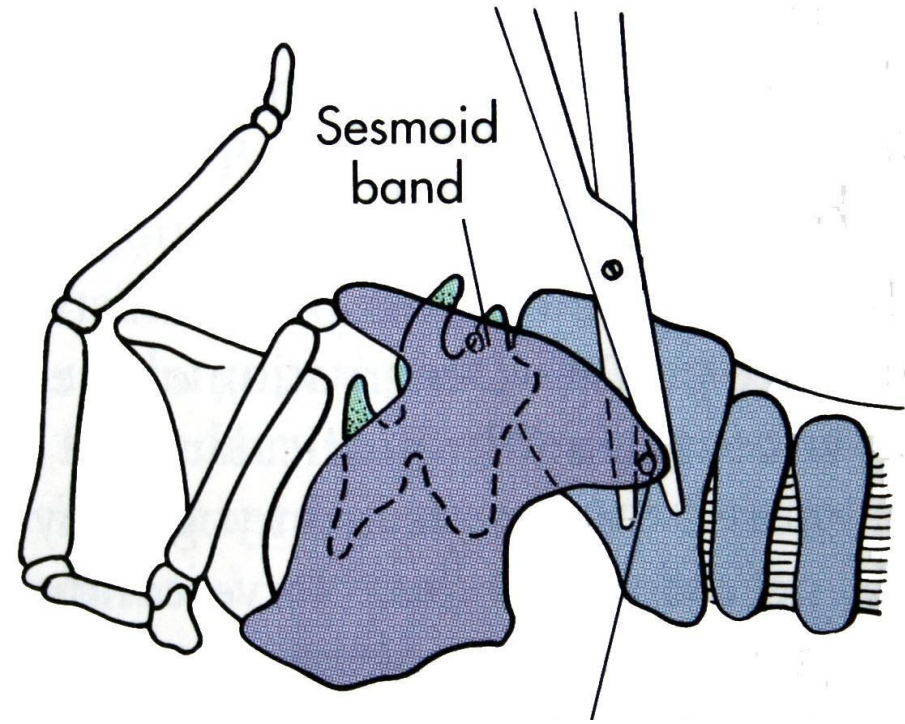
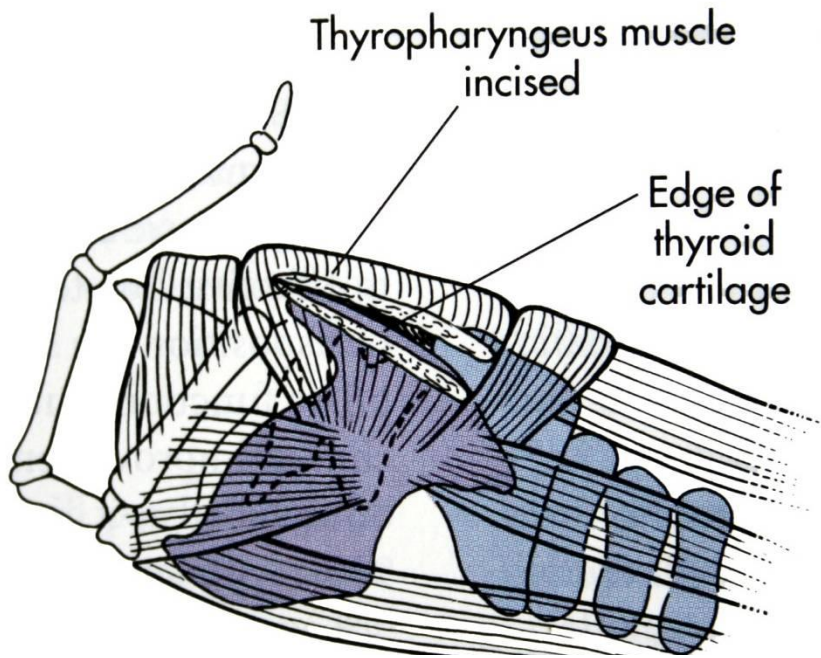
Larynx

Everted Laryngeal Sacculae

Tongue depressor is depressing the epiglottis to allow visualization of the laryngeal sacculae

Коллапс гортани/голосовой щели

- Трахеостомия
- Коррекция ВДП (пластика ноздрей, пластика мягкого неба, резекция ларингеальных мешочков)
- Парциальная ларингоэктомия
- Латерализация черпаловидного хряща



Послеоперационное лечение

- Мониторинг респираторной функции 24 -72 часа
- Медленный выход из наркоза
- Экстубация максимально поздно
- Тишина, покой
- Инсуффляция кислорода (интраназально)
- Глюкокортикоиды
- Антибиотики ???

Осложнения

Отек, обструкция ВДП

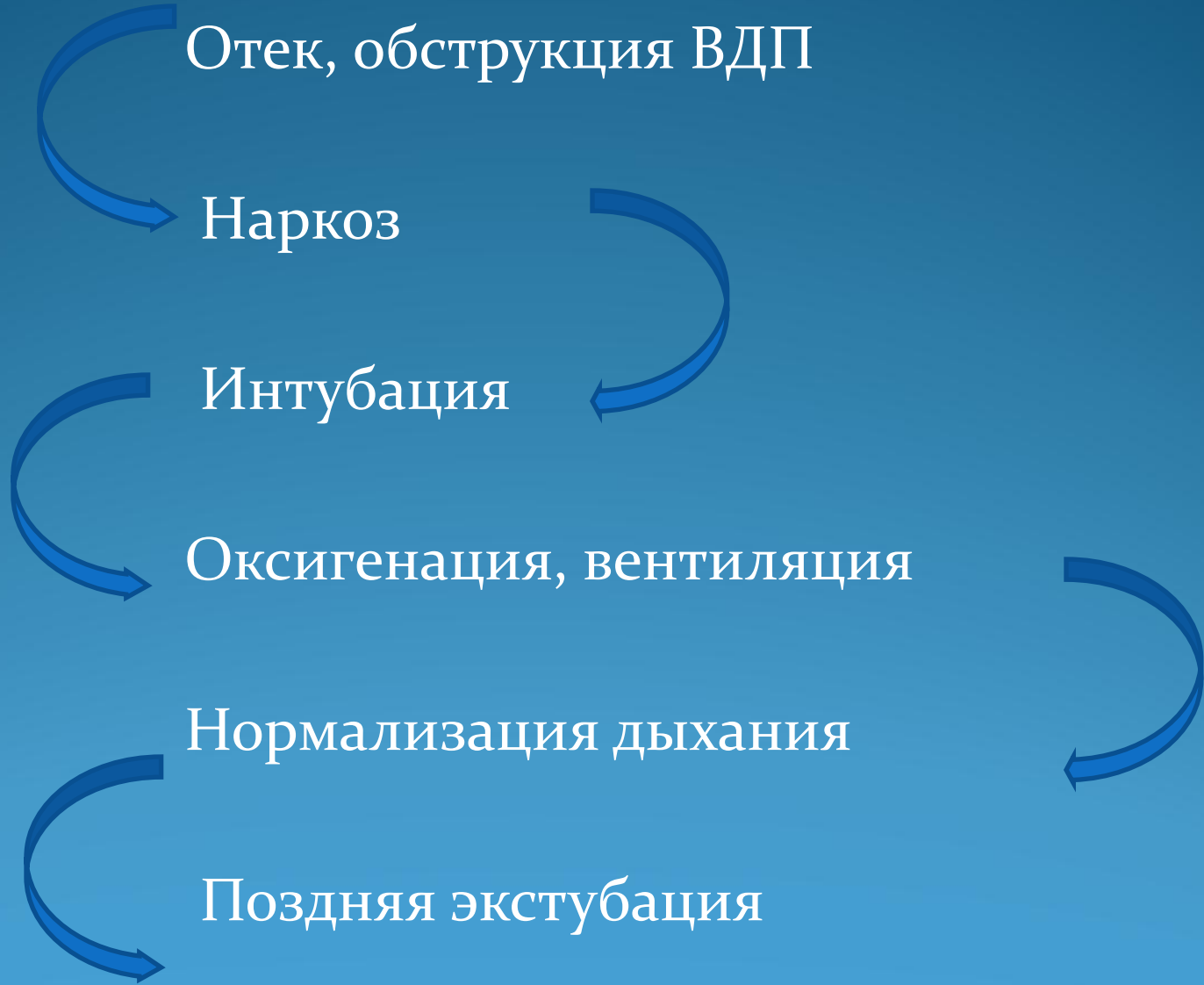
Наркоз

Интубация

Оксигенация, вентиляция

Нормализация дыхания

Поздняя экстубация



Неэффективность самостоятельного дыхания

Отек гортани

Отек языка

Обструкция ВДП



Трахеостомия!

Реабилитация

- Тишина, покой, ограничение физических нагрузок
- Прием воды через 8 – 12 часов
- Прием мягкой пищи через 24 часа
- Выпаивание (полоскание) отвара ромашки, коры дуба
- Противовоспалительная, противомикробная терапия

Уход за трахеостомой

- Санация швов, трахеостомического отверстия
- Санация трахеостомической трубки
- Трахеобронхиальный лаваж
- Защита от пыли, холодного воздуха
- Постепенная обтурация трахеостомы

Легкое дыхание облегчает
понимание...



Брахцефалический синдром

Возвращается!!!



1428 ELM ST
www.kinopoisk.ru

Гигиена разведения - залог здоровья популяции...

