



Российский университет  
дружбы народов

Подготовила: ст.гр.СВТсд-02-16  
Владимилова М.А.

16.03.2020

# *Коллапс трахеи у йоркширского терьера*



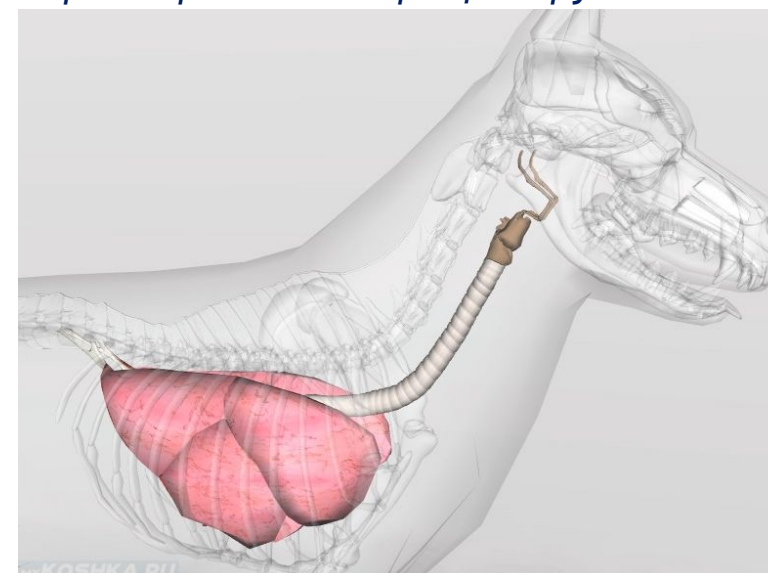
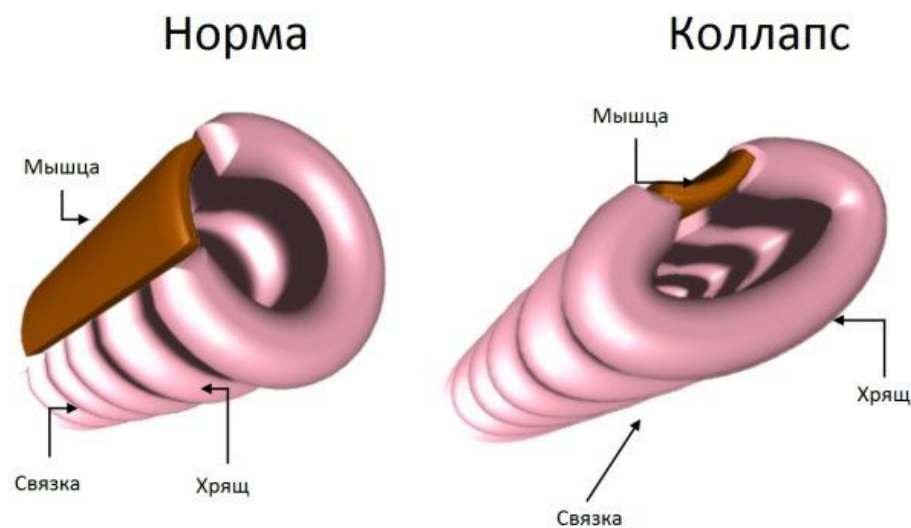
# Введение



**Трахея** – это полая трубка, расположенная между гортанью и бронхами, являющаяся частью воздухоносных путей. Прочный каркас трахеи образован из гиалиновых хрящей, имеющих вид полуколец (всего их у собаки от 42 до 46) – они обращены незамкнутой стороной к позвоночнику. Смыкаются полукольца при помощи специальной подвижной мембраны из соединительной ткани, в которой расположены мышечные волокна (дорсальная мембрана).

**Предрасположенность:** пекинесы, мопсы, ши-тцу, пудели, шпицы, йоркширские и той-терьеры, чихуахуа. Чаще в среднем возрасте. Патология может быть как первичным так и вторичным заболеванием.

**Что происходит?** Вызывается в тканях острый дефицит гликозаминов и гликопротеинов. При недостатке данных веществ кольца теряют форму, укорачиваются. Дыхательный просвет сужается, его сопротивление весу тела растет. Мембрана трахеи приходит в постоянную подвижность: при повреждении хряща в груди она выпячивается.



# Анамнез



- ❖ *Тобиас*
- ❖ *3 года, самец*
- ❖ *Йоркширский терьер*

*Вес: 2,8 кг*

*Жалобы:*

- ❖ *Частое дыхание с хрипами, «хрюки»*
- ❖ *«Гусиный гогот»*
- ❖ *Приступы удушья и одышка иногда до потери сознания;*
- ❖ *Сильный кашель особенно после игр, бега, и «активной радости»*
- ❖ *Беспокойное поведение, вынужденные позы*

*Содержание: ежегодные вакцинации, дегельминтизация раз в 3 месяца, не кастрирован, хорошее питание, есть активные физические нагрузки*

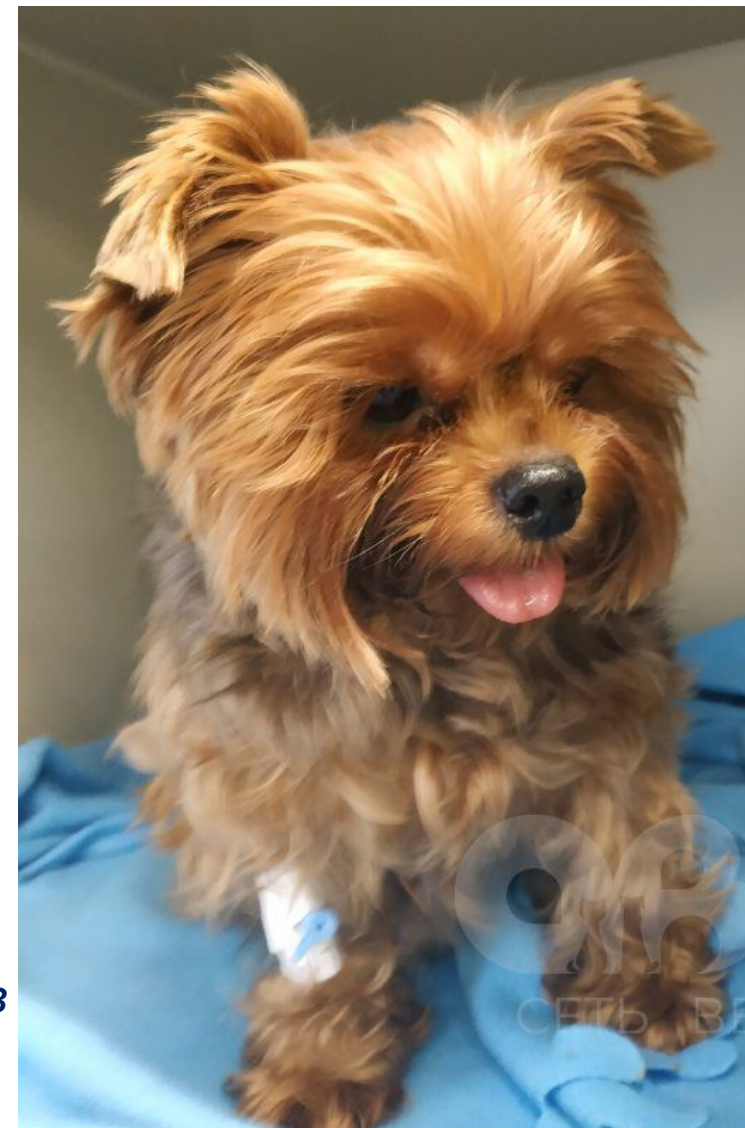


Рисунок 3





# Клиническая картина



## Осмотр животного:

Вес 2,8 кг. Температура - 38,6 °С, ЧСС - 119. ЧДД- 20. Цвет СО -цианотичный. Тургор кожи - сохранен. Подкожная клетчатка - умеренно развита, отеков нет, местная температура не повышена. Шерсть - в норме.

Внешне животное беспокойно, угнетено. Дыхание атипичное, «гусиный гогот». При пальпации в области грудной трахеи ощущается деформирование трахеи и мягкость хрящевых колец. Наблюдается наличие пальпируемых мешочков гортани. При аускультации слышны хрипы (указывают на прохождение воздуха через заполненные жидкостью альвеолы или перекрытые слизью дыхательные пути); мягкие хрипы на вдохе могут быть признаком отека легких; более жесткие и громкие хрипы характерны для пневмонии и пневмофиброза; свисты прослушиваются на выдохе (характерны для хронического бронхита).

- Уши чистые.
- Живот не увеличен, мягкий, безболезненный.
- Мочевой пузырь безболезненный, умеренно наполнен

# Дифференциальная диагностика



Российский университет  
дружбы народов

*Предположительные диагнозы:*

- *Инородное тело;*
- *Коллапс трахеи*
- *Хронический бронхит;*
- *Аллергическая реакция;*
- *Бронхиальная астма;*
- *Пневмоторакс;*
- *Отёк легких;*
- *Пневмония;*
- *Пневмофиброз*
- *Новообразование в дыхательных путях;*



# Дополнительная диагностика



Российский университет  
дружбы народов

*На основании данных анамнеза и клинической симптоматики мы предполагаем что у Тоби коллапс грудного отдела трахеи.*

*Для получения образцов из дыхательных путей применяем либо промывку (лаважирование) трахеи, либо бронхоскопию. С помощью бронхоскопии мы получим образцы воздуха из глубоких отделов дыхательных путей.*

*Для диагностики сопутствующих заболеваний мы сделали полный анализ крови и анализ мочи.*







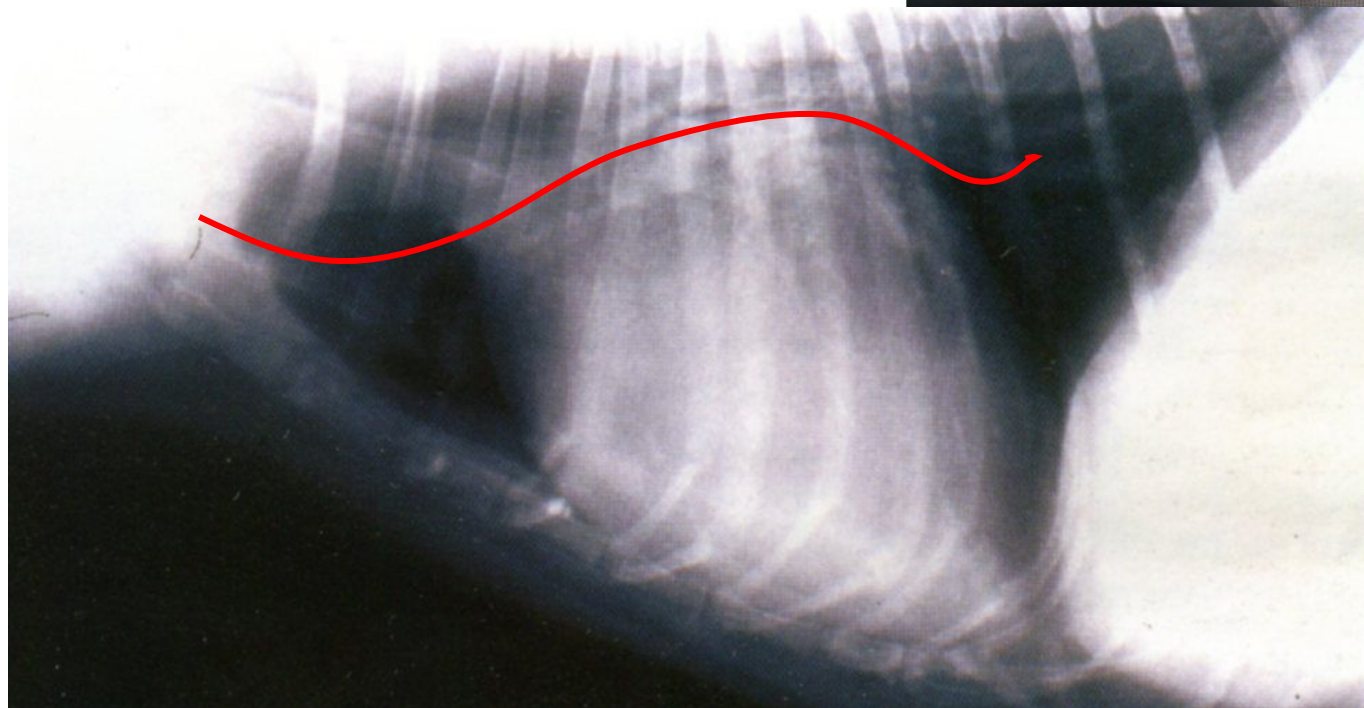
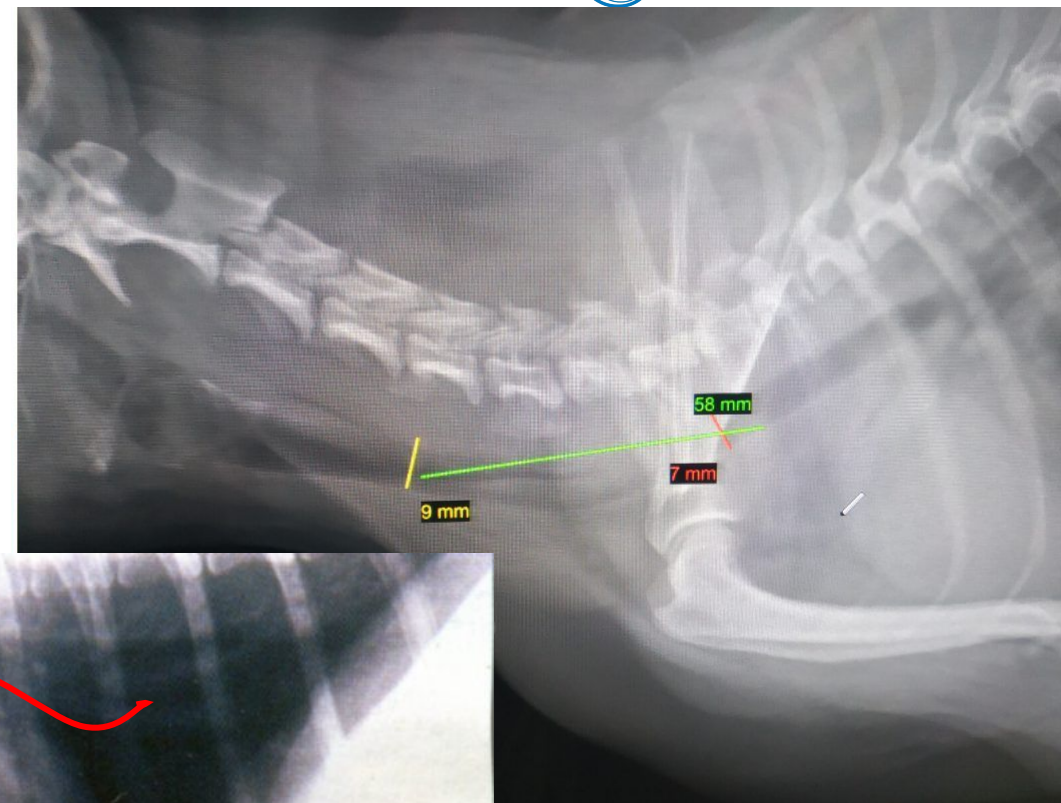
*Диагноз коллапс трахеи ставиться на основании рентгеноскопии (в крайнем случае на основании бронхоскопии), которую мы провели в латеральном лежащем положении, что позволило визуализировать движение трахеи при дыхании.*

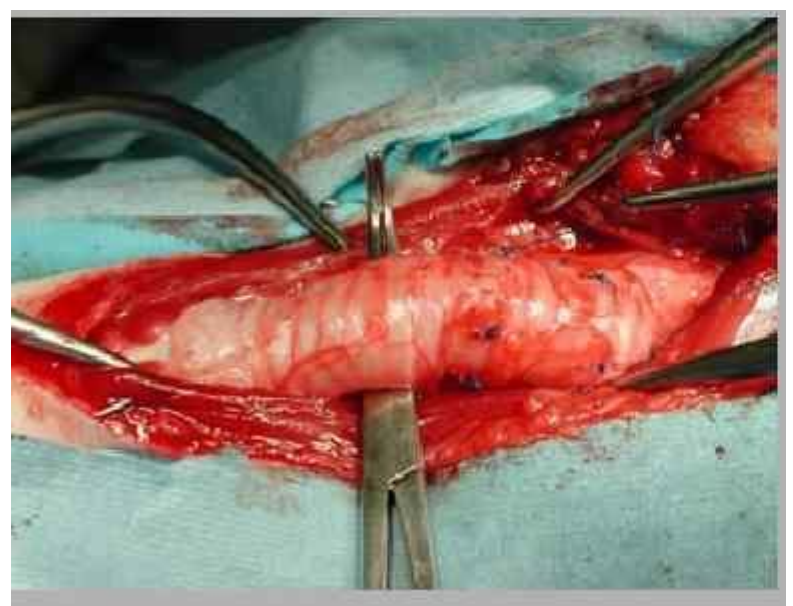
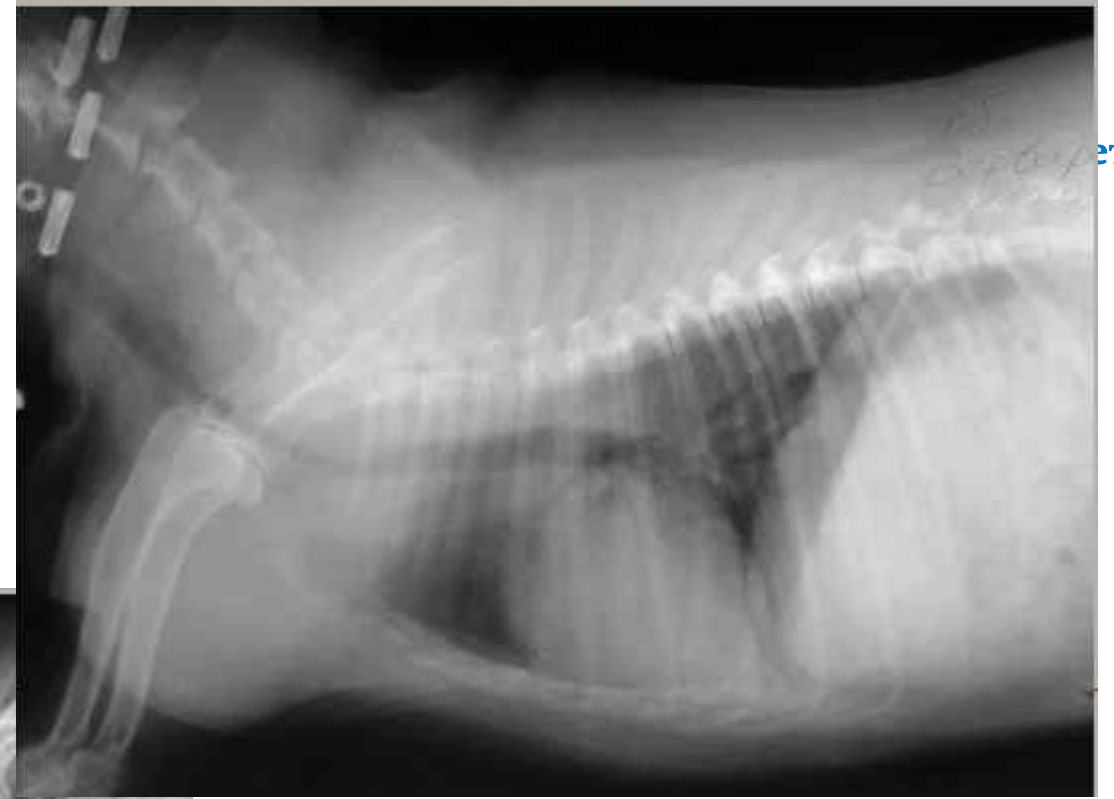
*На рентгенограмме необходимо точно уловить момент вдоха и выдоха, а рентген грудной отдел трахей - на момент выдоха. Шейная часть трахеи при этом раздута.*





*Рентгенограмма на выдохе. Хорошо заметен коллапс грудного отдела трахеи. Коллапс захватывает также главные бронхи и дыхательные пути дистальнее грудины.*









*Брохоскоп диаметром не более 4,5-5 мм. Для маленьких собак.*

*Для проведения бронхоскопии собаку следует уложить спиной вверх, а под подбородок подложить небольшую подушку. Для фиксации рта в открытом положении во время проведения процедуры используются 2 больших роторасширителя. В начале с помощью бронхоскопа обследуется гортань и верхние отделы дыхательных путей. После его введения в трахею определяется степень и динамика ее коллапса.*







# Лечение



*Существует медикаментозное поддержание животного и хирургическое лечение.*

## Медикаментозное

*Главное консервативное лечение. Если существуют другие причины заболевания, обязательно назначаются препараты по их устранению (противовирусные, сердечные, противовоспалительные, антибиотики и т.д.). Интенсивность дыхания и состояния тканей регулируют в основном гормонами глюкокортикоидами. Также необходимы противокашлевые медикаменты, бронходилататоры, потому как снять приступ коллапса трахеи с удушьем без них невозможно.*

- Бронходилататоры - снимают спазмы и диафрагмальное напряжение, снижают давление в трахее и груди, расширяют просветы сосудов. Считаются основным консервативным лечением. Особенно актуальны для снятия и предотвращения приступов удушья. К группе относятся наименования: «Тербуталин», «Теофиллин», «Альбутерол», «Аминофиллин».*
- Гормональные - снимают отек с воспаленной трахеи, надолго купируют симптомы заболевания. Назначаются после мазка со слизистой гортани. Одним из универсальных считается «Преднизолон».*
- Противокашлевые - наркотические анальгетики, блокирующие кашлевой центр. Как правило, используется «Буторфанол» или его аналог «Гидрокадон». Сильно возбуждимым псам дополнительно к противокашлевому может быть назначен седативный препарат типа «Диазепам» или «Ацепромазин».*

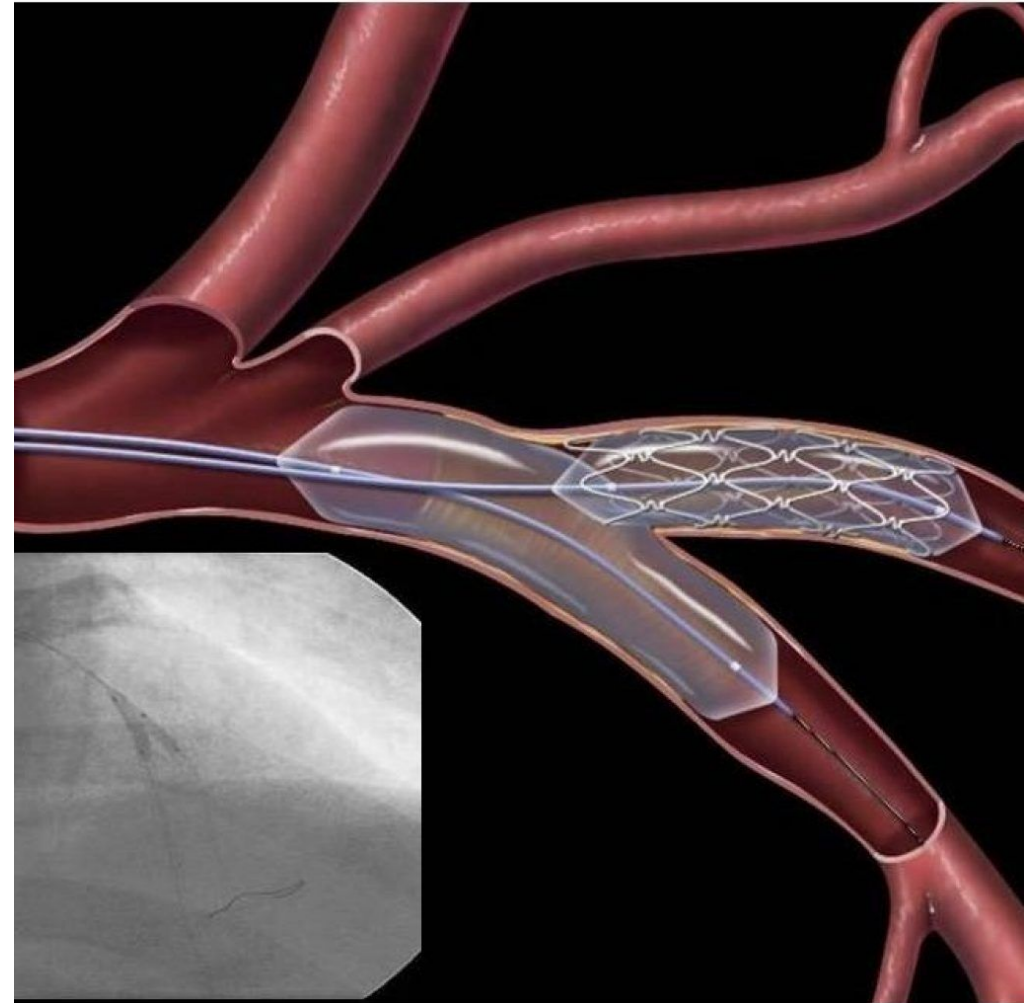


Рисунок [http://www.ox.ac.uk/sites/files/oxford/field/field\\_image\\_main/Antibiotics.jpg](http://www.ox.ac.uk/sites/files/oxford/field/field_image_main/Antibiotics.jpg)

### Хирургическое

- *Установка имплантата - заменяет поврежденный участок трахеи, повторяя ее анатомическую форму. Поддерживает нормальное дыхание, но может повлечь отторжение материала.*
- *Стентирование - установка стента из сетки-рабицы с просветами в место сужения трахеи. Так сохраняется проходимость воздуха. Считается более безопасным методом.*

*Хирургическое вмешательство показано в тех случаях, когда терапевтическое лечение оказывается неэффективным или из-за нарушения дыхания у животных наблюдаются ослабление условных рефлексов и обмороки. Хирургическое вмешательство существенно ослабляет клиническую симптоматику: исчезает кашель, свободнее становится дыхание.*





# Лечение



*В нашей ситуации показано хирургическое вмешательство и протезирование участка трахеи с поврежденными хрящевыми кольцами.*

*Хирургические методы включают в себя внешнепросветную и внутрисветную стабилизацию.*

*Для внешней фиксации трахеи используют разделенные кольца из полипропилена. Операция осуществляется через срединный вентральный разрез от гортани до грудной клетки.*

*Внутрисветная стабилизация (реставрация) - это применение саморасширяющегося стента изготовленного из нитинола (сплав титана и никеля).*

*Цель операции: расширение трахеи за пределы покоя, и внедрение стента в подслизистый слой. Увеличение диаметра покоя трахеи в 1,25-1.8 раз приводит к оптимальной компрессии.*

*После установки стента в трахеальной полости он начнет постоянно приспосабливаться к размеру полости трахеи.*

*Подобная операция малотравматична и занимает всего 5-10 минут операционного времени.*

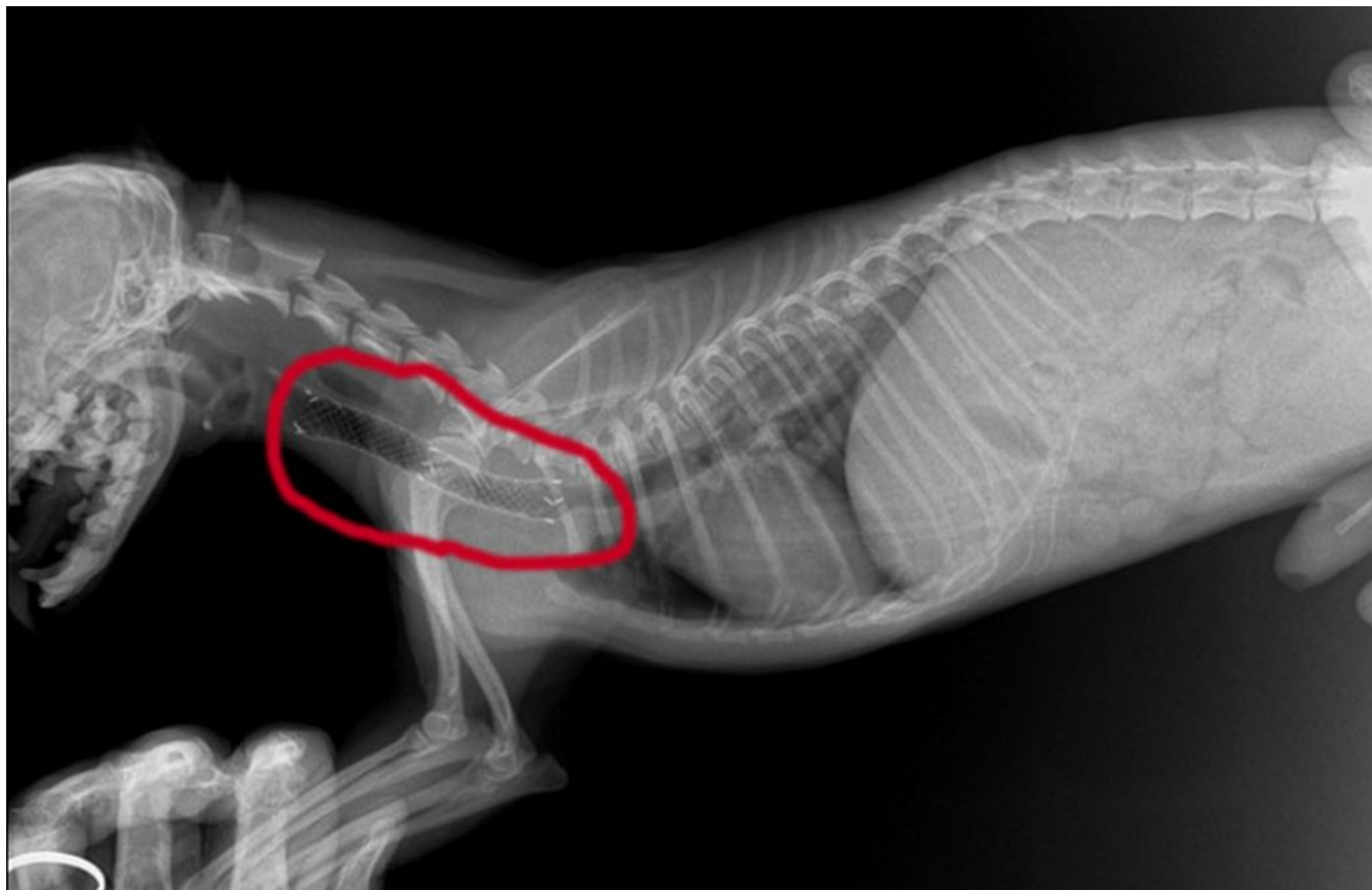








После операции



# Послеоперационный уход



*Послеоперационный уход за питомцем заключается в применении оксигенотерапии. Антибиотики назначают на период 7-10 дней, а кортикостероиды - до 3 дней.*

*Собаки, у которых наблюдается постоянный кашель во время реабилитации вследствие воспаления и отека, должны получать противовоспалительные, противокашлевые лекарства и бронходилататоры.*

*Специфических способов лечения нарушения обмена веществ в хрящевой ткани трахеальных колец не существует, поэтому риск обострения заболевания у больной собаки сохраняется на протяжении всей жизни.*

*Выбор антибиотиков осуществляется на основании определения чувствительности к ним посеянной микрофлоры пациента. Для стерилизации дыхательных путей обычно бывает достаточно 7-10-дневного курса применения антибиотиков, однако при наличии пневмонии длительность антибиотикотерапии может составить от 3 до 6 недель.*

*Преднизон или преднизолон в дозах 0.5 мг/кг/сутки на протяжении 3-7 дней. При наличии у собаки на фоне коллапсов трахеи хронического бронхита назначают более длительный курс терапии кортикостероидами (3-6 недель)*

*Эффективно подавлять кашель можно с помощью гидроколона (0,22 мг/кг 2-3 раза в день) или буторфанола (0,55-1,1 мг/кг при необходимости), применяемых per os*

*При коллапсах трахеи у собак применяются также агонисты  $\beta$ -адренорецепторов: тербуталин (1,25-5 мг/кг 2-3 раза в день) и альбутерол (50 мкг/кг 3 раза в день).*



# Послеоперационный уход



Российский университет  
дружбы народов



*Показаны:*

- ❖ *Диетотерапия (пожизненная)*
- ❖ *Реабилитация*
- ❖ *Применения бронходилататоров*
- ❖ *Наблюдение у своего врача*
- ❖ *Физическая нагрузка, специальные упражнения*

# Заключение



**Исход:** операция была проведена успешно, восстановление и реабилитация успешны, дыхание нормализовалось, стент установлен надежно, послеоперационных осложнений не наблюдалось.

**Прогноз:** осторожный, полное выздоровление невозможно.

- Около 70% животных достигают долговременной ремиссии после длительного курса препаратов.
- Операция дает положительный эффект в 75-85% случаев для собак младше 6 лет.
- Степень тяжести коллапса редко влияет на исход лечения.

**Анализ лечения:** было проведено стентирование

**Профилактика:** Периодически необходимо привозить питомца на эндоскопию и рентгенологическое обследование, чтобы следить за состоянием имплантата и постановкой стента. А также соблюдать указания врача, диету, физические нагрузки и не подвергать питомца стрессам.





# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ



Российский университет  
дружбы народов

1. *Статья «Коллапс трахеи у собак» Садоведов Константин Павлович*  
<https://alisavet.ru/kollaps-trahei-u-sobak-hto-eto-takoe/>
2. *Статья «THE COUGHING DOG» Lynelle R. Johnson DVM, MS, PhD, Diplomate ACVIM 2108*  
*Tupper Hall University of California Davis, CA 95616 USA*  
<https://www.ivis.org/proceedings/sevc/2018/109en.pdf>
3. *Видео взяты из «Ветеринарный центр «"Sas Animal Service"»*
4. *Собственные наблюдения*





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ