

# Патологии дыхательной системы лошадей



Андреева Д.В.

Начальник ветеринарной службы КСК «Битца»

Лечащий ветеринарный врач FEI

Член Конского ветеринарного объединения, к.в.н.

# Заболевания нижних отделов респираторного тракта

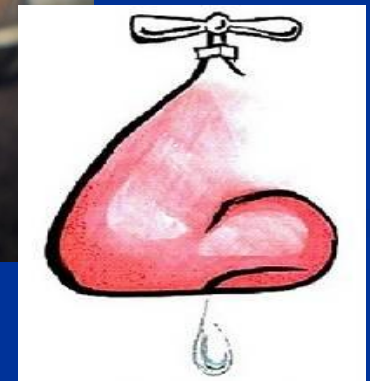
- Воспалительное заболевание дыхательных путей
- Хроническое рецидивирующее обструктивное заболевание дыхательных путей
- Легочное кровотечение, индуцированное нагрузкой
- Бактериальные инфекции легких (бронхопневмония и плевропневмония)

# Воспалительное заболевание дыхательных путей

- Заболевание чаще регистрируется у молодых лошадей, характеризуется поражением бронхов и сопровождается кашлем и низкой работоспособностью
- Провоцирующими факторами являются: стресс, перевозки и перегруппировки, избыточная нагрузка, неправильное содержание, инвазии

# Воспалительное заболевание дыхательных путей

- Снижение работоспособности или более длительный период восстановления
- Кашель, шумное дыхание
- Прозрачные или с примесью белых «хлопьев» выделения из ноздрей после нагрузки
- Температура, угнетение (+/-)



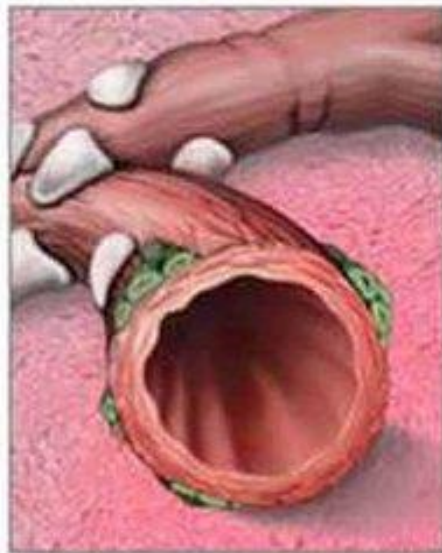
# Воспалительное заболевание дыхательных путей «Мифология»

Частое определение причины заболевания как «простуда» от выгула или «сквозняк» на конюшне затрудняют устранение основной проблемы - неблагоприятных условий содержания



# Патогенез повреждения бронхов

Normal bronchi



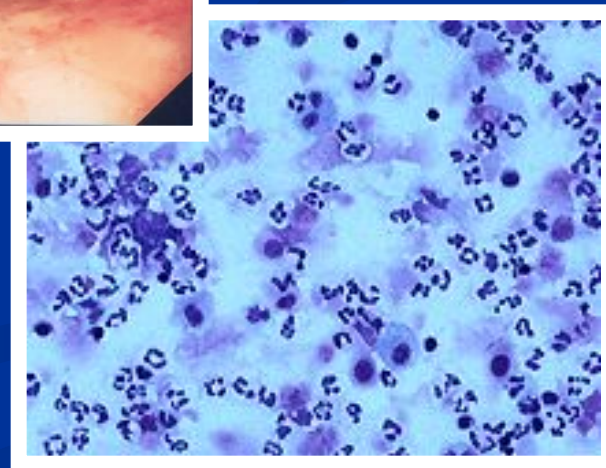
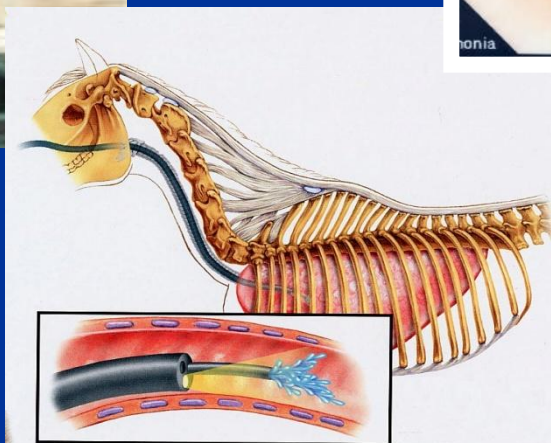
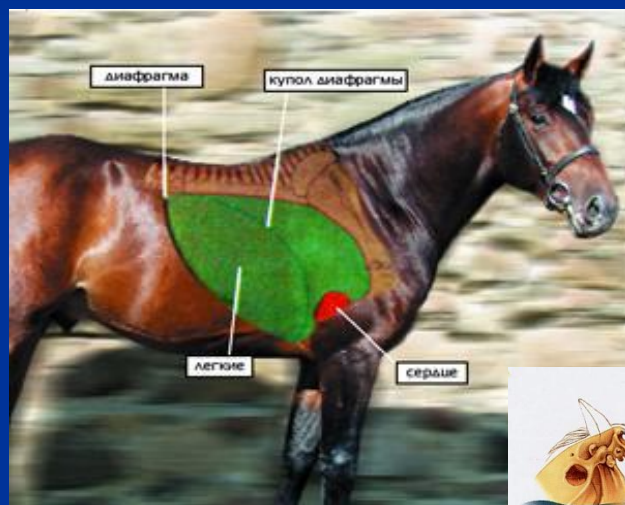
Bronchitis





# Диагностика

- Клинический осмотр
- Диагностическая эндоскопия
- Аспирация секрета трахеи или бронхоальвеолярный лаваж
- Лабораторные исследования: общий анализ крови, фибриноген в плазме, бактериологический и цитологический анализ отделяемого из трахеи и бронхов



Аспирация трахеального секрета (АТ) может проводиться транстрахеально, путем прокола в шейном отделе



Бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ) осуществляется эндоскопически или «слепой методикой»



# Воспалительное заболевание дыхательных путей

## Интерпретация полученных данных

Признаки воспаления нижних дыхательных путей по результатам АТ и БАЛ:

слизь, нейтрофильный лейкоцитоз (50 – 70%),  
спирали Куршмана, фагоцитированные микроорганизмы,  
дебрис

Роль инфекции:

лейкоциты крови более 12 тыс в мкл.  
фибриноген плазмы более 4 г/л  
положительный бакпосев (выделены патогенные микроорганизмы или условнопатогенные в большом кол-ве)

# Воспалительное заболевание дыхательных путей

## План лечения

- Коррекция окружающей обстановки (хорошая вентиляция, выгул, подготовка сена)
- Перерыв в тренинге (при наличии эпизода с температурой - на каждый день температуры по 1 недели отдыха) или легкая работа
- Симптоматическая и специфическая терапия по результатам лабораторных исследований:
  - противомикробная терапия (с учетом чувствительности выделенной микрофлоры)
  - мукокинетические средства (агонисты  $B_2$  рецепторов) - кленбутерол, вентипульмин, респез гель
  - противовоспалительная терапия (кортикостероиды)
  - ингаляционная терапия (вентолин, беклазон)

# Хроническая обструктивная болезнь дыхательных путей

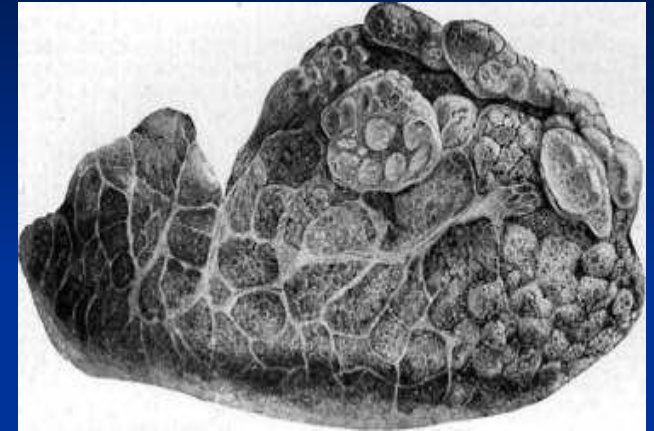
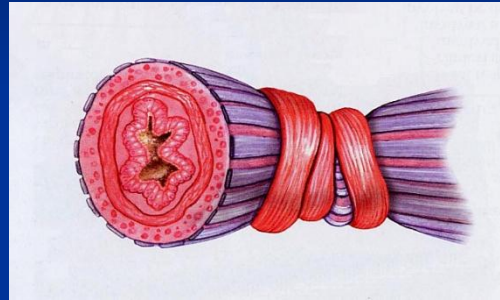
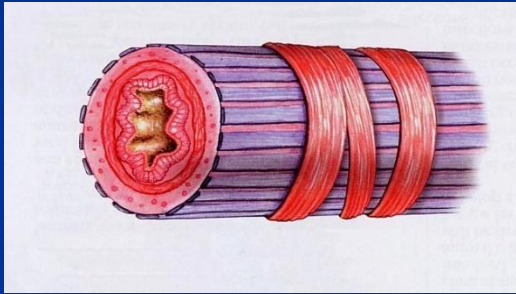
- Наиболее подвержены спортивные лошади старше 5 лет
- Высокая интенсивность распространения болезни напрямую связана с «модернизацией» содержания лошадей
- Многообразии патологических факторов (пыль от опилок и сена, споры грибов, неадекватный тренинг и т.д.)
- На начальном этапе - возвратное течение болезни
- Хроническое течение - картина классической эмфиземы легких, или «астмы» лошадей

# Хроническая рецидивирующая обструкция дыхательных путей. Клинические признаки

- Непереносимость нагрузки
- Белые мутные слизистые выделения из ноздрей
- Кашель
- Экспираторная одышка
- Брюшной тип дыхания
- «Запальный желоб»



# Хроническая рецидивирующая обструкция дыхательных путей



Важно помнить !!!

Дегенеративные изменения тканей  
(перибронхиальный и альвеолярный фиброз) -  
необратимы

Функциональные возможности легочной ткани  
утрачиваются



# Хроническая рецидивирующая обструкция дыхательных путей Диагностика

- Клинические признаки
- Эндоскопическое обследование с отбором проб (АТ, БАЛ)



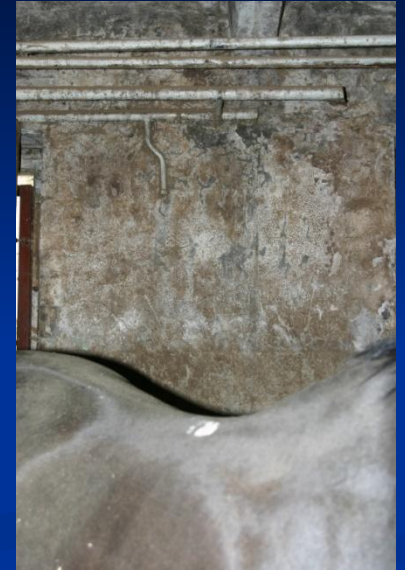
# Хроническая рецидивирующая обструкция дыхательных путей

## План лечения

- Начальная стадия заболевания – коррекция содержания, лечение острых приступов и профилактика обострений
- В запущенных случаях – «уличное содержание», постоянные лечебные мероприятия для улучшения качества жизни
- Медикаментозная терапия должна быть направлена как на устранение воспаления, так и на снятие бронхоспазма



# Коррекция содержания





# Рецидивирующая обструкция дыхательных путей

## ■ Снятие острого приступа:

1. кортикостероиды - дексаметазон 0,1 - 0,2 мг/кг в/в, в/м, п/о  
преднизолон 0,5 - 3 мг/кг в/в, в/м, п/о
2. бронходилататоры - кленбутерол 0,8 - 3,2 мг/кг в/в, п/о

## ■ Поддерживающее лечение:

1. снижение дозы и кратности введения стероидов
2. поиск наименьшей эффективной дозы стероидов
3. переход на ингаляционную терапию

## ■ Профилактика обострений

1. контроль окружающей обстановки
2. ингаляционная терапия

# Ингаляционная терапия





# Ингаляционная терапия коммерческими аэрозолями

- Бронходилататоры ( $B_2$  агонисты)  
вентолин, сальбутамол 450 - 900 мкг/доза 1 - 2 раза в день
- Кортикостероиды  
беклометазон 500 - 2000 мкг/доза 1 - 2 раза в день  
флутиказон 1500 - 2200 мкг/доза 1 - 2 раза в день
- Стабилизаторы тучных клеток (натрия кромогликат)  
интал 90 - 180 мг/доза 1 - 2 раза в день 4 дня
- Парасимпатолитики (ипратропия бромид)  
атровент 90 - 180 мкг/доза 1 - 2 раза в день



# Рецидивирующая обструктивная болезнь дыхательных путей

## примерный план лечения лошади 500 кг веса

- Преднизолон -
  - в/м 600 мг/доза 1 раз в день - 7 дней
  - в/м 500 мг/доза 1 раз в день - 7 дней
  - в/м 400 мг/доза 1 раз в день - 7 дней
  - в/м 300 мг/доза 1 раз в день - 7 дней
  - в/м 300 мг/доза через день - 14 - 21 день
  
- Респез гель - внутрь по 10 мл 2 раза в день (утро и вечер) - 10 - 14 дней  
внутри по 5 мл 2 раза в день (утро и вечер) - 10 - 14 дней
  
- Ингаляционная терапия (Equine AeroMask)
  1. 7 - 10 дней 2 раза в день:
    - вентолин 900 мкг/доза (9-10 нажатий по 100 мкг/доза)
    - беклометазон 1500 мкг/доза (6 нажатий по 250 мкг/доза)
  2. 7 - 10 дней 1 раз в день:
    - вентолин 900 мкг/доза (9-10 нажатий по 100 мкг/доза )
    - беклометазон 1500 мкг/доза (6 нажатий по 250 мкг/доза)
  3. 7 - 10 дней 1 раз в день:
    - вентолин 450 мкг/доза (4-5 нажатий по 100 мкг/доза )
    - беклометазон 750 мкг/доза (3 нажатия по 250 мкг/доза)

# Легочное кровотечение, индуцированное нагрузкой



# Легочное кровотечение, индуцированное нагрузкой

- Есть данные, что незначительное кровотечение возникает всегда, когда лошадь галопирует
- У чистокровных лошадей патология носит генетический характер
- Чем очевидней клиника кровотечения, тем хуже работоспособность
- Поражение начинается с каудо-дорсальных отделов легких и прогрессирует краниально
- Основные теории заболевания:
  1. Высокое сосудистое давление
  2. Высокое инспираторное давление
  3. Воспаление
  4. Травма тряской при движении





# Практический подход к ведению лошадей с легочным кровотечением от нагрузки

- Это важно !!!  
Лечение позволяет снизить степень кровотечения, но полное выздоровление при сохранении высоких нагрузок невозможно
- Часто повторяющееся обильное кровотечение приводит к фиброзу в месте повреждения легочной ткани
- Методы контроля кровотечения  
(не все разрешены к использованию в период тренинга и испытаний)
  - фуросемид 0,5 - 1,0 мг/кг в/в  
(диуретик, понижает легочное давление за счет гиповолемии)
  - носовые прокладки (Nasal Strips - FLAIR) - улучшают проходимость верхних дыхательных путей, снижают инспираторное давление





# Бактериальные болезни легких

Чаще всего инфекционный агент -  
условно патогенная микрофлора

- Бронхопневмония - *Strept. equi zooepidemicus*  
*Strept. equi equi*
- Плевропневмония - *Strept. equi zooepidemicus*  
*Pasteurella*  
*Klebsiella*  
*Bacteroides* и др.

# Бактериальные болезни легких

## Причины

- Осложнение после вирусных инфекций
- Снижение иммунитета на фоне стресса в результате перегруппировки, усиленного тренинга и транспортировки
- Длительные плохие условия содержания (низкая гигиена, скученность, плохое кормление)



# Бактериальные болезни легких

## Клинические признаки

- Угнетение, отказ от еды
- Повышение температуры

Всегда подозревайте бронхопневмонию/  
плевропневмонию, если у лошади отмечают  
повышение температуры более 3 - 4 дней



# План действий

при выявлении лошади с «транспортной лихорадкой»,  
сопровождающейся высокой температурой

- Немедленная агрессивная терапия при первых признаках заболевания (антибиотики, НПВС, кортикостероиды, инфузионная терапия, DMSO)
- Лабораторная диагностика (общий и биохимический анализ крови, фибриноген плазмы, бактериальный посев и цитология из проб АТ/БАЛ)
- Ультразвуковая диагностика при подозрении на плевропневмонию
- Дренаж плевральной полости при подтверждении диагноза плевропневмонии

# Схема лечения

- Антибактериальная терапия (комбинация «золотой стандарт»)
  - прокаин пенициллин 15-20 тыс. МЕ/кг в/м, в/в, каждые 12-24 часа
  - гентамицин 6,6-8,8 мг/кг в/м, в/в каждые 24 часа
  - метронидазол 15 мг/кг в/в каждые 8-12 часов
- Нестероидные противовоспалительные средства НПВС
  - флюниксин (финадин) 0,25-1,1 мг/кг каждые 8-12 часов
- +/- Кортикостероиды
  - дексаметазон 0,1 мг/кг в/в, в/м
  - преднизолон 0,5 мг/кг в/в, в/м
- Инфузионная терапия для снятия интоксикации, коррекции водно-солевого обмена и парентерального питания:
  1. солевые растворы (физиологический р-р, плазмалит, лактированный раствор Рингера) - 20-40 мл/кг/час
  2. р-ры аминокислот (аминостерил, дюфалайт) - 1-6 литров/сутки
  3. Диметилсульфоксид (в виде 1% р-ра)

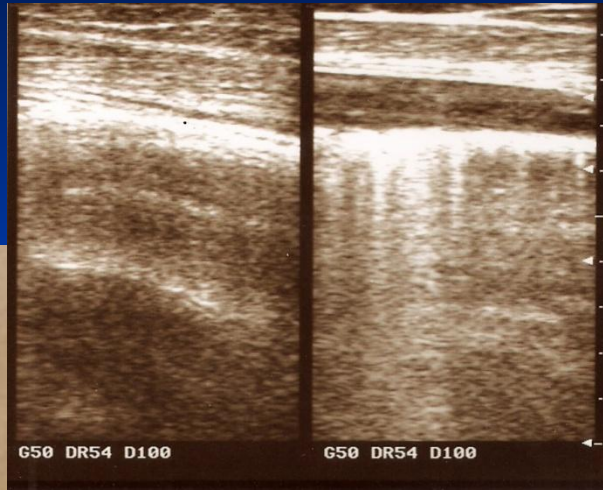
Корректируйте схему лечения ежедневно,

в зависимости от состояния пациента,

его ответа на лечение и результатов анализов



# Плевропневмония дренаж плевральной полости



# Плевропневмония

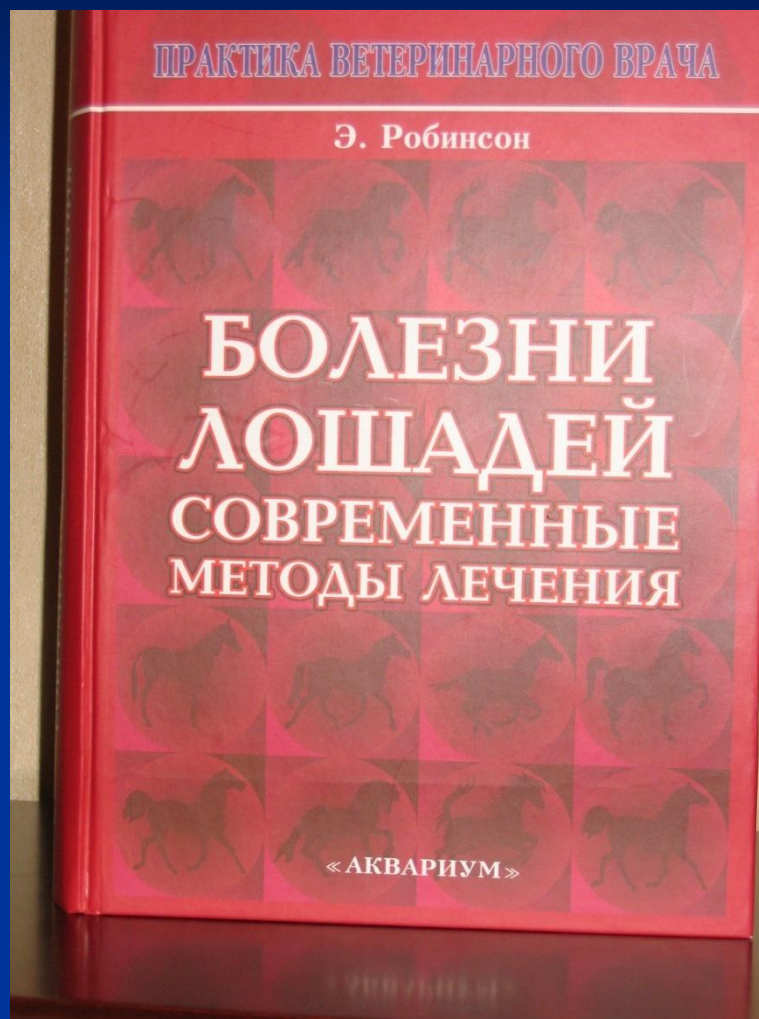
Что должны согласовать врач и  
владелец!

- Лечение - длительное и дорогостоящее
- Очень высокий риск возникновения осложнений (ламинит, колики и пр.)
- Прогноз для жизни осторожный
- Прогноз для продолжения спортивной карьеры - неблагоприятный

# Профилактика плевропневмонии как осложнения «транспортной болезни» лошадей

- Профилактика стресса – транквилизаторы
- Иммуностимуляторы , витамины и электролиты
- Соблюдение правильного режима транспортировки
- Тщательный контроль состояния лошади после окончания транспортировки

# Дополнительная информация





Спасибо за внимание!

