

ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ



Митин В.Н., Швед В.С.

ГУ РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН
Клиника экспериментальной терапии

2005 год

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- опухоль молочной железы
- отсутствие границ

- гиперпигментация
- гиперемия кожи

- язвенный дефект

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- боксер, 9-10 лет
- опухоль в нижней половине шеи
- одно- или двухсторонняя локализация

- отсутствие четких границ
- тесная связь с трахеей
- симптомы гипо-, гипертиреоза

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- собака
- летаргия, притупленность
- термофилия



- брадикардия
- аллопеции
- черный акантоз
- повышение уровня холестерина

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- кошка
- повышенная возбудимость
- тахипное, тахикардия
- гипертермия

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- щенячий возраст
- «вздутие» верхней челюсти

- отставание в росте
- вальгусная деформация конечностей

- гипокальциемия
- гиперфосфатемия

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?

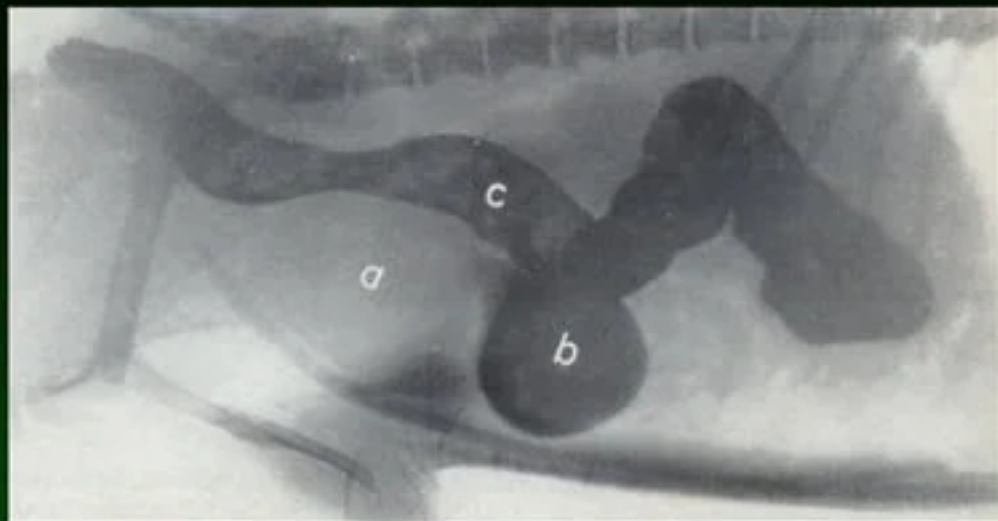
ПРЕД - И ПОСЛЕ РОДОВАЯ ТЕТАНИЯ.

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- мелкие породы собак
- множественные опухоли в перианальной области
- язвы
- кровопачкание

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- самец, старше 6 лет
- затруднение дефекации
- склонность к промежностной грыже

- контрастная тень шейки мочевого пузыря
- гематурия
- повышение уровня мочевины

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- снижение либидо
- увеличение массы тела
- шерсть тонкая и шелковистая
- потеря окраса
- кожа мягкая, тонкая

- атрофия препуция, мошонки
- эозинофилия

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- продолжительная течка, типы 1,2,3,4
- повышение либидо
- склонность к ОМЖ
- редкая смена шерсти

- редкая шерсть, утолщение кожи
- аллопеции на боках – «симптом очков»
- черный акантоз

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- привлекательность однополым особям
- гинекомастия
- редкая шерсть
- гиперпигментация, утолщение кожи



- отек препуция
- атрофия семенников
- опухоль семенника – сертолиома



КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- апатия
- снижение либидо
- ожирение
- полидипсия, полиурия

- гиперпигментация кожи с белыми пятнами – симптом «поперченности перцем»
- кальциноз кожи
- повышение холестерина и ЩФ

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



- овчарка
- гипогликемия

- судороги
- опухоль поджелудочной железы

Этапы в истории изучения гормонального канцерогенеза

Год	Что сделано	Автор
1916	Предотвращение кастрацией спонтанных опухолей молочной железы у мышей	А.Латроп
1932	Индукция эстрогенами опухолей грудной железы у мышей-самцов	А.Лакассань
1938	Установление канцерогенного эффекта эстрогенов в шейке матки и влагалище мышей	У.Гарднер
1939	Установление эстрогенозависимости рака предстательной железы	Ч.Хаггинс
1948—1957	Развитие под влиянием эстрогенов рака молочной железы у мышей без фактора молока	О.Мюльбок
1958—1962	Установление эстрогенозависимости рака молочной железы, индуцированного диметилбензантраценом у грызунов	Ч.Хаггинс
1971	Выявление опухолей влагалища у дочерей женщин, получавших эстрогены (диэтилстильбэстрол) во время беременности	А.Хербст

ТКАНЕВЫЕ ГОРМОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Любая ткань и орган (почка, печень, жировая ткань, мозг, молочная железа, сердце, кишечник, желудок, легкие) продуцируют гормоны или подвергают их биотрансформации.

ПУТИ ВЛИЯНИЯ ГОРМОНОВ НА КАНЦЕРОГЕНЕЗ

включают как участие в формировании предрасположенности к злокачественным новообразованиям на уровне регуляторных систем (повышенный синтез тропных факторов, повышенная выработка АКТГ вызывают предрасположенность к опухолям), так и прямое влияние на уровне тканей-мишеней

КОМПЕНСАТОРНАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ И КАНЦЕРОГЕНЕЗ

Из изучения роли нейроэндокринной системы в развитии опухолевых процессов *известно, что при частичном удалении эндокринной железы* (субтотальная тиреоидэктомия, односторонняя орхиэктомия), в силу нарушения гомеостаза, *происходит компенсаторная гиперплазия* оставшейся ткани, что создаёт условия для возникновения опухоли (или её рецидива) в самой ткани.

БЕРЕМЕННОСТЬ И РАЗВИТИЕ РАКА

Беременность – увеличение массы тела – ожирение – снижение толерантности к углеводам – предиабет – увеличение в крови концентрации холестерина и триглицеридов (условия развития атеросклероза) – снижение трансплантационного (клеточного) иммунитета – возникновение метаболической иммунодепрессии – *возникновение гормонально-метаболического фона*, способствующего возникновению рака (канкрофилия).

Беременность интенсифицирует развитие рака.

ИММУНОДЕПРЕССИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГОРМОНОВ - ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА КАНКРОФИЛИИ

Эстрогены, хорионический гонадотропин, некоторые эмбриональные белки (альфа - фетопротеин), оказывают иммунодепрессивное действие.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ГОРМОНАЛЬНЫЙ КАНЦЕРОГЕНЕЗ (ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПОЛОВЫМ ГОРМОНАМ)

в отношении идеи о роли усиленной пролиферации в генезе опухолей имеются как ее сторонники, так и противники. Тем не менее, может рассматриваться как определенный диссонанс тот факт, что возрастное нарастание частоты гормонозависимых опухолей приходится на период, когда продукция ряда «ударных» гормонов (прежде всего эстрогенов и андрогенов) и у животных и у человека снижается.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЭСТРОГЕНАМ

На фоне резкого снижения продукции половых гормонов, связанного с возрастом, повышается чувствительность тканей мишеней к их воздействию.

Следовательно, повышается риск возникновения гормонзависимых опухолей.

То же самое происходит и в неонатальном периоде при избыточном воздействии этих гормонов на плод.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЭСТРОГЕНАМ

в клеточных линиях рака молочной железы, длительно культивировавшихся без эстрогенов, развивается гиперчувствительность к эстрадиолу.

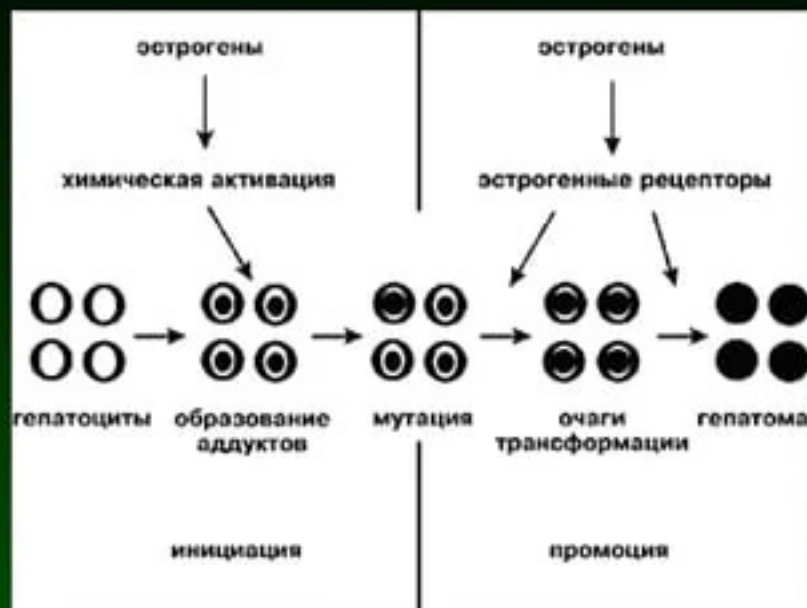
Он вызывает в этих клетках митогенный эффект в концентрациях на три порядка меньших, чем физиологические.

ИНИЦИИРУЮЩЕЕ И ПРОМОТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭСТРОГЕНОВ

В последние два десятилетия наблюдения подтверждают, что эстрогены не только способствуют пролиферации, но и инициируют повреждение ДНК через образование свободно-радикальных продуктов обмена – производных классических эстрогенов — катехолэстрогенов.

Проникая в клетку посредством диффузии, эстрогены связываются с соответствующими рецепторами (ЭР) в ядре и цитозоле. Это позволило отнести ЭР к семейству ядерных рецепторов, обладающих свойствами факторов транскрипции, или активаторов транскрипции эстрогензависимых генов.

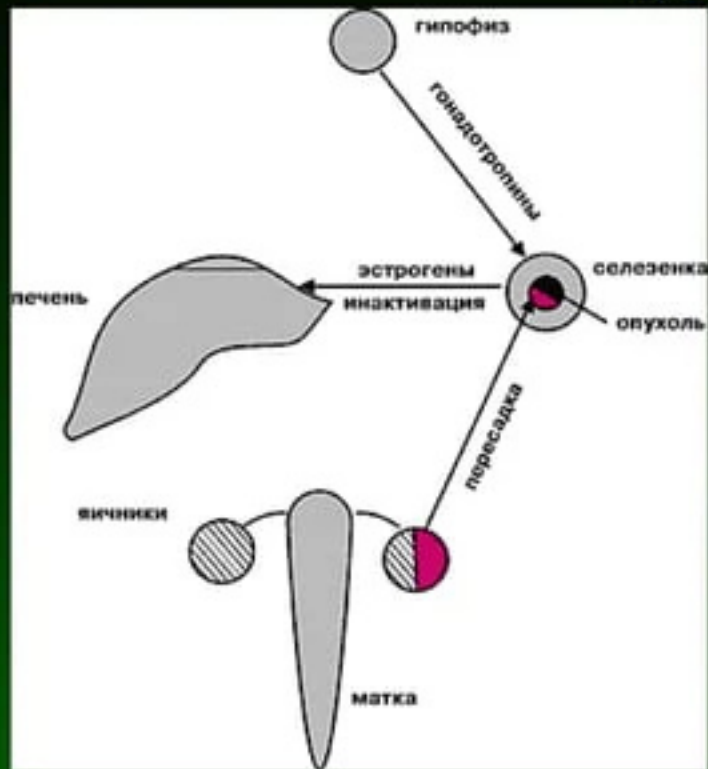
ГЕНОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭСТРОГЕНОВ



Предполагаемый механизм образования ДНК-повреждающих реактивных метаболитов в процессе обмена эстрогенов (J.Liehr, 1990)

Благодаря ферментативным реакциям в тканях-мишенях (молочная железа, эндометрий и др.) из классических эстрогенов типа эстрадиола или эстрона образуются катехолэстрогены, в ходе метаболического восстановительного цикла возникают свободные радикалы, в частности семихиноны и их производные, которые, в свою очередь, индуцируют образование других свободных радикалов, включая супероксидный анион и перекиси липидов, которые могут повреждать белки и ДНК. 1 — реакции окисления Р450-оксидазами, 2 — реакции восстановления Р450- или b5-редуктазами.

ГЕНОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭСТРОГЕНОВ



После полного удаления одного яичника и части другого у мыши или крысы, пересадки небольшой оставшейся доли в селезенку возникает дефицит эстрогенов. Он подкрепляется тем, что гормоны, продуцируемые остатком яичника, поступают в кровь и полностью инактивируются печенью. В результате снимается тормоз выработки гипофизарных гонадотропинов и усиливается стимуляция пересаженного яичника, где со временем в 50—87% случаев образуются опухоли.

Схема индукции опухолей яичников (M.Biskind, J.Biskind, 1944).

ГОРМОНОПРОДУЦИРУЮЩИЕ ОПУХОЛИ

Некоторые опухолевые ткани способны самостоятельно продуцировать гормоны:

ткани рака молочной железы, эндометрия, рак предстательной железы, толстой кишки.

Во всех этих тканях присутствует фермент - *эстрогенсинтетаза* или ароматаза, который является ключевым в биосинтезе эстрогенов.

РОЛЬ ИНСУЛИНА В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ

Инсулин, наряду с инсулиноподобным фактором роста, формирует как митогенную, так и (больше, чем фактор) метаболическую платформу, создающую благоприятную ситуацию промоции опухолевого роста.

В связи с этим, обращается внимание на самостоятельную роль *гиперинсулинемии*, как фактора риска в развитии опухолей, что подтверждено и в проспективных исследованиях.

Распространенность сахарного диабета II типа, нередко сочетающегося с гиперинсулинемией, у больных со злокачественными опухолями выражена больше, чем в общей популяции. Скрининг у больных сахарным диабетом таких новообразований, как рак эндометрия, отличается повышенным результатом.

ПРОГНОЗ

Гормонозависимые опухоли, возникающие в результате превалирования индуцированных гормонами генотоксических повреждений, отличаются менее благоприятным клиническим течением.

РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Опухоли молочных желез у собак составляют больше половины всех опухолей. Обнаруживаются, как правило, у собак старше 6-7 лет и не встречаются в возрасте до 4 лет.

Возникновению ОМЖ предшествуют длительные гормональные нарушения: повышение уровня эстрогенов в организме.

Известно, что кастрация самок до первой течки снижает вероятность возникновения опухоли молочной железы в 50 раз.

Важным способствующим фактором являются ложная щенность, частая у собак во второй половине жизни, а также отсутствие вязок и естественного вскармливания щенков. Очевидно, что нормальное функционирование молочных желез является фактором, препятствующим развитию опухолевого роста.

ВЛИЯНИЕ КАСТРАЦИИ НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОМЖ

- | | |
|----------------------|-------|
| • До течки | 0,05% |
| • После первой течки | 8% |
| • После второй течки | 26% |

После 2,5 лет или 4 половых циклов отмечается отсутствие профилактического эффекта

ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Применение прогестагенов для подавления течки повышает риск возникновения ОМЖ.

У собак кастрированных после второй течки, риск ОМЖ такой же, как у не кастрированных. (Niemand H.G.)

ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Одновременная овариогистерэктомия (без превентивного определения рецепторов эстрогенов в молочной железе) во время мастэктомии **не рекомендуется!!!** (*Кастрация, выполненная при развитии раке не влияет на течение процесса*).

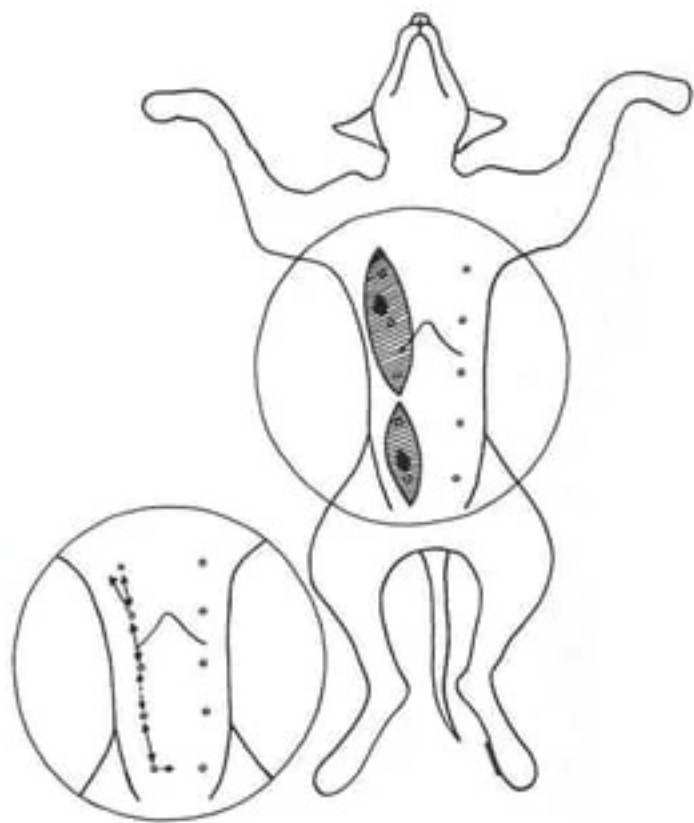
ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Весьма существенно, что ЭР подобно рецепторам андрогенов (АР) обнаруживаются и в наружной (плазматической) мембране клетки. Значение этого факта весьма велико.

Можно предположить, что в части ЭР-негативных новообразований рецепторы эстрогенов все-таки присутствуют в плазматических мембранах, и этим можно частично объяснить способность определенного процента этих опухолей отвечать на гормонотерапию.

Подчеркивается принципиальная общность в механизмах развития, в частности рака молочной и предстательной желез. Один из элементов сходства основывается на вовлечении в процесс в том и другом случае эстрогенов.

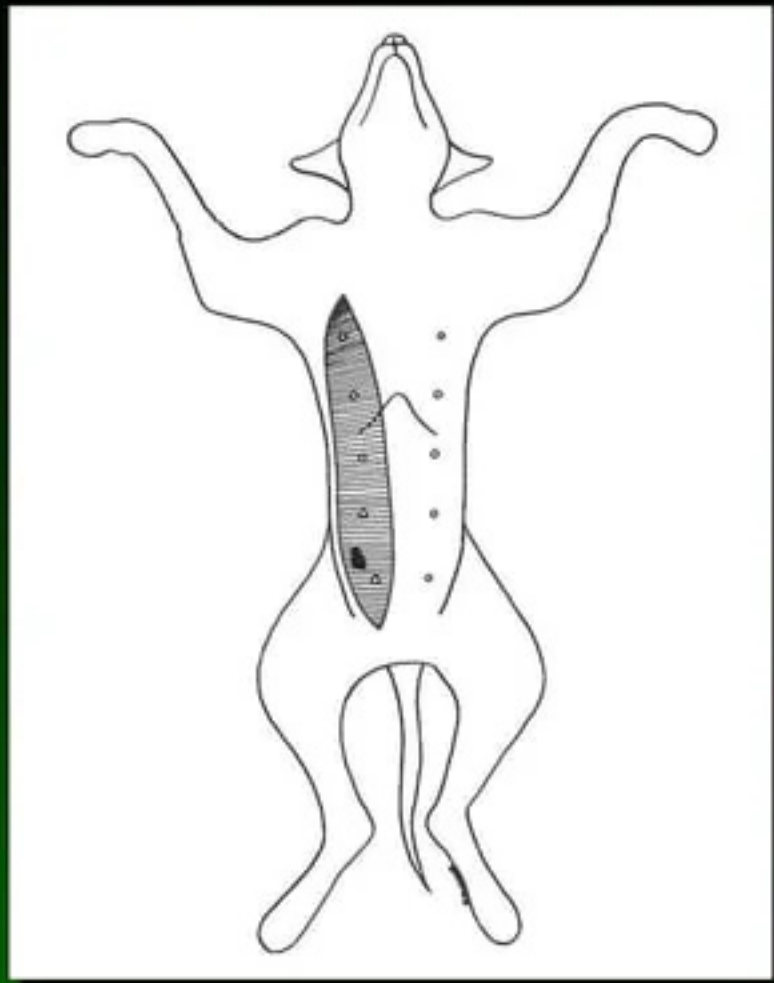
Виды мастэктомий



Регионарная
мастэктомия

Виды мастэктомий

Унилатеральная
мастэктомия



АДЬЮВАНТНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ

Схема монокимиотерапии

- **ДОКСОРУБИЦИН** (30 мг/м^2) поверхности тела в/в
через каждые 3 недели, максимум 3-5 циклов у кошек

Схема полихимиотерапии

- **ДОКСОРУБИЦИН** (25 мг/м^2)
5-ФТОРУРАЦИЛ (150 мг/м^2)
ЦИКЛОФОСФАН (250 мг/м^2) поверхности тела, в/в,
через каждые 3 недели, максимум 5 курсов

**ЭФФЕКТИВНО ВЫЗЫВАЮТ РЕМИССИЮ
У СОБАК С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ РАКОМ
МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ**

ЗОБ У СТАРЫХ СОБАК



Зоб – патологическое увеличение щитовидной железы (струма), сопровождающееся или не сопровождающееся изменением выработки тироксина.

ЗОБ У СТАРЫХ СОБАК

Одно - или двустороннее увеличение щитовидной железы, плотной консистенции, малоподвижное, болезненных ощущений в начале болезни не причиняет.

Диагноз ставят с учетом характерной локализации зоба: сбоку от трахеи в нижней половине шеи.

Следует дифференцировать от опухолей щитовидной железы: границы опухоли нечеткие, с признаками врастания ее окружающие ткани, затруднены акты глотания и дыхания. В клеточном пунктате - атипичные клетки.

ОПУХОЛИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Располагаясь в нижней половине боковой поверхности шеи и выпячиваясь наружу, опухоли щитовидной железы с самого начала неподвижны относительно окружающих тканей.

Они имеют очевидную связь с трахеей, достигая иногда значительных размеров деформируют ее и дыхание затрудняется.

Обычно опухоль поражает одну долю щитовидной железы.

ОПУХОЛИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Опухоли щитовидной железы занимают 1,2-4% среди всех опухолей у собак

Заболевание у собак встречается редко, в возрасте 9-10 лет.
Предрасположены: боксер, бигль, золотистый ретривер

Различают:

доброкачественные (аденомы)

злокачественные (раки)

РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аденокарцинома щитовидной железы - злокачественное новообразование, развивающееся из тироцитов.

10-15% первичных опухолей головы и шеи и 1,2-3,7% всех новообразований у собак.

РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

33% собак с аденокарциномой щитовидной железы имеют метастазы в легкие или в регионарные лимфатические узлы на этапе приема.

Большинство собак с аденокарциномой ЩЖ эутиреоидны, но 20% могут быть с гиперфункцией, с или без определенных клинических признаков гипертиреоза.

ЭТАПЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Основные методы исследования

Клинический метод (анамнез, физикальное исследование, осмотр и пальпация шеи)

Определение базального уровня ТТГ

Определение свободного Т4

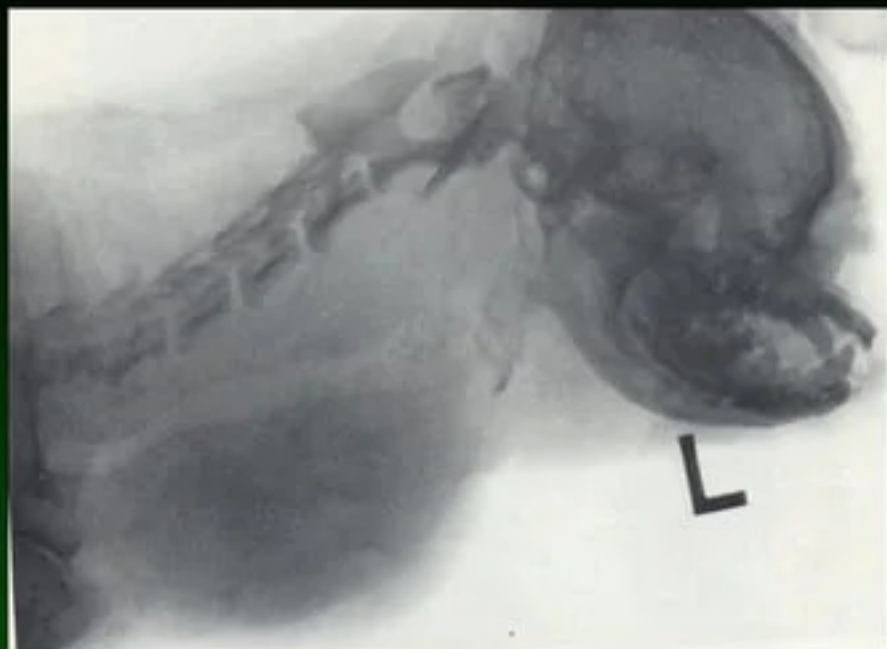
Дополнительные методы (по специальным показаниям)

УЗИ щитовидной железы

Изотопная скintiграфия

Тонкоигольная пункционная биопсия

Определение антител к ткани щитовидной железы



Струма у пекинеса, трахея смещена.

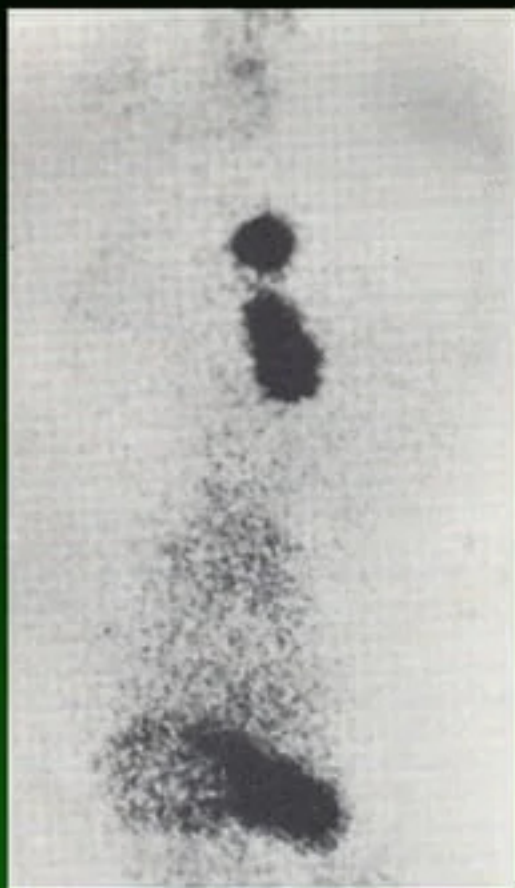


**Опухоль щитовидной железы
с кальцинозом ткани.**

РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



Сцинтиграммы, показывающие накопление изотопа ^{131}I в щитовидной железе



ГИПОТИРЕОЗ (МИКСЕДЕМА)

снижение выработки тироксина :

- врожденная недостаточность функции щитовидной железы
- перенесенный аутоиммунный тиреоидит.
- вторичный гипотиреоз, вызванный гипофизарными нарушениями (опухоль)
5% случаев

ГИПОТИРЕОЗ. СИМПТОМЫ

Отмечаются:

летаргия, притупленность, пониженный темперамент, термофилия (понижение температуры тела), брадикардия, склонность к увеличению массы тела (даже при уменьшенном рационе).

шерсть тонкая, сваливается, матовая, редкая и депигментированная, развиваются алопеции по бокам, на переносице, крупе, основании хвоста, бедрах, в паху, на груди и животе. В местах алопеций кожа диффузно утолщена, чешуйчатая, с меланотическими пятнами (**черный акантоз**), потеря эластичности кожи.

Морда отекая, веки сужены

ГИПОТИРЕОЗ

Гормональные нарушения	Кожа	Шерстный покров	Локализация	Результаты клинических исследований	Результаты лабораторных исследований
Гипотиреоз	Утолщенная, шелушится, малоэластична холодная, диффузная или в пятнах меланиноокрашенных	Тонкий, сухой, свалывшийся шерсть тусклая, редкая, аллопеции	Спинка носа, шея, круп, основание хвоста, пах, бедра (грудь и низ живота)	Летаргия, гипотермия, брадикардия, ожирение (поздняя стадия!), вспухшая морда, отсутствие сексуальных функций	Оседание эритроцитов СУ, холестерин СП

Обозначения Н - норма, П - повышено, СП - сильно повышено, У - ускорено, СУ - сильно ускорено

Система организма**Симптомы гипотиреоза**

Кожа, ее придатки и слизистые	Желтушность и бледность кожи, выпадение волос, в том числе- в латеральной части бровей/ микседематозный отек, ломкость ногтей и т.д.
Система органов дыхания	Снижение жизненной емкости легких, развитие синдрома апноэ во сне. Возможно накопление жидкости в плевральной полости в рамках микседематозного полисерозита
Система органов кровообращения	Синдром «микседематозного» сердца, артериальная гипотония или артериальная гипертензия.
Система органов пищеварения	Макроглоссия, ослабление вкуса, снижение аппетита, желчно-каменная болезнь, дискинезия желчных путей.
Выделительная система	Снижение фильтрации и реабсорбции
Репродуктивная система	Нарушения менструального цикла, снижение либидо, иногда лакторея, нарушение фертильности
Костно-суставная система	Артриты, остеопороз, у детей - отставание костного возраста от паспортного, задержка роста
Система кроветворения	Анемия: гипо- или нормохромная, железодефицитная, мегалобластная, нарушения свертываемости крови, фолиеводефицитная анемия.
Нервно-психическая система	Снижение памяти, сонливость, депрессии, психические атаки, удлинение сухожильных рефлексов, «туннельный синдром». Иногда - формирование вторичной аденомы гипофиза или синдрома «пустого» турецкого седла.
Обменно-метаболические изменения	Гипотермия, ожирение, гиперхолестеринемия, ксантелазмы
ЛОР-система	Ухудшение слуха, осиплость голоса, затруднение носового дыхания

ГИПОТИРЕОЗ



Гипотиреоз, аллопеции



Гипотиреоз, гиперкератоз,
гиперпигментация



ГИПОТИРЕОЗ. ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

тироксин - 30 мг в сутки, раствор Люголя 5-10 капель в неделю.

контроль состояния животного раз в 3- 6 мес, тогда же определяют минимально необходимую дозу препарата.

Эффект примерно через 2 мес с начала лечения.

происходит заметное восстановление кожи и шерстного покрова до нормального состояния.

во время течки дозу следует уменьшить наполовину, что соответствует наименьшей потребности в тироксине.

ГИПЕРТИРЕОЗ



ГИПЕРТИРЕОЗ

Гипертиреоз - наиболее частая эндокринопатия у кошек. У собак - редко вторичное явление при опухоли гипофиза.

Характерно:

снижение веса тела, пальпируемые узлы в ЩЖ, сердечный шум, полиурия, полидипсия, полифагия, повышение уровня Т4 в сыворотке крови, тахикардия, увеличение амплитуды зубца R, азотемия.

Тиреогормоны могут усиливать скорость клубочковой фильтрации и тем самым маскировать почечную недостаточность.

Рекомендуется хирургическая эксцизия или радио-йодная абляция(¹³¹I) (Steven Withrow 2001).

Были сообщения о введении в узлы этанола под контролем УЗИ. Четыре кошки с унилатеральными узлами получили 1 инъекцию. Клинические признаки исчезли через неделю. Токсических явлений не выявлено. Только изменение голоса у 2 кошек. Шесть кошек с билатеральным поражением ЩЖ. Инъекция этанола в обе доли вызвала гибель 1 кошки. Остальным 5 проведена односторонняя инъекция.

ОПУХОЛИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Опухоль ЩЖ подлежит хирургическому удалению, и эта операция относится к числу сложных

Билатеральная тиреоидэктомия может привести к параличу глотки и возможно мегаэзофагусу.

Собаки с билатеральной аденокарциномой плохие кандидаты на операцию. Очень велика вероятность развития острой коагулопатии в послеоперационном периоде.

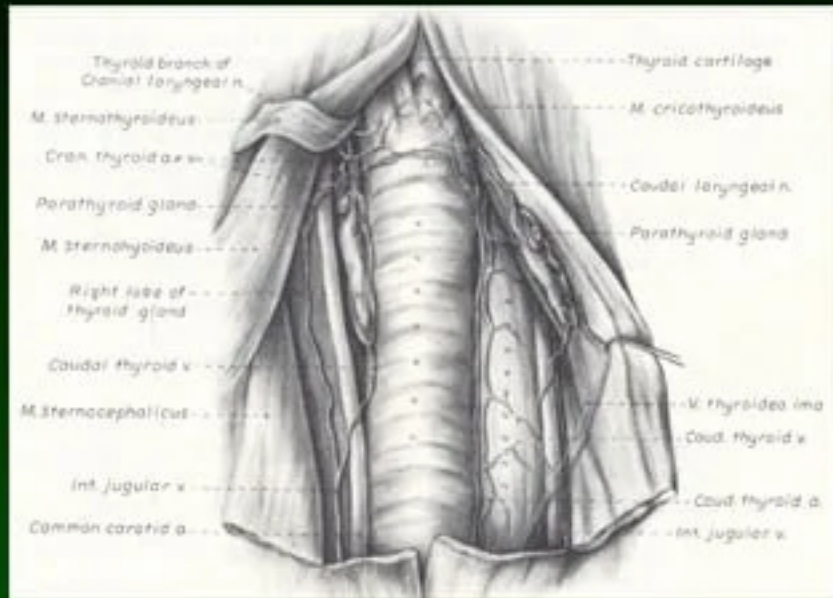
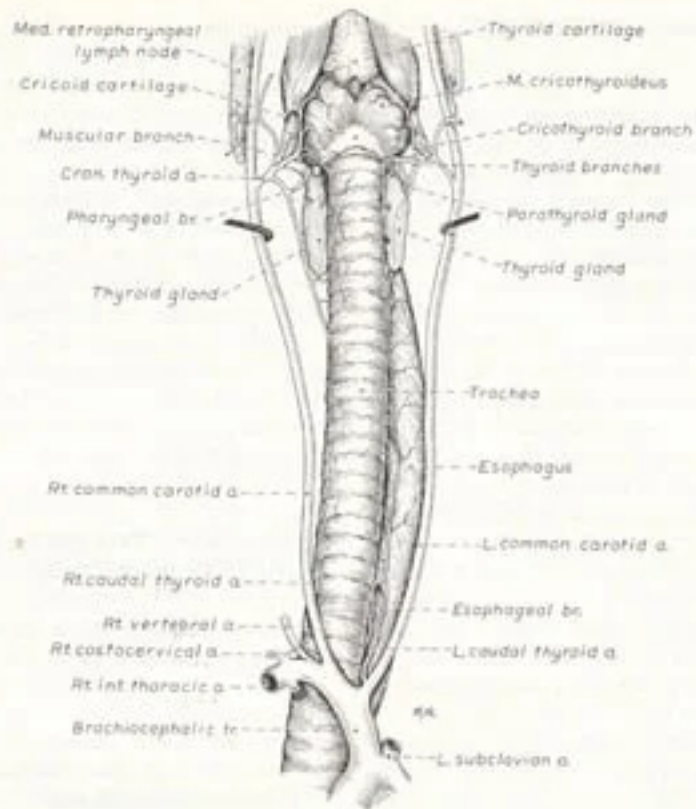
При III стадии (размер опухоли превышает 5 см, поражены поверхностные или глубокие лимфоузлы шеи) применяется комбинированное лечение.

При нерезектабельных аденокарциномах ЩЖ рекомендуется дистанционная гамма-терапия.

30-40% собак дают частичный ответ при химиотерапии доксорубицином или цисплатином (более 50% снижения объема опухоли).

ТОПОГРАФИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

The Thyroid



ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕМИТИРЕОИДЭКТОМИИ

1 - положение животного направление разреза тканей

1 - увеличенная левая доля щитовидной железы – зоб

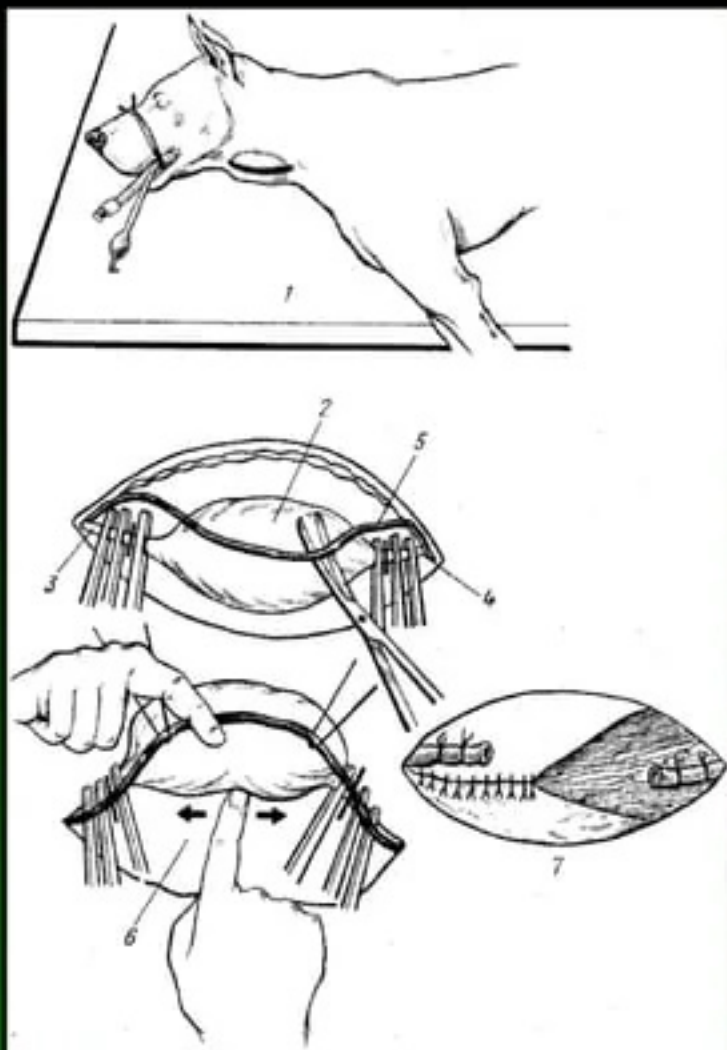
3 - пережатие краниального перешейка щитовидной железы, включающего переднюю щитовидную артерию, место пересечения перешейка

4 - пережатие каудального перешейка щитовидной железы, включающего каудальную щитовидную артерию, место пересечения перешейка

5 - левый вентральный нерв шеи

6 - отсепаровывание зоба

7 - зашивание тканей



ГИПОПАРАТИРЕОЗ

недостаточное продуцирование паращитовидными железами паратгормона; случайное удаление паращитовидных желез в ходе оперативного вмешательства на щитовидной железе.

гипопаратиреоз протекает в двух формах: хронической и латентной (исключая послеоперационные осложнения).

ПАРАТГОРМОН

полипептид, принимающий участие в регуляции обмена фосфора и кальция в организме и облегчающий их перенос через биологические мембраны.

снижение концентрации паратгормона в крови ведет к развитию гипокальциемии, гиперфосфатемии, ослаблению экскреции кальция и фосфатов и алкалозу.

ГИПОПАРАТИРЕОЗ. СИМПТОМЫ

3841



© Copyright Cornell
Veterinary Medicine

У щенков форма хронической кишечной остеодистрофии.

Нарушение резорбции кальция в тонком кишечнике, для восстановления его баланса в крови происходит мобилизация кальция из костных депо.

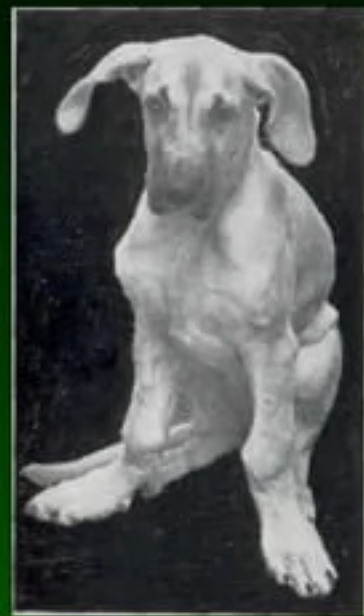
костная ткань замещается фиброзной.

в первую очередь- кости челюстей, расширение спинки носа, смещение зубов, боли в суставах (особенно в верхнечелюстном).

наблюдает эктодермальные нарушения - катаракта, потеря шерстного покрова, ломкость когтей, дефекты эмали зубов; и кахексию.

рентгенографически - "вздутие" костей верхней и нижней челюстей, местами остеолиз кортикального слоя, чередуется с участками утолщения, остеопороз.

ФИБРОЗНАЯ ОСТЕОДИСТРОФИЯ



ГИПОПАРАТИРЕОЗ. СИМПТОМЫ

у взрослых самок малых и карликовых пород гипопаратиреоз протекает как латентная форма тетании, активируясь только перед течкой или в период щенности и лактации

ГИПОПАРАТИРЕОЗ. ЛЕЧЕНИЕ

- ⊕ **приступ тетании:** глюконат кальция, диуретики, ингаляция CO_2 , чтобы вызвать сдвиг в сторону ацидоза.
- ⊕ **при хронически текущем гипопаратиреозе:** назначают для регуляции фосфорно-кальциевого баланса дигидротахистерол: по 1-15 капель 0,1 % масляного раствора 1р/д
- ⊕ содержание кальция и фосфатов в крови определяют повторно через 5-7 дней от начала лечения, далее 1 раз в месяц.

ОПУХОЛИ СЕМЕННИКОВ

Опухоли семенников легко обнаруживаются при внешнем осмотре и ощупывании мошонки, хотя не сразу привлекают внимание владельцев собак.

Обычно опухоль развивается в одном семеннике, 10-15 % случаев бывает в обоих.

Характерно, что при возникновении опухоли в одном семеннике второй атрофируется.

ОПУХОЛИ СЕМЕННИКОВ

Около трети всех опухолей развивается в неопустившемся семеннике и у молодых собак (средний возраст 6-7 лет).

В опустившемся семеннике опухоль возникает в старшем возрасте (9-10 лет).

Неопустившийся семенник с опухолью располагается или в паховом канале, что нетрудно обнаружить при пальпации, или в брюшной полости, где обнаружение опухоли связано с определенными трудностями.

ОПУХОЛИ СЕМЕННИКОВ

гистологически опухоли семенников можно разделить на три типа:

- семиномы (опухоли из семяродного эпителия)
- сертолиомы (опухоли из сертолиевых клеток)
- ляйдигомы (опухоли из ляйдиговых клеток).

СЕМИНОМЫ

семиномы гормонально не активны, развиваются обычно в опустившемся семеннике у старых собак (средний возраст 10-11 лет); метастазируют редко, большей частью в регионарные (паховые) лимфоузлы.

ГИПОГОНАДОТРОПИЗМ

- возникает при пониженной выработке половых гормонов
- характеризуется стиранием вторичных половых признаков у животных
- обусловлено генетическими причинами нарушения регуляции деятельности половых желез гормонами гипофиза
- иногда кастрацией животных, особенно, если ее провели до наступления половой зрелости.
- течение болезни хроническое.
- специфично отсутствие либидо и сексуальных функций
- апатия, увеличение массы тела, гиподинамия

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОЖЕ И ШЕРСТНОМ ПОКРОВЕ СОБАК ПРИ ГОРМОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ (ГИПОГОНАДОТРОПИЗМ)

Гормональные нарушения	Кожа	Шерстный покров	Локализация	Результаты клинических исследований	Результаты лабораторных исследований
Гипогонадотропизм	Мягкая, тонкая, податливая, позже сухая, шелушится (пергаментообразная), желтокоричневая в белых пятнах	Тонкошелковистый, потеря окраса, выпадение волос + облысение, уменьшение роста	Шея, уши, пах, хвост, конечности	Нежелание двигаться, прибавление массы тела, сексуальная афункция (кастрация, генитальная гипоплазия, старческая, атрофия яичек, криптотуморозные яички)	Эозинофилия, холестерин Н-П

Обозначения Н - норма, П - повышено, СП - сильно повышено, У - ускорено, СУ - сильно ускорено

ГИПОГОНАДОТРОПИЗМ. СИМПТОМЫ У САМЦОВ

атрофия препуция, полового члена, мошонки,
семенников.

нежелание двигаться, прибавление массы тела,
сексуальная афункция, генитальная гипоплазия,
старческая атрофия яичек, крипто-туморозные
яички

ГИПОГОНАДОТРОПИЗМ.



Аллопеции паха и живота, атрофия препуция и мошонки.

ГИПОГОНАДОТРОПИЗМ. СИМПТОМЫ У САМОК

недоразвитость половых губ, влагалища, девственное состояние шейки матки

Из анамнеза:

кастрация в раннем возрасте, отсутствие течки, прекращение половой деятельности после первых родов и лактации

Изменения в шерстном покрове:

шерсть тонкая, шелковистая, депигментированная, аллопеции в области шеи, ушей, хвоста, паха и конечностей

Кожа:

тонкая, пергаментная, шелушится, местами пигментирована, видны желто-коричневые пятна.

ЛЕЧЕНИЕ

закljučается в проведении заместительной терапии.
на длительное время *андрогены* или *эстрогены* в очень маленьких дозах
(0,1-0,01 % обычных терапевтических доз).

необходимо следить:

чтобы побочные явления не перекрыли лечебный успех.
с этой целью состояние животного контролируют каждые 3-6 мес.

СЕРТОЛИОМА

эффект эстрогемии сертолиом выражен гораздо в большей степени при возникновении опухоли в семеннике, не опустившемся из брюшной полости

после удаления опухоли явления феминизации довольно быстро исчезают: через 4-6 дней после операции уровень эстрогенов в моче снижается до нормы.

СЕРТОЛИОМА

сертолиомы вырабатывают андрогены (иногда эстрогены, длительное повышение уровня которых приводит к угнетению вторичных половых признаков и изменению поведения самцов).

У собак с сертолиомой наблюдается:

симметричное облысение в области груди, живота и боковых поверхностей задних конечностей, шерсть сухая и ломкая, кожа утолщена, особенно мошонки, увеличение молочных желез, уменьшение препуция, снижение половой активности.

Сертолиомы поздно дают метастазы.

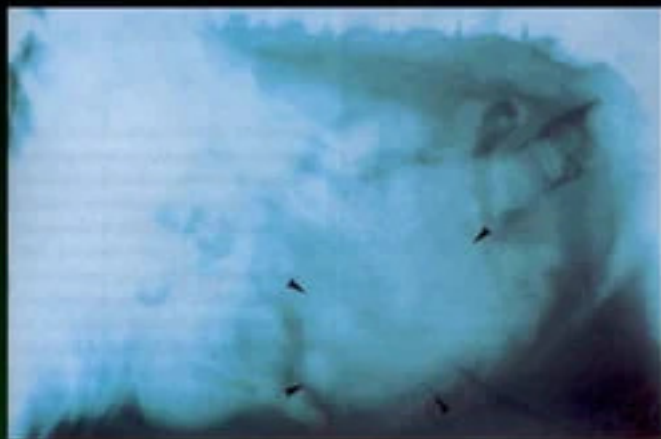
СЕРТОЛИОМА



Драдхаар 10 лет, односторонний крипторх,
УЗИ: н/о в брюшной полости



Петехии и экхимозы в области тазовых конечностей, промежности и живота, растянутая брюшная стенка, атрофичные: мошонка и препуций.

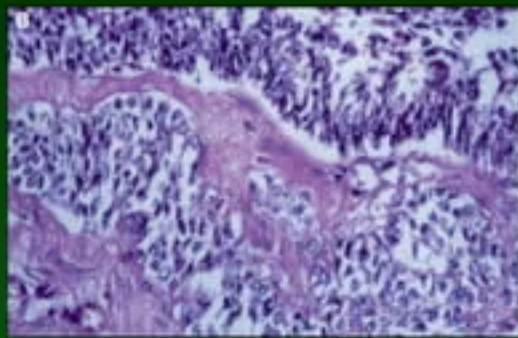
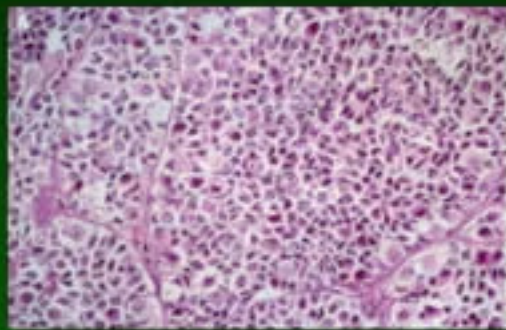


н/о в ретроперитонеальном пространстве



н/о во время операции

СЕРТОЛИОМА



H&E x400

ЛЯЙДИГОМА

возникают, как правило, в опустившемся семеннике и вырабатывают андрогены, длительно повышенный уровень которых в организме создает постоянный фон, способствующий возникновению опухолей перианальных желез. лейдигомы имеют доброкачественный характер и не дают метастазов.



АДЕНОМА ПЕРИАНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

ОПУХОЛИ ПЕРИАНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

часто встречаются у собак,
характерно, что они возникают только у самцов

Типичная локализация вокруг ануса

Обычно множественные

Шерстный покров над ними отсутствует, кожа напряжена, часто возникают глубокие свищевые ходы с гнойно-некротическими выделениями.

ОПУХОЛИ ПЕРИАНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

Возникновение опухолей связано с повышением уровня андрогенов.

Установлена связь опухолей перианальных желез с опухолями семенников (ляйдигомы) или с гиперплазией ляйдиговых клеток, которые вырабатывают андрогены.

ОПУХОЛИ ПЕРИАНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

Хирургическое удаление аденом перианальных желез малоэффективно.

Опухоли рецидивируют после удаления, или появляются новые узлы в околоанальной области.

В связи с тем что эти опухоли имеют дисгормональное происхождение может быть рекомендована кастрация животного с последующим длительным введением женских половых гормонов (синестрол в дозе 1 мг на 5 кг массы животного ежедневно в течение 3-4 мес).

Язвенная поверхность эпителизируется, опухолевые узлы уменьшаются и иногда полностью исчезают, однако прекращение введения эстрогенов может привести к повторному увеличению перианальных опухолей

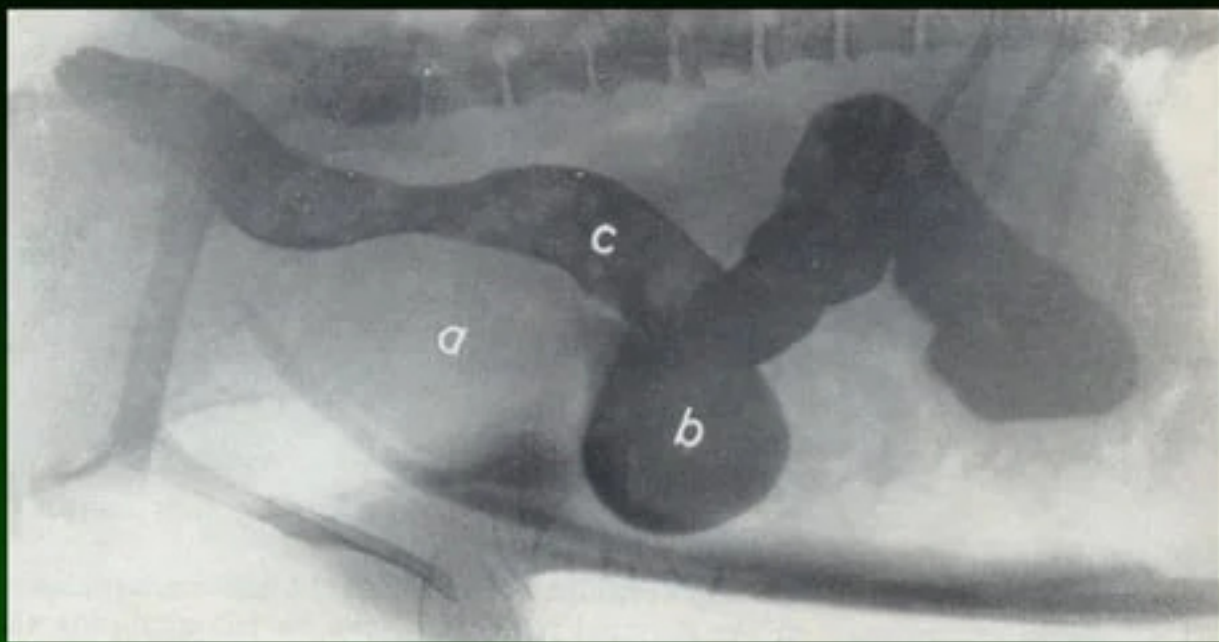
ОПУХОЛИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Опухоли предстательной железы у собак составляют - 12%.

Неопухоловое увеличение простаты (доброкачественная гипертрофия) встречается у собак старше 8 лет.

Вероятность перехода гипертрофии в рак крайне низка, не более 1 %.

ГИПЕРТРОФИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



- А- гипертрофия предстательной железы
- В- смещенный мочевой пузырь
- С- толстый кишечник смещен



ГИПЕРТРОФИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Смещенный краниально мочевой пузырь.

ОПУХОЛИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Гипертрофия предстательной железы возникает в условиях длительных гормональных нарушений и, возможно, связана с повышенным уровнем в организме мужских половых гормонов (андрогенов). Известно также, что гипертрофия встречается, как правило, у самцов, не имевших вязок.

ОПУХОЛИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Отличить гипертрофию предстательной железы от рака с помощью клинических приемов практически невозможно.

Рак предстательной железы у собак поздно дает метастазы, Преобладает склонность опухоли к местному росту с разрушением окружающих тканей и прорастанием в уретру или мочевого пузырь.

В этих случаях характерно появление крови в моче.

Лечение гипертрофии и рака предстательной железы в основном симптоматическое.

Иногда помогают введение больших доз синестрола или кастрация.

ФЕМИНИЗИРУЮЩИЙ СИНДРОМ

(симптомы у самцов)

Синдром феминизации:

угасает либидо (половое влечение), развивается гинекомастия (женская грудь), привлекательность для однополых. Отек препуция, семенники уменьшены, дряблые. Сперматогенез сохранен.

Изменения в шерстном покрове:

схожи с таковыми у самок, однако аллопеции локализованы преимущественно на боках

Кожа:

Гиперкератоз, пигментация, сыпь

ФЕМИНИЗИРУЮЩИЙ СИНДРОМ (симптомы у самцов)



эстрогения



эстрогения, гиперпигментация

ФЕМИНИЗИРУЮЩИЙ СИНДРОМ (симптомы у самцов)



редкий, ломкий
волос;
гиперкератоз,
черный акантоз

СИНДРОМ ФЕМИНИЗАЦИИ

Гормональные нарушения	Кожа	Шерстный покров	Локализация	Результаты клинических исследований	Результаты лабораторных исследований
Синдром феминизации	Гиперкератоз и пигментация, появление сыпи	Смена шерсти затянута во времени, ломкий волос, редкий + облысение	Спина ("очки"), область гениталий, подмышки, пах	атаксия, массы тела, генитальная гиперплазия и гипертрофия + удлиненная течка Типы А, В, С Эндометрит, после лечения эстрогенами Самец – феминизирующий синдром: атрофия яичек отек препуция	СОЭ: Н-СУ Число лейкоцитов Н-СП, Сдвиг влево ярко Выражен, Мочевина Н-П, креатинин Н-П, Холестерин Н-П

Обозначения Н - норма, П - повышено, СП - сильно повышено, У - ускорено, СУ - сильно ускорено

ГИПЕРГОНАДОТРОПИЗМ

(Эстрогения. Феминизирующий синдром)

У самцов - при развитии сертолиомы, длительной эстрогенотерапии, циррозе печени.

У самок это происходит из-за кистозного или опухолевого перерождения яичников, при циррозе печени.

СИМПТОМЫ У САМОК (ЭСТРОГЕНИЯ)

вялость, адинамия, слабость тазовых конечностей при движении, нарастающая кахексия, набухание половых губ, могут быть: удлиненная течка или явления хронического эндометрита.

Изменения в шерстном покрове:

тусклая, ломкая, в области почек, симметричные аллопеции (симптом "очков"), распространяются на гениталии, пах и подмышки.

Кожа:

сухая, неэластичная или утолщенная и отечная, местами видны темные пигментные включения.

При длительно текущей эстрогении:

остеопороз ребер и тел позвонков, гиперрефлексия органов в области пояснично-крестцового сплетения. шерсть выпадает и остается только на голове, ушах, конечностях и кончике хвоста.

СИМПТОМЫ У САМОК (ЭСТРОГЕНИЯ)



СИМПТОМЫ У САМОК (ЭСТРОГЕНИЯ)



гиперэстрогения

ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ

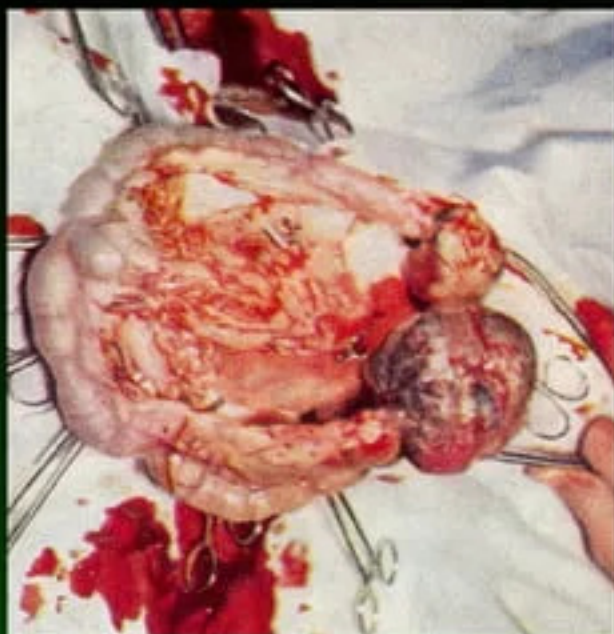
Встречается очень редко у старых животных.

Гранулезоклеточная опухоль, как правило доброкачественная

Чаще гормонально активные и вырабатывают эстрогены.(реже андрогены)

Как следствие:

гормонально-обусловленный эндометрит, железисто-кистозная гиперплазия (увеличение вульвы, нарушения течки, симметричные алопеции).



Опухоли обоих яичников

ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ

Продолжительная гиперэстрогемия может привести к миелосупрессии.

Поэтому, необходимо перед операцией обратить внимание на кол-во эритроцитов, тромбоцитов, нейтрофильных гранулоцитов.

ЛЕЧЕНИЕ

животным обоих полов показана кастрация

если кастрация нежелательна или не может быть выполнена по состоянию пациента:

самки: малые дозы гестагенов

самцы: на длительное время кортикостероидные гормоны

СИНДРОМ КУШИНГА

- изменения в деятельности коры надпочечников почти всегда связаны с гиперфункцией, т. е. повышенной выработкой глюкокортикоидов**
- нарушение продукции кортикостероидных гормонов вначале ведет к развитию явлений гипогонадотропизма.**
- заболевание медленно прогрессирует, пока не возникает типичная клиническая картина синдрома Кушинга**

ЭТИОЛОГИЯ

Опухоли надпочечников обуславливают 15% случаев возникновения синдрома Кушинга у собак, опухоли гипофиза - 85%.

ЭТИОЛОГИЯ

- вероятно, имеется генетическое предрасположение к гипердренокортицизму:
(у немецких боксеров есть склонность к опухолевому перерождению коры надпочечников, у пуделей - к гипертрофии коры)

СИНДРОМ КУШИНГА

- Первичный адренальный синдром Кушинга
(автономная гиперфункция коры надпочечников)

причина: аденома или рак надпочечников (8-20%) или
идиопатическая гиперплазия коры надпочечников

- Вторичный синдром Кушинга
(центральный синдром)

причина: аденомы гипофиза повышенное
выделение кортикотропина (АКТГ)

- Ятрогенный синдром Кушинга
(третичный синдром)

причина: долгое лечение большими дозами
глюкокортикоидов

СИМПТОМЫ

ожирение, атрофия мышц конечностей, лордоз позвоночника, «висячий живот», атрофия височных мышц, алопеции, экзофтальм и повышение кровяного давления.

Изменения в шерстном покрове: иногда покрыты длинными волосами только голова, шея и конечности.

Кожа:

тонкая, сухая, холодная, четко просматриваются крупные кровеносные сосуды, гиперпигментированная "посыпана черным перцем" (отжившие волосяные фолликулы наполнены кератином и детритом).
в толще дермы - белые пятна, (известковые отложения)

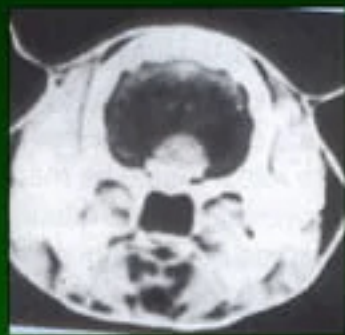
снижается резистентность кожных покровов, ухудшается трофика → пиодермия, пролежни.

При рентгенографии обнаруживают остеопороз ребер, позвоночника и гепатомегалию.

Лабораторные исследования свидетельствуют о стероидном диабете



**Синдром Кушинга, обусловленный
опухолью гипофиза**





Гиперадренокортицизм. алопеции

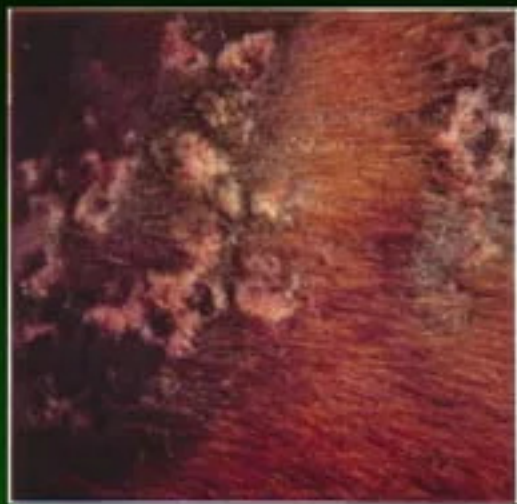
ГИПЕРАДРЕНОКОРТИЦИЗМ



Ожирение, отвисший живот.

Обширные зоны алопеций,
отвисший живот, тонкая
кожа, ожирение

СИНДРОМ КУШИНГА



Синдром Кушинга, кальциноз



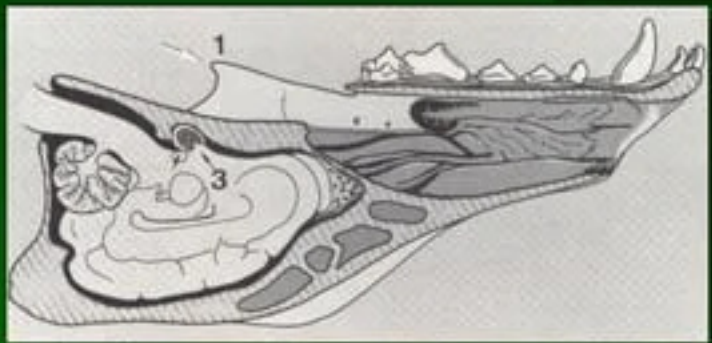
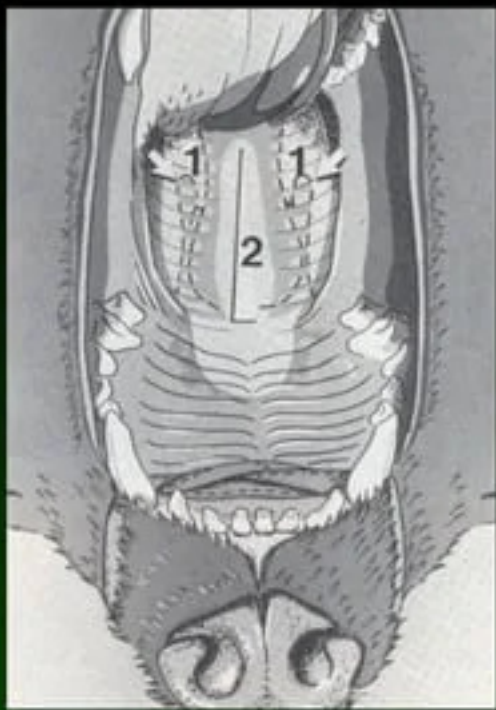
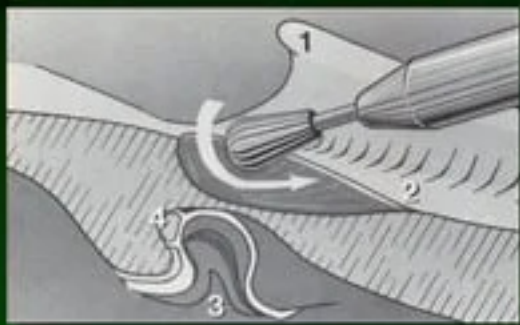
Опухоль надпочечника
(Тень – кранио-медиально
от левой почки)

ГИПЕРАДРЕНОКОРТИЦИЗМ

Гормональные нарушения	Кожа	Шерстный покров	Локализация	Результаты клинических исследований	Результаты лабораторных исследований
Гиперадренокортицизм	Тонкая, сухая, вялая, гиперпигментация "поперченная черным перцем" или в белых пятнах, кальциноз, гипотермия	Мягкий, прямой, слегка тянущийся, депигментированный, выпадение волос + облысение	Спина (бока), низ живота, хвост	Апатия, ослабление мускулов полидипсия, полиурия, ожирение, живот грушей, сексуальные функции ограничены или отсутствуют	Лимфопения, эозинопения, сахар в крови Н-П, щелочная фосфатаза П, холестерин П-СП, кортизол СП дифференциальный тест

Обозначения Н - норма, П - повышено, СП - сильно повышено, У - ускорено, СУ - сильно ускорено

При односторонних опухолях коры надпочечников нормальный надпочечник атрофируется
Около 50% опухолей надпочечников доброкачественные.



ЛЕЧЕНИЕ

- отменить гормоны
- в случае гиперсекреции гормонов коры надпочечников – хлодитан 7-14 дней, 1р/д по 50 мг/кг, затем только один раз в неделю в той же дозе.
- повторный осмотр - через месяц
- хирургическое удаление опухоли надпочечника

ФЕОХРОМОЦИТОМА

Феохромоцитома — это опухоль (доброкачественная или злокачественная), которая развивается из хромаффинных клеток. Появление опухоли сопровождается патологической секрецией катехоламинов (норадреналина и адреналина).

Как правило, феохромоцитома секретирует как адреналин, так и норадреналин, но преимущественно норадреналин.

Некоторые опухоли секретируют только норадреналин или (реже) только адреналин.

ФЕОХРОМОЦИТОМА

Хромаффинные клетки локализованы преимущественно в мозговом слое надпочечников (90% случаев), но их находят также в симпатических ганглиях, параганглиях и других органах.

Хромаффинные клетки, расположенные вне надпочечников, синтезируют только норадреналин.

ФЕОХРОМОЦИТОМА

Около 90 % располагаются в надпочечнике; 10 % могут располагаться вне надпочечника.

Большинство феохромоцитом, расположенных вне надпочечника связаны с симпатическими ганглиями в забрюшинном пространстве, однако опухоли можно обнаружить в любом месте по средней линии по ходу симпатической цепи, начиная от мочевого пузыря и вплоть до основания черепа.

Опухоли, имеющие вненадпочечниковую локализацию, часто называют параганглиомами.

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ У СОБАК

Снижение массы тела, анорексия, одышка, слабость.

Другие признаки могут быть связаны с инвазией опухоли в каудальную полую вену: непереносимость нагрузки.

Могут быть связаны с кардиоваскулярными явлениями сильной гипертензии: носовое кровотечение, геморрагии на сетчатке, тахиаритмия.

При пальпации живота можно определить объемное образование.

ДИАГНОСТИКА ФЕОХРОМОЦИТОМЫ

Рентгенография органов брюшной полости:

в некоторых случаях визуализируется тень образования в периренальной области
А наличие дистрофической кальцификации помогает в диагностике
Феохромоцитомы.

Каудально-кавальная ангиография и УЗИ могут определить присутствие
опухолевого тромбоза .

КТ – метод выбора для определения первичной опухоли и висцеральных
Метастазов

2 наиболее информативных метода в гуманной медицине: МРТ и
MIBG скintiграфия

ДИАГНОСТИКА ФЕОХРОМОЦИТОМЫ

I-Метайодобензилгуанидин (МЙБГ) — это радиофармацевтический аналог гу-анитидина, который накапливается в феохромоцитомах. Несмотря на то, что чувствительность МЙБГ-метода ниже чувствительности МРИ, сцинтиграфия МЙБГ позволяет получить изображение всего тела. Применение этого исследования оправдано в тех случаях, когда определение локализации феохромоцитомы затруднено. Этот метод позволяет также подтвердить, что образование надпочечника, обнаруженное при КТ, является феохромоцитомой.



Гиперплазия надпочечников

н/о левого надпочечника,
позже верифицированного
как аденокарцинома

ФЕОХРОМОЦИТОМА



Рентгенограмма.
Минерализованное н/о надпочечника.



УЗИ.
Минерализованное н/о надпочечника.

ВОЗМОЖНОСТЬ БИОХИМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ

Диагноз устанавливается на основании определения избыточного содержания катехоламинов в крови и (или) в моче.

Определение уровня катехоламинов в крови производят в первую очередь.

Определение содержания адреналина в суточной порции мочи один из наиболее достоверных тестов при исследовании мочи.

Другие анализы, позволяющие судить о возможном заболевании:

измерение концентрации ванилинманделиковой кислоты и уровня свободных катехоламинов в суточной порции мочи.

Оптимальным для диагностики феохромоцитомы считается исследование указанных показателей как в сыворотке крови, так и в моче.



н/о в
области
каудальной
полной вены

ФЕОХРОМОЦИТОМА



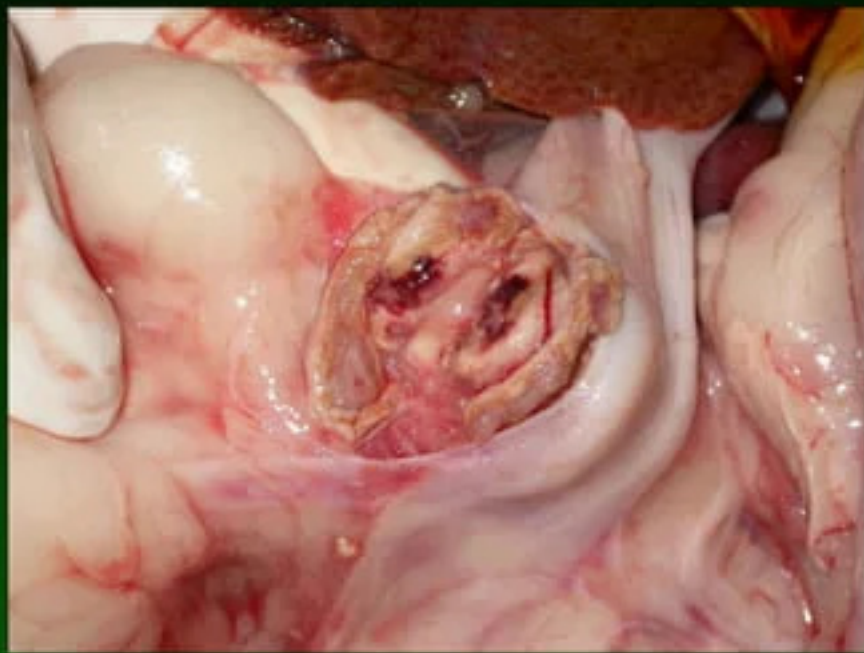
Феохромоцитома левого
надпочечника, опухоль
распространяется краниально
по каудальной полной вене



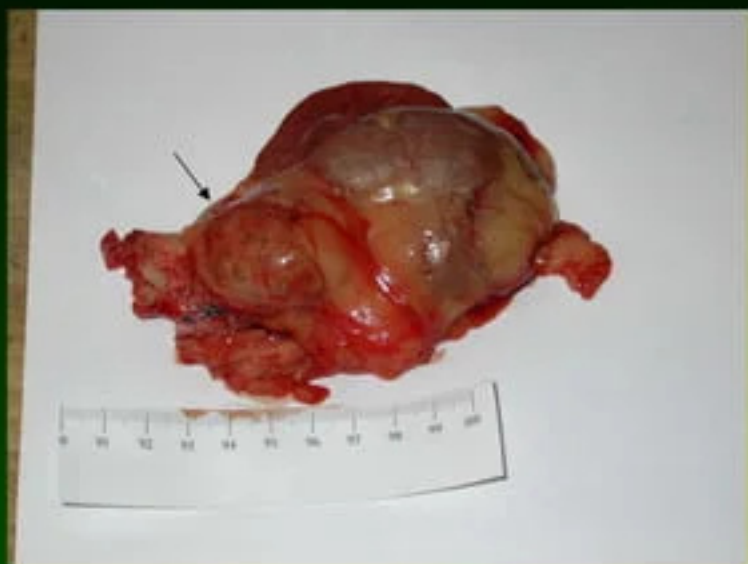
Опухоль левого надпочечника



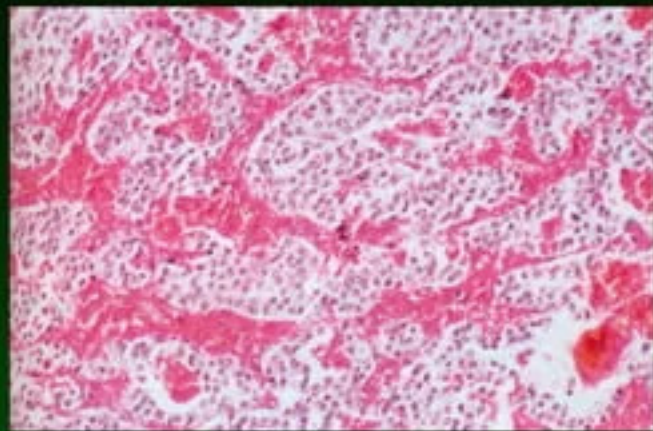
ФЕОХРОМОЦИТОМА



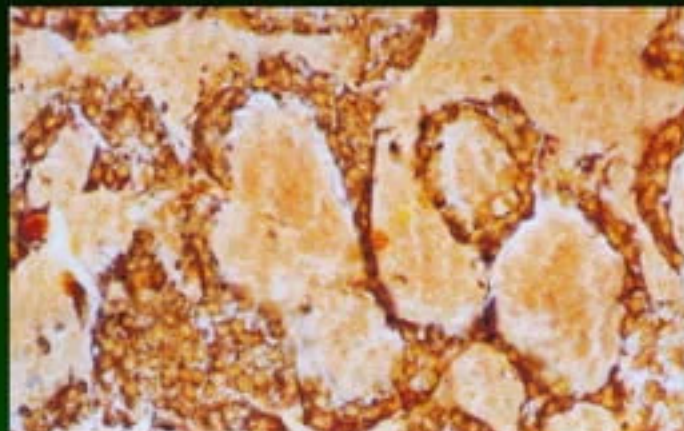
ФЕОХРОМОЦИТОМА



ФЕОХРОМОЦИТОМА



Опухоль надпочечника.
(Гематоксилин- эозин x 200)



Цитоплазма содержит большое количество аргирофильных гранул, связанных с феохромоцитомой (окраска Grimelius x400)

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Часто наблюдается низкое артериальное давление вследствие прекращения вазо-констрикции, вызванной катехоламинами. Гипотонию возмещают введением жидкости, а не назначением сосудосуживающих препаратов. В некоторых случаях наблюдается гипогликемия, поэтому следует контролировать содержание глюкозы в крови.

ИНСУЛИНОМА

Гормонально-активная опухоль, аденома, развивающаяся из бета-клеток островков Лангерганса, продуцирующая избыточное количество инсулина. Встречается очень редко у немецких овчарок. Избыточная выработка аденомой инсулина обуславливает повышенное разрушение глюкозы в организме и состояние хронической гипогликемии.

ИНСУЛИНОМА. СИМПТОМЫ

Гипогликемия

Последствия гипогликемии:

- мышечный тремор
- атаксия
- эпилептиформные судороги
- гипогликемическая кома (конечная стадия)

ИНСУЛИНОМА. ДИАГНОЗ

предполагают на основании трех признаков:

1 немецкая овчарка

2 гипогликемия ниже 2,8 ммоль/л

3 эпилептиформные судороги

Дифференцируют от тяжелой дистрофии печени и недостаточности функции коры надпочечников. Окончательному подтверждению диагноза может служить только диагностическая лапаротомия.

ИНСУЛИНОМА. ЛЕЧЕНИЕ

При обнаружении инсулиномы производят парциальную панкреазктомию. До операции лечебная диета: 1/3 мяса и 2/3 крахмального киселя, 4-6 порций в день.

Техника операции. Проводят общую анестезию в спинном положении животного, а затем лапоротомию по белой линии в надпупочной области. Осматривают органы. Выделяют долю железы, пораженную опухолью. Разъединяют при помощи пинцета железистую ткань на некотором расстоянии от опухоли и обнажают внутридольковую артерию. Лигируют и пересекают артерии. Удаляют пораженную часть железы. Зашивают рану брюшной стенки.



ГИПОПАРАТИРЕОЗ. ДИАГНОЗ



диагноз ставят с учетом клинико-рентгенологических признаков и по определению концентрации кальция в крови.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У СОБАК

- Простая аденома
- Комплексная аденома
- Смешанная доброкачественная опухоль
- Папиллома
- Фиброаденома

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У СОБАК

- Карцинома
- Простая аденокарцинома
- Комплексная аденокарцинома
- Смешанные злокачественные опухоли
- Солидная карцинома
- Веретеночлечечная карцинома
- Анапластическая карцинома
- Слизистая карцинома
- Плоскочлечечная карцинома

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У СОБАК

Саркома

Остеосаркома

Фибросаркома

Остеохондромсаркома

КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?



Гипотиреоз, алопеции

ЗОБ

невоспалительное патологическое увеличение щитовидной железы (струма), сопровождающееся или не сопровождающееся изменением выработки тироксина.

Обусловлено увеличением числа фолликулов, размеров фолликулов или клеток фолликулов.

Увеличение ЩЖ может быть доброкачественным (гиперплазия, аденома) или злокачественным (злокачественные опухоли)

заболевание встречается преимущественно в горных областях и степных районах, где сочетаются факторы алиментарной недостаточности йода и наследственная предрасположенность.

ЗОБ У МОЛОДЫХ СОБАК

Диагноз:

пальпаторно по локализации мягкой припухлости в нижней части шеи, припухлость может быть равномерной двусторонней или неравномерной односторонней.

Лечение:

раствор Люголя по 1-3 капли внутрь в течение нескольких месяцев. (с уменьшением зоба уменьшают количество капель.)

Небольшие дозы витамина А и ограничение поступления в организм кальция с кормом, так как он участвует в развитии зоба.

В рацион включить морскую рыбу и добавлять понемногу йодированную соль.

ГЛЮКАГОНОМА

опухоль поджелудочной железы из альфа-клеток. В большом количестве вырабатывает глюкагон, что приводит к усилению глюконеогенеза в печени и *гипергликемии*. Иногда опухоль продуцирует также и панкреатический пептид. В 60% случаев опухоль злокачественная.

ГЛЮКАГОНОМА

Какие клинические признаки наблюдаются при глюкагономе?

Встречается очень редко у собак

В анамнезе хронический дерматит

Повреждения: гиперкератоз подушечек лап и носового зеркала, корочки, эрозивные или эритематозные повреждения покровных тканей, слизистых оболочек наружных половых органов, промежности, морды и области вокруг глаз

клинические проявления глюкагономы - пузырьчатый и экзематозный дерматит, уменьшение массы тела, анемия, нарушения моторики желудка и кишечника, главным образом, запоры.

ГИПОТИРЕОЗ



Гипотиреоз алопеции



Гипотиреоз гиперкератоз,
гиперпигментация

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ГЛЮКАГОНОМЫ ОТ НЕКРОЛИТИЧЕСКОЙ МИГРИРУЮЩЕЙ ЭРИТЕМЫ (НМЭ)

НМЭ – дерматопатия напоминающая изменения при глюкагон-секретирующих опухолях. НМЭ чаще связана с заболеваниями печени и в 50% случаев с диабетом.

Глюкагонома диагностируется только когда обнаруживаются клетки карциномы с положительной глюкагон иммунореактивностью (обнаруживаются *гистопатологически*)

опухоль верифицируется с помощью УЗИ или КТ.
Лечение хирургическое

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

сахарное мочеизнурение, обусловленное абсолютным или относительным недостатком инсулина. Характеризуется неустойчивостью уровня сахара в крови, склонностью к кетоацидозу и нарушению обмена веществ.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

При лечении прогестагенами иногда происходит избыточное выделение гормона роста и развивается толерантность к инсулину.

Следствие – гипергликемия и развитие диабета.

При своевременной диагностике, отмене гестагенов и кастрации, процесс считается обратимым и не требует лечения инсулином.



Гипотиреоз, адипизм