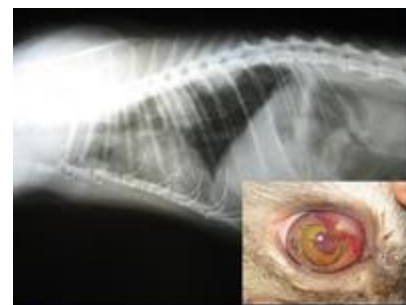


Диагностика в офтальмоонкологии собак и кошек

*Ветеринары – это люди, стремящиеся вылечить заболевания, о которых знают очень мало, препаратами о которых знают еще меньше, у пациентов, о которых вообще не знают...
Вольтер*

Актуальность темы.

В последние годы частота онкологических заболеваний глаза вообще и опухолей того или иного отдела органа зрения во всем мире сильно увеличилась. Так, например, в медицинской практике, частота офтальмоонкологических патологий в 2005 году составляла 26-28 человек на 100 тысяч взрослого населения, в то время как 15-17 лет назад эти цифры не превышали 10-12 человек на 100 взрослого населения.



К сожалению, в ветеринарии подобные статистические данные отсутствуют. Между тем, по нашим наблюдениям, доля онкологических патологий среди всех заболеваний глаза составляет около 8%. В статистическом исследовании принимали участие 712 собак и кошек обратившиеся за первичной офтальмологической помощью в Ветеринарный Центр «Зоовет» в 2008 году. У 57 животных были диагностированы онкологические патологии органа зрения, из них у 16 животных первичные интраокулярные новообразования.

В доступной нам русско- и англоязычной литературе раздел «Офтальмоонкология» освещен либо скудно, либо вообще не освещен. Учитывая, частоту распространения онкологических заболеваний глаз и их количество относительно всех других онкопатологий у собак и кошек считаем, что актуальность темы не представляет сомнений.

Цель

1. Систематизация знаний ветеринарных специалистов в вопросах диагностики и лечения онкопатологий глаза.
2. Создание классификации онкологической заболеваний глаз.
3. Создание собственного алгоритма действий при подозрении на опухолевый процесс органа зрения.
4. Рассмотреть часто встречающиеся онкологические заболевания глаз на конкретных примерах, методы их диагностики и лечения.

Материалы и методы:

Разработка алгоритма диагностических и лечебных мероприятий, а так же анализ статистических данных, время безметастазного (безрецидивного) периода проводилась на базе Международного центра лечения и реабилитации животных «Зоовет» на собаках и кошках доставленных на офтальмологический прием.

Для диагностики использовались такие методы исследования как осмотр пациента в темной комнате с помощью фокального и бокового освещения, осмотр с помощью щелевой лампы, окрашивание роговицы флуоресцином, проведение пробы Зейделя, осмотр глазного дна с помощью офтальмоскопа PanOptic WelcheAlyn,. В большинстве случаев проводились УЗ исследование глаза и патоморфологические исследования. Некоторым пациентам выполнялось

рентгенографическое обследование органов грудной полости, с целью исключения метастатического процесса.

Отработка большинства техник оперативного вмешательства выполнена с использованием с использованием операционного микроскопа «Karl Zeiss», алмазно-режущего и микрохирургического инструментария фирмы «Geuder», микрохирургического комбайна «Galaxy 1».

1. Онкологические заболевания глаз

Офтальмоонкология – раздел онкологии, включающий в себя как новообразования органа зрения, так и новообразования придаточного аппарата и орбиты глаза. Данные структуры представлены совершенно различными тканями - от костной до железистой. По этому новообразования, возникающие в этих тканях, отличаются большим разнообразием.

Новообразования глаз могут быть первичными или вторичными, или как продукт метастазирования иной опухоли. У собак первичные опухоли встречаются чаще, чем вторичные и метастатические, кошек относительная частота поражения глаз лимфосаркомой уменьшает разницу между частотой первичных и вторичных новообразований глаз.

Все опухоли по клиническому течению делятся на доброкачественные и злокачественные. Злокачественные новообразования отличаются быстрым ростом, способностью метастазировать и рецидивировать, а также прорастать в окружающие ткани. В конечном итоге наличие злокачественного новообразования приводит к потере глаза. Но даже доброкачественные новообразования глаз приводят к развитию вторичной глаукомы, боли в глазах и слепоте.



2. Методы диагностики онкологических заболеваний глаз

Диагностика онкологических патологий органа зрения должна быть комплексной и включать в себя целый ряд исследований. Большинство этих исследований доступно в обыкновенной ветеринарной практике, другие требуют специального оборудования и

навыков.

2.1 Анамнез

При первом визите важно выяснить основные симптомы, которые побудили владельца обратиться к врачу, длительность существования этих симптомов. Особенное внимание следует уделить состоянию общего самочувствия и наличию онкологических заболеваний в прошлом.

В сборе анамнеза обязательно следует учитывать породу, вид и возраст животного; длительность течения заболевания; наличие травм, заболеваний, операционных вмешательств на глазу в прошлом. Важно изучить препараты которые применялись для лечения и профилактики в последнее время.

2.2 Осмотр животного, физикальный

Любой офтальмологический прием должен начинаться с клинического обследования животного. При подозрении на онкологическое заболевание физикальный осмотр должен быть особенно тщательным, в особенности пальпация региональных лимфотических узлов и выявление первичного поражения в других местах организма, которое могло дать метастазы в глаз.

При наличии клинически обоснованных подозрений на злокачественную опухоль глаза рекомендуется выполнение рентгенограмм грудной клетки, выполнение

ультразвукового исследования внутренних органов для выявления отдаленных метастазов, а также проведение биохимического и клинического анализов крови для оценки функций органов.

2.3 Офтальмологический осмотр

Клинические симптомы онкологических заболеваний глаз очень типичны на последних стадиях заболевания, когда глаз становится резко увеличенным в объеме, болезненным, изменяются переорбитальные ткани и сама структура глаза.

На начальных стадиях симптомы бывают не характерными, более того долгое время эти патологии могут протекать бессимптомно. Но все же есть определенные изменения, которые могут говорить о наличии новообразования:

- Изменение положения глаза в орбите (экзофтальм, ротация глаза)
- Ограничение подвижности глаза. Определяется пальпацией глаза. При надавливании на глаз глазное яблоко должно смещаться в орбиту на 4-5 мм.
- Изменения положения век, кожи век
- Нарушение чувствительности роговицы, вследствие компрессии цилиарных нервов
- Клинические признаки глаукомы или увеита
- Изменение внешнего вида глаза

2.4 Офтальмоскопия

Офтальмоскопия - осмотр глазного дна, позволяет определить состояние зрительного нерва, сосудов сетчатки, целостности и состояния самой сетчатки.

При наличии внутриглазных новообразований или образований ретрабульбарного пространства будут следующие изменения на глазном дне:

- Застойный диск ДЗН
- Атрофия ДЗН
- Единичные или множественные белые приподнятые уплотнения по периферии сетчатки

2.5 Тонометрия

Тонометрия это измерение величины внутриглазного давления. Основной принцип тонометрии заключается в том, что под действием внешних сил (т.е. под действием тонометра) оболочки глазного яблока деформируются. Деформации роговой оболочки по форме могут быть в виде вдавления (импрессии) и сплющивания (аппланации).

В зависимости от этого и все тонометры разделяются на аппликационные и иммерсионные. Наибольшее распространение в нашей стране по-прежнему имеет измерение давления с помощью аппликационного тонометра Маклакова. Процесс измерения при этом довольно прост и достаточно точен. Глаз животного предварительно обезболивается закапыванием анестетиков, затем на роговицу на несколько секунд накладывается грузик весом в 10 грамм площадка которого предварительно окрашена колларголом, по величине отпечатка можно точно определить величину ВГД. При измерении ВГД данным способом тонометрию необходимо проводить трижды высчитывать среднее арифметическое

- Наличие интраокулярных новообразований переднего отрезка глаза
- Наличие новообразований заднего отрезка глаза и отслоек сетчатки
- Наличие объемных процессов и воспаления в ретробульбарном пространстве и зрительном нерве.

2.8 Исследование внутриглазной жидкости

Данный метод основан на цитологическом исследовании пунктата внутриглазной жидкости. Как правило, пунктат влаги передней камеры глаза содержит незначительное количество клеток. Но существует ряд новообразований при которых возможно исследование ВГЖ (лимфоретикулярные опухоли, меланомы). При некоторых новообразованиях показано пунктирование самой опухоли (методом ТИАБ), но существует возможность контаминирования окружающих тканей опухолевыми клетками.

В современной офтальмологии данный метод имеет своих сторонников и противников. Не отличается большой информативностью, инвазивен, но хорош для диагностики ряда новообразований.

2.9 ТИАБ (тонкоигольная аспирационная биопсия).

Данный вид исследования показан при диагностике трудных для клинической диагностики опухолей.

Главное условие при проведении данного исследования – знание точной локализации новообразования. Для забора материала используются шприцы 10 мл. с иглами G22.

Иглу вводят непосредственно в новообразование, после достижения патологического очага иглу фиксируют и начинают медленно вытягивать поршень шприца. После появления аспирационного материала в канюле вытягивание поршня прекращают, иглу выводят из новообразования. Затем содержимое шприца выдувают на предметное и стекло и отправляют на цитологическое исследование.

Таким образом, можно исследовать все периорбитальные новообразования, большинство внутриглазных новообразований и часть новообразований ретробульбарного пространства.

Противопоказаниями к ТИАБ считаются случаи с подозрением на сосудистые опухоли, наличие гипопиона, гемофтальма, острого воспаления век и не знание точной локализации онкологического процесса.

2.10 Рентгенография черепа.

Рентгеновские снимки желательно выполнять в двух взаимно перпендикулярных плоскостях - прямой и боковой. Это позволит детализировать локализацию новообразования.

При онкологических заболеваниях рентгенодиагностика черепа проводится для исключения наличия новообразований орбиты глаза, инвазии новообразований в подлежащую кость и определения границ новообразования.

Рентгенологическими признаками вовлечения в процесс костной ткани орбиты является

- Остеодеструкция костной ткани
- Периостальные наслоения (периостоз)

Данный метод диагностики позволяет детализировать поражение костных структур орбиты, что важно для правильной диагностики, последующего лечения и прогноза заболевания.

2.11 Гистология удаленного органа или ткани

Гистологическое исследование – это патоморфологическое исследование, изучающее микроскопическую структуру пораженной ткани. С помощью данного метода возможно точно определить вид опухоли, ее прорастание в окружающие ткани, наличие метастазирования и полноту иссечения новообразования.

Гистологическое исследование включает в себя целый ряд последовательных действий: забор патологического материала, фиксация, обезвоживание, изготовление парафиновых блоков, нарезка гистологических срезов. Только после этих процедур проводят окрашивание и исследование гистологических срезов.

В офтальмологии для фиксации тканей глазного яблока лучше всего подходит фиксатор Зенкера, содержащий ртуть. Также можно применять фиксатор Буэна или Дэвидсона. При их отсутствии можно использовать 10% нейтральный буферный раствор формалина.

2.12 КТ

Современный лучевой метод диагностики. Позволяет детально исследовать состояние костных и мягкотканых структур в реальном масштабе и получать фотографии реального анатомического среза тканей. Соответственно, возможно детально рассмотреть новообразование, его границу, прорастание опухоли в окружающие ткани, ранние стадии краевой эрозии костных стенок орбиты. При исследовании больных животных с подозрением на внутриглазное новообразование толщина томографических срезов должна быть минимальной. Анализ КТ необходимо проводить в сравнении пораженной и здоровой сторон с учетом данных нормальной томографической анатомии. Новообразования визуализируются как срезы овальной или материковой формы, отличные по плотности от окружающих тканей, имеющие четкие (более характерно для доброкачественных новообразований) или размытые границы (злокачественные).

2.13 МРТ

Позволяет оценить анатомо-топографическое состояние тканей орбиты глаза и глазного яблока без рентгеновского излучения. Под действием магнитного поля высокой напряженности протоны ориентируются вдоль линий направленности внешнего магнитного поля, образуя вектор намагниченности. После прекращения действия магнитного поля вектор возвращается в свое исходное состояние. Амплитуда колебаний пропорциональна плотности протонов и магнитному моменту ядра. По этим показателям и строится графическое изображение исследуемой области. При МРТ не очень четко визуализируются ткани содержащие малое количество воды. Метод идеально подходит для диагностики внутриглазных новообразований, определения границ опухоли, прорастания опухоли в окружающие ткани. Новообразования визуализируются как срезы овальной или материковой формы, отличные по плотности от окружающих тканей, имеющие четкие или размытые границы.

2.14 Флуоресцентная ангиограмма (ФАГ)

Данный метод основан на способности сосудов радужной оболочки и сетчатки и ретинального пигментного эпителия выполнять роль естественных барьеров, в норме препятствующих диффузии флуоресцина в сетчатку. При наличии новообразований нормальное кровоснабжение нарушено и препарат

диффундирует в ткань новообразования, четко отграничивая его от здоровой ткани. Для исследования используется флуоресцин натрия в виде 10% раствора, который вводится внутривенно. Оценку результатов можно наблюдать через 5-7 секунд, проводя офтальмоскопию и осматривая непосредственно радужную оболочку. При ряде новообразований, например при меланоме радужной оболочки, возникает ранняя флуоресценция ограниченного опухолью очага радужной оболочки. Окрашивание может сохраняться до 60 минут.