

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Наследственные заболевания, возможно, чаще встречаются у домашних животных, чем у диких. Процесс domestikации включает отбор животных по их наиболее выдающимся признакам с точки зрения человека. Первоначально эти признаки должны быть практичными: скорость лошади, плодовитость и молочность коров, пастуший инстинкт и т.д. Со временем, когда животных стали содержать как компаньонов и за их эстетичный вид, направление селекции изменилось на получение пород, плохо приспособленных к выживанию в природе, но хорошо приспособленных к человеческому окружению.

Хорошо известно, что многие породы собак и кошек поражаются заболеваниями, к которым они особенно предрасположены. Породная предрасположенность определяется как повышенный риск развития заболевания у породы. Это не означает, что породная предрасположенность обязательно врожденное заболевание (хотя так часто бывает).

Любую информацию, которая дается в этой части, надо использовать осторожно и диагностику должен проводить врач, специализирующийся в этой области, который расскажет владельцу о заболевании, о превентивных мерах, чтобы снизить риск развития заболевания, за появлением клинических признаков, за которыми нужно наблюдать, чтобы начать более раннее лечение.

В этом номере мы затронем глазные заболевания, которые могут быть обнаружены у собак породы голден ретривер. Только ветеринар-офтальмолог может определить, не страдает ли собака наследственной болезнью глаз. За границей осмотр собак, допускаемых к разведению, проводится либо ежегодно, либо каждые два года до 8 лет (это зависит от требований к

разведению), т.к. некоторые формы катаракты (катаракта определяется по непрозрачности глазного хрусталика, ее несколько типов у голденов, но один вид является наследственным, который проявляется рано; некоторые виды катаракты не мешают зрению, другие прогрессируют, приводя к частичной или полной слепоте; в некоторых случаях хирургическое вмешательство бывает успешным, но это весьма дорогое «удовольствие») могут развиваться в более поздние годы жизни. Тщательно осмотренные собаки получают офтальмологический сертификат. Чистота глаз регистрируется и все собаки-производители должны их иметь, а у заводчиков должны быть офтальмологические подтверждения (доказательства) или регистрационный сертификат. У нас в России по племенному положению не существует обязательного требования проверки глаз и это лежит на плечах заводчика и является его доброй волей, более того, еще совсем недавно и само обследование даже на добровольной основе не проводилось. Официального сертификата РКФ не выдает. И мало кто знает, пускает ли он в разведение собак с глазными дефектами, такими как прогрессирующая атрофия сетчатки, что ведет к полной слепоте, которую хирургическим путем не исправить, хотя нужно сразу оговориться, что уровень этого заболевания не так высок. Голденов, страдающих этим заболеванием, использовать в племенной деятельности нельзя. Есть еще один недуг – это дисплазия сетчатки, о ней более подробно пойдет речь ниже, это врожденный дефект контура сетчатки и вот он-то у голденов встречается чаще, чем прогрессирующая атрофия сетчатки. Она не ведет к полной слепоте, но может превратить охотничью собаку в бесполезную в поле и для другой работы. Пораженную дисплазией сетчатки собаку в Европе не допускают в кандидаты для разведения. В Англии собаки с дисплазией сетчатки не выводятся из разведения и, покупая собаку там, необходимо брать сертификат от офтальмолога об отсутствии этого дефекта.

ПЕРЕЧИСЛИМ ВОЗМОЖНЫЕ ГЛАЗНЫЕ АНОМАЛИИ (ПОРОДНАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ) У ЗОЛОТИСТОГО РЕТРИВЕРА:

1. Заворот века (обычно нижних век) – энтропион, вероятно, имеется полигенное наследование. Заворачивание внутрь всего края века или его части, приводящее к раздражению конъюнктивы и поверхности роговицы.
2. Выворот века – эктропион (слабовыраженный, обычно исчезающий с возрастом), вероятно, имеется полигенное наследование. Выворот всего края века или его части, приводящий к обнажению тканей конъюнктивы. В некоторых случаях это предрасполагает к конъюнктивитам, нарушению слезной пленки.
3. Дистихиаз, часто встречается.
4. Аплазия слезной точки (заращение слезной точки), врожденное заболевание – врожденная аномалия, при которой слезная точка (слезный проток) не открывается. Она может затрагивать верхнюю, нижнюю или обе точки, может быть односторонней или двусторонней. Нижняя точка поражается наиболее часто, приводя к эпифоре (слезотечению).
5. Синдром кармана в области медиального угла глазной щели обусловлен формой головы. Сочетание узкого черепа и глубокой посадки глаз приводит к образованию конъюнктивального кармана в медиальном углу глаза, способствуя накоплению в нем инородных предметов, которые могут вызывать рецидивирующие конъюнктивиты.

6. Трудноизлечимая язва роговицы, обычно наблюдается у собак среднего возраста.
7. Дистрофия роговицы – временное невоспалительное помутнение роговицы, характер наследования не установлен, вначале наблюдают прогрессирующую двустороннюю дегенерацию с отложением жиров и кальция по периферии роговицы, возраст заболевших – моложе 2-х лет.
8. Первичная глаукома развивается без наблюдения внутри глаза других заболеваний с возможным двусторонним развитием, характер наследования не установлен.
9. Увеальные кисты, клинические признаки проявляются в возрасте 2 года.
10. Врожденные опухоли сосудистой оболочки и цилиарного тела, появляются в молодом возрасте (2 года).
11. Катаракта – помутнение, которое может затрагивать весь хрусталик, его часть или капсулу хрусталика, одностороннее или двустороннее, предполагается, что заболевание наследуется как доминантный признак. Катаракты могут быть первичными (когда подозревается наследственная природа) или вторичными. Катаракты могут быть впервые обнаружены в различных местах хрусталика и могут прогрессировать до различной степени. Полная катаракта поражает весь хрусталик и закрывает дно глаза, приводя к слепоте в пораженном глазе.
12. Врожденная наследственная катаракта, предполагается, что заболевание наследственное.
13. Дисплазия сетчатки – патологическая дифференциация сетчатки, присутствующая при рождении. Дисплазия сетчатки может быть наследственной, может возникать самостоятельно, с другими дефектами глаз или в некоторых случаях с дефектами скелета. Врожденное заболевание предположительно наследуется как аутосомно-рецессивный признак. Существуют

три основные формы. Для голденов характерна мультифокальная – складки сетчатки как фокальные или множественные поражения в виде точек или полосок. Обычно не связана с потерей зрения.

14. Географическая дисплазия сетчатки – вторая форма дисплазии сетчатки: вовлечение больших неправильной формы областей сетчатки с некоторым ее подъемом. Может быть ассоциирована с потерей зрения, врожденное заболевание, предположительно наследственное.
15. Генерализованная прогрессирующая атрофия сетчатки – дегенерация клеток сетчатки, считается, что наследуется как рецессивный признак, отмечены два типа патологии, один наблюдается в первые два года, другой – позднее (в 5–7 лет). Все случаи являются двусторонними и прогрессируют до слепоты. Наиболее ранний клинический признак – это ночная слепота с потерей дневного зрения, возникающего позднее.
16. Центральная прогрессирующая атрофия сетчатки или дистрофия пигментного эпителия сетчатки – патологическое скопление пигмента в сетчатке, приводящее к прогрессирующей дегенерации сетчатки и нарушению зрения, предполагается, что заболевание наследственное, собаки болеют с возраста 3-х лет, проблемы со зрением отмечаются в 4–5 лет.
17. Колобома зрительного нерва, врожденный дефект зрительного нерва, неизвестно, является ли он наследственным.
18. Патологическое выбухание диска зрительного нерва, врожденное заболевание.
19. Множественные дефекты глаз, предполагается, что заболевание наследственное, могут отмечаться следующие – катаракта, отслойка сетчатки и микрофтальмия (врожденно маленький глаз, часто наблюдается с другими дефектами глаз).

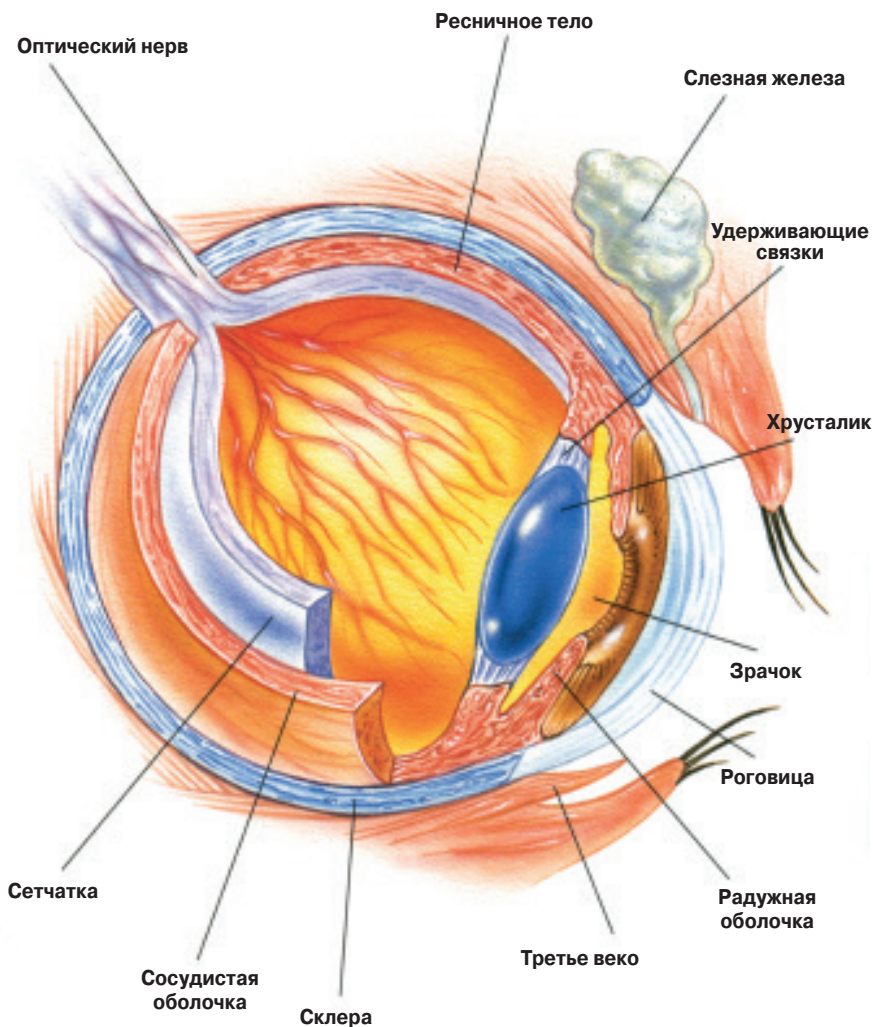
ГЛАЗНЫЕ ДЕФЕКТЫ **У ГОЛДЕНОВ**

У голденов есть несколько глазных дефектов, которые передаются по наследству. Точная генетическая основа большинства или, может быть, всех дефектов не доказана. Может быть более правильно просто признать, что есть такие глазные дефекты, общие для голденов, которые трудно предсказать. На проявление данного глазного дефекта могут влиять различные отклонения. Одно или несколько таких отклонений могут ускорить дефект у животного, уже имевшего тенденцию к нему, в то время как на другого однопометника в тех же условиях не будет никакого влияния. Именно о предрасположенности к развитию дефекта мы говорим, генетическое обсуждение этой предрасположенности с многочисленными отклонениями трудно или почти невозможно. Сфера действия глазных дефектов может меняться в различных областях (районах), и моя оценка важности данной болезни может отличаться от оценки другого опытного ветеринарного офтальмолога.

ENTROPION

В моем опыте энтропия – самый обычный глазной дефект породы. Энтропия – заворачивание внутрь века, обычно нижнего. Это заворачивание приводит к тому, что ресницы или кожные волоски касаются прямо роговой оболочки глаза. Есть много отклонений,

связанных с влиянием энтропии на предрасположенность животного. В большинстве случаев пораженные животные не родились с этим дефектом. Большинство приобрели его в возрасте 1–4 месяца. Одно из изменений (отклонений) в проявлении энтропии – темп скелетного развития. Если череп развивается быстро, глазные яблоки могут погрузиться глубже в орбитах, такое положение называется *enophthalmia*. Веки последуют за яблоком и закрепятся в таком энтропийном положении. У собаки есть мускул за глазом, сократительный глазной мускул, который тащит яблоко назад на орбиту. Это защитный механизм, реагирующий на боль в глазу. (У нас нет такого мускула и мы не обладаем такой способностью.) Чем глубже расположение яблока, тем больше загиб века и больше волос контактирует с роговой оболочкой глаза. От этого боль усиливается, больше втягивается глазное яблоко, больше энтропия и т.д. Иногда облегчение боли может остановить цикл на достаточно длительное время, что позволяет в течение времени исправить положение и обойтись без хирургического вмешательства. Длительное время дискомфорт нельзя поддерживать медикаментозно, и в конечном счете роговая оболочка глаза покажет патологию и потребуются хирургическое вмешательство. Другое отклонение, которое может повлиять на проявление энтропии – конъюнктивит. Конъюнктивит – простое, обычно не инфекционное воспаление конъюнктивы, пленки, которая на внутренней стороне века и покрывает белую часть глаза. Конъюнктивит вызывает дискомфорт в глазу и является причиной раскосях



глаз (косые веки). Это заканчивается спастическим загибом век внутрь у животного, предрасположенного к развитию энтропии. Третий фактор проявления энтропии – *distichiasis*, дефект, при котором ресницы растут по самой кромке век и контактируют с глазной роговой оболочкой. Дискомфорт может быть незначительным или вызывать спастическую энтропию. Другие факторы включают анатомическое строение, при котором нижнее веко касается глаза в положении, склонном к закручиванию внутрь. Щенок, у которого кажется слишком много кожи на голове – первый кандидат. Натянутая связка у кромки века при боковом взгляде – еще один пример.

Данная анатомическая предрасположенность и все, что вызывает боль в роговой оболочке глаза, ведет к спастической энтропии. Чтобы не путаться в терминологии, может быть ценно суммировать различные условия, при которых волосы контактируют с глазом. *Trichiasis* – термин всего, что касается положения, при котором волосы контактируют с глазом. Этот термин включает в себя и *entropion*, и *distichiasis*, и *ectopic cilia* (ресницы).

Ect. cilia – неправильное расположение ресниц или вросшие волосы кожи под поверхностью века. На моем опыте уже были поражены и верхние веки назад от кромки века. Они перпендикулярны глазу, и трение укорачивает их и делает их жесткими, как щетина. *Ect. cil.* намного сильнее раздражает, чем *dist.*, которые есть только на кромке века, и контактируют с роговой оболочкой по касательной. Они относительно редки у основной собачьей популяции: однако больше всего случаев я вижу у голден ретриверов. *Ect. cil.* произво-

дит впечатление болезни инородного тела в глазу. Даже когда есть подозрение, их очень трудно рассмотреть без специального освещения и увеличения. Когда *ect. cil.* появилось, лечение может быть либо хирургическим вмешательством, либо электроприжиганием. В обоих случаях цель – удалить или разрушить фолликул, который производит волос.

Distichiasis (двухрядность). *Dis.* упоминался как затворный механизм при *entropion*. Следует говорить как о чем-то реально существующем, т.к. количество ретриверов с этим заболеванием возрастает. Из моего опыта: голден на 2-м месте после кокер-спаниелей среди пород. В большинстве случаев бывает лишь несколько ресниц и они довольно мягкие и длинные, а при моргании касаются роговой оболочки глаз без заметного раздражения ее. В некоторых случаях бывает целый ряд сверх ресниц во всех 4-х веках. Время от времени появляется ощущение инородного тела в глазу и проявляется это частым морганием (или собака косит глазами), чрезмерным слезотечением и конъюнктивитом. В случаях, когда раздражение видно или очевидны помехи в глазу, советуем хирургическое вмешательство. Хирургическая процедура, предназначенная для решения этой проблемы, включает

электролиз, рассечение века и самый последний подход – электроприжигание фолликул волос, растущих через конъюнктиву, покрывающую внутреннюю сторону век. Последний подход дает в результате самые небольшие послеоперационные осложнения и самые низкие случаи рецидива.

Хотя никто не допускает мысли о генетической основе этого заболевания, но похоже, что некоторые определенные линии голденов имеют склонность к нему. Учитывая потенциальные проблемы в связи с этим, нежелательно иметь от них потомство (не использовать эти линии в разведении).

КАТАРАКТА

Катаракта – самые распространенные внутриглазные дефекты у ретриверов. Они в основном возникают при треугольной форме непрозрачности в центре задней стороны хрусталика. Они обычно двусторонней симметрии, хотя бывают случаи и односторонние. Термины, которые чаще всего употребляются для описания этой непрозрачности хрусталиков – это задняя диаметрально противоположная катаракта и задняя субкапсулярная катаракта.

В редких случаях они захватывают и другие части хрусталика. Если это случается, болезнь развивается не постепенно, а быстро. Долгое время положение остается стабильным, без видимых признаков ухудшения.

Типичный наследственный вид катаракты у этой породы редко бывает при рождении (редко врожденный). У большинства появляется в первый год жизни. У некоторых проявляется между 1–2 годами

жизни, а бывают «сюрпризы» и в 5–6-летнем возрасте. Форма (вид) наследования ее не установлен. Предполагают, что доминантная черта (преобладающая) срабатывает, и животное с одним ненормальным геном покажет треугольную непрозрачность, с двумя ненормальными генами покажет полную катаракту. По другой теории, доминирующий ген не всегда проявляет себя (неполное проникновение).

В моем опыте сфера действия этих катаракт уменьшилась со времени первых случаев, описанных в литературе ранее.

ПРОГРЕССИВНАЯ АТРОФИЯ СЕТЧАТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА (PRA)

PRA у голденов подтверждена документально. Это прогрессивная дегенерация сетчатки, которая ведет к полной слепоте. Генетические исследования у других пород уже указывают на простую отдаленную форму (вид) наследственности. Насколько я знаю, прямой генетической основы у голденов не выявлено. Судя по моему опыту, PRA бывает у голденов очень редко.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОГРЕССИВНАЯ АТРОФИЯ СЕТЧАТКИ (CPRA)

О CPRA сообщалось в Англии. Эта болезнь первоначально захватывает часть сетчатки и распространяется на периферию. Зрение ослабляется днем и улучшается ночью. Эти признаки противоположны PRA. С прогрессированием болезни ухудшение зре-

ния происходит при любом освещении, хотя в некоторых случаях прогрессирование болезни останавливается, не приводя к полной слепоте. Я никогда не ставил этот диагноз у ретриверов.

КИСТА РАДУЖНОЙ ОБОЛОЧКИ

Доброкачественные кисты, образованные задним контуром радужной оболочки, изредка наблюдаются у собак. В моем опыте голден ретриверы имеют более высокий процент случаев такой кисты по сравнению с другими породами. Большинство из них подвержены ей в скрытой форме, пока зрачок не откроется широко. Ее обнаруживают и (случайно находят) при обычном осмотрах глаз.

Кисты радужной оболочки могут разрушить прикрепление оболочки и проникнуть в передний отдел. Они редко бывают крупнее мелкой горошины. Они доброкачественные и не дают никаких симптомов. Может быть, единственное значение кисты радужной оболочки в том, что их нужно отличать от глазных опухолей.

ИТОГ

Глазные проблемы, вызывающие наибольшее беспокойство, – это внутриглазные дефекты. По моему опыту экстраокулярные проблемы (особенно entropion) – основное беспокойство в разведении голден ретриверов сегодня.

Доктор David Covitz

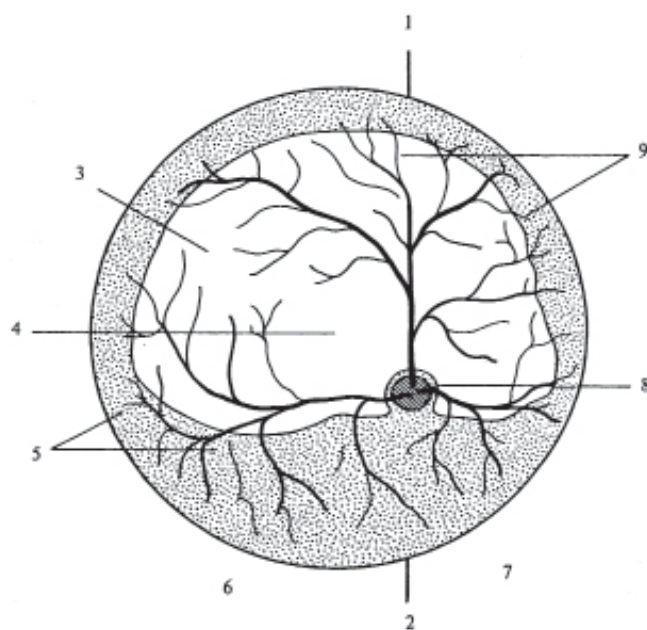


РИСУНОК 1.

Схематичное изображение левого глаза собаки во фронтальной плоскости:

- 1 – дорзальный отдел глаза;
- 2 – вентральный отдел глаза;
- 3 – «зеркальный» слой;
- 4 – центральная область;
- 5 – область, не имеющая «зеркального» слоя;
- 6 – носовая часть;
- 7 – височная часть;
- 8 – зрительный диск;
- 9 – кровеносные сосуды.

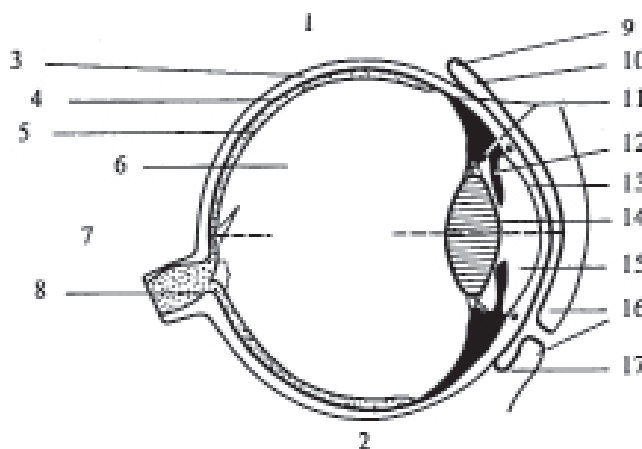


РИСУНОК 2.

Схематичное изображение глаза в сагиттальной плоскости:

- 1 – височная часть;
- 2 – носовая часть;
- 3 – белочная оболочка (склера);
- 4 – сосудистая оболочка;
- 5 – стекловидное тело;
- 6 – сетчатая оболочка;
- 7 – зрительный нерв;
- 8 – решетчатая пластинка белочной оболочки;
- 9 – свод;
- 10 – конъюнктивальный мешок;
- 11 – цилиарное тело;
- 12 – радужная оболочка;
- 13 – роговая оболочка;
- 14 – хрусталик;
- 15 – внутриглазная жидкость;
- 16 – виски;
- 17 – соединительная оболочка (конъюнктива).

В области генетических исследований дефектов глаза заводчики, офтальмологи и генетики должны тесно сотрудничать между собой. Специализированным клубам стоит организовать исследование на выявление или исключение у собак, а также у щенков в пометах, пороков развития глаз и сбор данных об их происхождении. Располагая лишь сведениями о происхождении больных собак, мало чего можно достичь, так как они не позволяют реально проверить ни одну генетическую гипотезу.

ГЛАУКОМА

Повышенное внутриглазное давление бывает у самых разных животных, и считается, что у собак это встречается чаще всего. Пораженный глаукомой глаз, как правило, левый, легко заметить, так как он сразу же бросается в глаза. Глазное яблоко увеличено в размерах, выступает из орбиты и твердое на ощупь, роговица мутная, зрачок расширен, не реагирует на свет, отмечается слезотечение и косоглазие. В большинстве случаев глаукома приводит к слепоте, хотя при вялотекущем течении собаке можно помочь с помощью лекарственных препаратов.

Глаукома бывает первичной и вторичной, как проявление других глазных заболеваний.

ДЕРМОИДНАЯ КИСТА РОГОВИЦЫ

Киста роговицы или конъюнктивы – это аномалии развития, наблюдающиеся, как правило, у молодых собак. Поражение представляет собой кистовидное, одно- или многокамерное образование, заполненное жироподобным веществом с примесью волос. Обычно дермоидная киста бывает около наружного угла глаза и содержит волосяные фолликулы. Нередко волосы вырастают из поверхности самого глаза. Волосы вызывают местное раздражение, сопровождающееся слезотечением.

ДИСТИХИАЗ И ЕСТОРИС СИЛИА

У человека дистихиазом называется наличие второго ряда ресниц, но поскольку у собак ресниц на нижнем веке в норме нет, то термин «дистихиаз» относится у них к дополнительному ряду ресниц, растущих из края верхних век. Трихиазис – рост ресниц в обратном направлении, назад к главному яблоку. И в том, и в другом случае ресницы трутся о роговицу и конъюнктиву, вызывая их раздражение. То же самое происходит и при есторис цилиа, когда ресницы растут не на ресничном краю века, а с той или с другой их стороны.

ДИСТРОФИЯ РОГОВИЦЫ

Дистрофия роговицы, или паннус, – как правило, биолокальное, не прогрессирующее помутнение роговицы, сопровождающееся незначительным слезотечением и возникающее в постнатальном периоде без каких-либо очевидных причин. Заболевание впервые было описано в 30-х годах, после чего о нем стали писать постоянно, связывая с аномалией глаза колли. В ряде случаев паннус представляет семейственное заболевание, но доказательств его генетической природы нет.

КАТАРАКТА

Катаракта – помутнение хрусталика. Некоторые ученые считают ее широко распространенным глазным заболеванием у собак. Различная степень выраженности катаракты имеется практически у всех собак старше восьмилетнего возраста. Как правило, катаракту можно легко заметить и невооруженным глазом как белое мутное пятно в хрусталике или помутнение всего хрусталика, выглядящего голубовато-белым или серым с перламутровым блеском. У собаки при этом выявляется различная степень снижения зрения, вплоть до слепоты.

Катаракта может быть врожденной и приобретенной, например, после травмы глаза или вследствие нарушения развития хрусталика в постнатальном периоде.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ФОРМА ПРОГРЕССИВНОЙ АТРОФИИ СЕТЧАТКИ

В настоящее время эта форма прогрессивной атрофии сетчатки переименована в пигментную эпителиальную дистрофию сетчатки – RPED. Собаки могут быть предрасположены к ней, но она может развиваться и при недостатке витамина Е, и гиперхолестеринемии.

Центральную форму прогрессивной атрофии сетчатки, или CPRA, впервые описал у различных собак рабочих пород Х.Б. Пэрри. Она начинается не с сумеречной, а с «дневной» слепоты. Впервые эта форма была отмечена у собак охотничьих пород, которые ясно видели падение подранка, но не могли рассмотреть, куда он упал, из-за чего совершали проскок и вынуждены были разыскивать дичь с помощью чутья. Дело в том, что периферическое зрение у собак не страдает вплоть до завершающей стадии заболевания, благодаря чему собаки видят движущиеся объекты, хотя и натываются на неподвижные, которые плохо видят на близком расстоянии. Иногда это можно продемонстрировать следующим образом: поставить прямо перед больной собакой невысоченный предмет, подвести ее к нему, познакомиться, а потом убрать, и собака, возвращаясь назад, перепрыгивает через это место, помня, что там было препятствие.

При этом дефекте слепота наступает не всегда. Поэтому владельцам сложнее обнаружить ее, особенно у рабочих подружейных собак, которые больше пользуются чутьем, чем зрением, и умеют компенсировать потерю центрального зрения периферическим. Гистологические изменения на ранних стадиях заболевания сводятся к пигментным изменениям в «зеркальном» слое глазного дна, обусловленным гипертрофией и миграцией клеток пигментного эпителия. Дегенерация фоторецепторов по отношению к изменениям пигментного эпителия вторичная. При офтальмологическом осмотре в «зеркальном» слое обнаруживаются коричневые пигментные пятна, напоминающие пигментную дистрофию сетчатки у людей. Эти пятна имеют неправильную форму, разные размеры и цвет, при дальнейшем развитии заболевания их количество постепенно сокращается, пока они не исчезнут совсем. Сосудистая оболочка практически не страдает до поздней стадии заболевания. Это заболевание наблюдается и у золотистых ретриверов.

ЭНТРОПИЯ И ЭКТРОПИЯ

Выворот нижнего и заворот верхнего века, называемые эктропией и энтропией, лучше обсуждать вместе, поскольку у многих собак они проявляются одновременно. Это самые распространенные пороки развития глаз, точнее века.

Оба дефекта легко можно исправить с помощью небольшого хирургического вмешательства. Подобной операции подвергается масса собак, возвращающихся на выставочный ринг. Эктропия не причиняет собакам особых неприятностей, в отличие от энтропии, так как ресницы при этом постоянно трутся о глаз, вызывая его раздражение, травматизацию и слезотечение. В отличие от большинства глазных заболеваний, энтропия и эктропия могут оказаться селекционными дефектами. Энтропия часто возникает при коротких веках и маленьких косо поставленных глазах. К энтропии склонны голден ретриверы, особенно если имеется избыток свободной кожи, низкий постав ушей и куполообразный череп, что приводит к энтропии верхнего века и к эктропии нижнего.