

УДК 618:619:636.8(075.8)

Классификация и анализ неонатальной патологии у питомниковых щенков породы золотистый ретривер

В. М. Усевич, к.в.н., доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии,
М. Н. Дрозд, ассистент кафедры инфекционной и незаразной патологии,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д.42,
А. Н. Русинов, исполнительный директор ООО «Ветеринарные технологии», г.
Екатеринбург, ул. Белинского, 181

Аннотация: Современные проблемы в кинологии и успешное решение проблем неонатальной патологии остаются основными проблемами практической ветеринарии. Анализ развития неонатальной патологии в соответствии с существующими их классификациями с учетом племенной работы в питомнике золотистых ретриверов позволил выявить основные проблемы в этом питомнике. Долговременное наблюдение позволило оценить эффективность ветеринарных мероприятий при обнаружении врожденной патологии и своевременного принятия мер по предупреждению этих патологий в дальнейшей селекционной работе.

Ключевые слова: собаки, золотистый ретривер, неонатология, этиология, классификация

Classification and analysis of neonatal pathology in kennel puppies of the Golden Retriever breed

Summary: Modern problems in cynology and the successful solution of the problems of neonatal pathology remain the main problems of practical veterinary medicine. The analysis of the development of neonatal pathology in accordance with their existing classifications, taking into account breeding work in the golden retriever nursery, allowed us to identify the main problems in this nursery. Long-term observation made it possible to evaluate the effectiveness of veterinary measures in detecting congenital pathology and timely taking measures to prevent these pathologies in further breeding work.

Key words: dogs, golden retriever, neonatology, etiology, classification

Постановка проблемы. До настоящего времени в практике ветеринарных специалистов нет однозначных приемов оказания помощи новорожденным мелким животным, это связано не только с отсутствием учебной литературы, но и времени на оказание помощи. При этом разнообразие пород животных также имеют некоторые особенности поведения рожениц и особенностей в родовом процессе, т.к. активная селекционная работа заводчиков часто проводится спонтанно, без достаточно глубоких знаний в биологии этого процесса, без знания основных законов генетики и учета данных селекции. Часто заводчики обращают внимание только на экстерьерные признаки родительской пары не зная наследственных болезней каждого из родителей и его ближайших родственников.

В условиях практического разведения мелких домашних животных ветеринарные врачи и заводчики неизбежно сталкиваются с проявлением не только акушерской патологии у самок, но и неонатальной патологии у получаемого потомства. Объем производимой племенной работы напрямую коррелирует с частотой и встречаемостью неонатальной патологии.

Когда всё идет в пределах физиологической нормы и без патологии, заводчики не посещают ветеринарные клиники с беременной самкой и новорожденными животными. Новорожденные пациенты являются редкостью в ветеринарной практике еще и потому, что многие из них не доживают до приёма, если нуждаются в ветеринарной помощи.

В практике ветеринарного врача при работе с мелкими домашними животными есть дефицит не только систематизированной информации, но и отсутствия опыта наблюдений за новорожденными при физиологической норме. Повышение уровня информированности в вопросах неонатальной физиологии и патологии среди ветеринарных специалистов, кинологов, фелинологов и рядовых заводчиков является актуальной задачей и зоной профессионального роста и ответственности.

Целью настоящего исследования было оценить эффективность племенной работы по проявлениям неонатальной патологии в соответствии с существующей классификацией.

Задача исследования: провести анализ неонатальной патологии в питомнике золотистых ретриверов за 16 летний период работы в соответствии с имеющейся классификацией.

Материал и методы. Исследования проводили на кафедре инфекционной и незаразной патологии ФГБОУ ВО Уральского госагроуниверситета и в питомнике собак породы золотистый ретривер РКФ № 7809 Кибеллайн. Документами для анализа служили записи заводчика по течению беременности и родов у сук питомника. В качестве оценки неонатальной патологии были описания клинических признаков неонатальной патологии и смертности щенков.

Результаты исследования. Существует великое множество патологий новорожденных и несколько классификаций:

- клиническая: совместимые с жизнью и не совместимые с жизнью, врожденные аномалии и приобретенные.
- этиопатогенетическая: филогенетические аномалии и онтогенетические аномалии
- анатомическая классификация выделяет: аномалии положения, аномалии количества, аномалии строения, аномалии развития.
- по распространенности патологии могут быть: единичные, системные и множественные.
- в зависимости от органопатологии: патологии сердечно сосудистой системы, пищеварительной, выделительной, половой системы, патологии центральной нервной системы и анализаторов, патологии опорно-двигательного аппарата, патологии иммунитета и т.д.
- по типу наследования: аутосомно - рецессивное, аутосомно –доминантное с неполной пенетрантностью, аутосомно-доминантное с варьирующей экспрессией, сцепленное с полом, полигенное, рецессивное.

В практическом разведении главный вопрос, который задает врачу владелец на приеме и заводчик сам себе – это «почему?» и «что я сделал не так?». От правильности и честности этого ответа зависит и эффективность оказания помощи новорожденному здесь и сейчас и прогноз по его здоровью в долгосрочной перспективе.

С точки зрения селекции раскрытие причин неонатальной патологии позволяет принять взвешенное решение о целесообразности работы с полученным поголовьем, о возможности повторения произведенных генетических комбинаций и использования производителей. В возникновении неонатальной патологии значительный вес имеет и такой не классифицируемый фактор, как несчастный случай, когда болезнь или гибель щенка

допускается по причине нарушения зоогигиенических норм, условий выращивания, по незнанию, из-за недостаточного ухода и контроля за щенками и сукой.

Порой в основании неонатальной патологии лежит целый комплекс причин и они тесно взаимосвязаны между собой. В процессе получения нового поколения животных или растений человек занимается селекцией. Селекция (лат. *selectio* — выбирать) — наука о методах создания новых и улучшения существующих пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов, с полезными для человека свойствами. Селекцией называют также отрасль сельского хозяйства, занимающуюся выведением новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур и пород животных. С точки зрения селекции раскрытие причин неонатальной патологии позволяет принять взвешенное решение о целесообразности работы с полученным поголовьем, о возможности повторения произведенных генетических комбинаций и использования производителей.

Тщательный сбор анамнеза жизни и болезни позволяет ветеринарному врачу определиться с дифференциальным диагнозом и принять наиболее эффективные меры первой помощи, и дальнейшего ведения пациентов, спрогнозировать исход заболевания, патологического состояния и морально подготовить к нему владельца.

Показательным примером зависимости состояния здоровья новорожденных, от физиологии матери является дистоция. Дистоция в анамнезе у суки должна насторожить врача, но о ней часто ничего не известно владельцам. Она представляет серьезную угрозу для определенных пород, имеющих такой морфологический признак как крупная голова к корпусу при маленьком или относительно не большом размере корпуса. По данным *British Veterinary Association* выявлен ряд пород, предрасположенных к дистоции в сравнении с помесными суками. Это преимущественно брахицефальные животные и всевозможные той - породы: французский бульдог, бостон – терьер, чи-хуа-хуа, мопс, той-пудель, той-терьер, йоркширский терьер и др. Встречаемость патологии доходит до 95%. Врачам рекомендовано планировать кесарево сечение при оказании ветеринарной акушерской помощи пациентам. Обсуждаются возможности улучшения этой ситуации путем ведения целенаправленной селекции.

В исследовании Британской Ветеринарной Ассоциации принимало участие более 50 клиник в США. Было проанализировано 701 случай дистоции. В ходе сбора статистики выяснилось, что наиболее печальные последствия для рожениц и жизни новорожденных представляли те клинические случаи дистоции, которые не были ожидаемы врачом. Отсутствие породной предрасположенности не исключает такие предрасполагающие факторы как: неблагоприятная наследственность по женской линии, слабость мускулатуры и ожирение, гиповитаминозы и нарушения минерального обмена, физическое перерастяжение матки с утратой её сократимости.

Слабость родовой деятельности может запускать патофизиологический механизм: дыхательная недостаточность – гипоксия – нарушение мозгового кровообращения - нарушение рефлексов – аспирационная пневмония – дыхательная недостаточность - гибель плода. Цепь патогенеза может быть и значительно более короткой: дыхательная недостаточность – асфиксия – летальный исход.

Степень гипоксии плодов и риска их последующей гибели при проведении вынужденной операции кесарева сечения варьирует в широких пределах и зависит и от скорости обращения за ветеринарной помощью и состояния животного при поступлении, от выбора препаратов для анестезии и доз. Очевидно, что, когда родовая деятельность не

вписывается в физиологические нормы для вида, и животному требуется высококвалифицированная ветеринарная помощь, влияние ятрогенного фактора нарастает.

В самом начале жизни новорожденный может иметь комплекс физиологических проблем, связанных как с историей его появления на свет, так и с условиями содержания. Любой из симптомов болезни может стать критически важным и закончиться смертью новорожденного животного, т.к. адаптационные реакции еще не совершенны, а ресурсы организма для переживания неблагоприятных условий крайне ограничены. Наиболее опасные симптомы это: гипотермия, дегидратация, гипогликемия, дыхание с открытым ртом, слабый мышечный тонус, открытые раны и переломы, скуление, диарея, потеря веса или неспособность набирать вес. Однако со всеми этими угрозами можно эффективно работать, в отличие от врожденной генетической патологии.

С течением времени и опытом работы ветеринарный врач и заводчик приходят к пониманию, что не всё и не всегда так просто, как кажется на первый взгляд. Позитивный опыт остается тем маяком, который освещает путь и дает ориентир, к которому нужно стремиться в сложные моменты, он дает представление о физиологической норме. Тяжелый опыт неонатальных патологий является тем учителем, чьи уроки не забываются, врезаются в память и в сердце того, кто их вынужденно получил. Они требуют от врача обладать широким спектром знаний, умений и навыков в сфере клинической диагностики и терапии, хирургии и акушерства, анестезиологии и реанимации, генетики и зооигиены.

К числу известных аномалий породы золотистый ретривер относится широкий спектр патологий. Важно понимать, что не все патологии развития, носящие наследственный характер проявляют себя в неонатальный период у щенков раннего возраста. При работе с поголовьем необходимо продолжать производить селекционную работу, отбор и подбор производителей.

Актуальной проблемой при ведении селекционной работы и для профилактики неонатальной смертности является отсутствие единой базы данных о производителях. Подобная открытая база существует в Шведском кенел-клубе, в Финском кенел-клубе. В РКФ только планируется создать единую информационную базу по дисплазии локтевого и тазобедренного сустава, но в связи с этим возникают юридические сложности с законом о защите персональных данных и разглашении медицинской информации по животному, являющемуся частной собственностью владельца.

Неонатальные патологии дыхательной системы имеют полиэтиологичную природу. Факторами риска для развития дыхательной недостаточности могут служить:

- общее недоразвитие щенка в результате плацентарной патологии
- проникновение инфекции через фето-плацентарный барьер
- развитие септического процесса при патологии родов,
- в результате манифестации герпесвирусной инфекции.
- в результате недостаточной гормональной поддержки и малой выработке сурфактанта, особенно часто встречается при преждевременных родах, при многоплодных помётах.

- также может возникать в результате травмирования и перелома ребер. Перелом ребер может происходить при затяжных схватках в родах, так и при бытовом травматизме, когда неопытная первородящая самка наступает на щенков, ложится и садится на них.

- недостаточное раскрытие легких при первом вдохе может провоцировать дальнейшее развитие ателектаза легких, деформации грудной клетки (плоская грудь).

- аспирация амниотической жидкости из желудка в легкие может приводить к развитию аспирационной пневмонии. В случае нарушения сосательного и глотательного рефлекса может происходить аспирация молоком.

- высоки риски развития аспирационной пневмонии при принудительном вскармливании ослабленного щенка из шприца. Для профилактики рекомендовано зондовое кормление для новорожденных в возрасте до 10 дней.

Распространенной патологией дыхательной системы новорожденных разных пород является синдром пловца. При клиническом осмотре он выглядит как патология скелета, но при рентгенологическом исследовании выявляется также одно или двухстороннее спадение легкого, его ателектаз. Застойный отек легкого. Без лечения щенки погибают с признаками дыхательной недостаточности и удушья. Малыши вытягивают шею, стонут, хватают воздух с усилием, инспираторная одышка, вдох затруднен. Общее состояние ухудшается с нарастанием степени гипоксии головного мозга и угнетением рефлексов. Щенок перестает питаться, быстро обезвоживается, происходит падение уровня глюкозы в крови. Патологическая триада для новорожденного замыкается: гипоксия – гипогликемия – дегидратация.

Лечение не всегда целесообразно и зависит от степени выраженности патологии. В ряде случаев щенков удается спасти при компенсации всех патологических звеньев путем оксигенотерапии, антибиотикотерапии, искусственного вскармливания, контроля уровня глюкозы и степени гидратации.

Swimmer Puppy / Синдром пловца. Наследование признака осуществляется по рецессивному типу. Одна из разновидностей Pectus Excavatum (впалая - плоская грудь), при которой щенки рождаются с плоской грудной клеткой, если патологию не лечить, то деформация прогрессирует, Физиотерапия, плавание, массаж и полноценное кормление обычно исправляет положение. В зависимости от степени экспрессии признака могут наблюдаться затрудненное дыхание, замедление роста, изменение топографии внутренних органов. Без оказания помощи и физиотерапии наступает ранняя смерть. При малой экспрессии гена происходит формирование грудной клетки близкое к норме.

Врожденные пороки развития, проявляющиеся в неонатальный период связаны с проявлением летальных генов и мутаций, вызывающих развитие уродств . Cleft Lip / Cleft Palate / Заячья губа / волчья пасть / Расщелина верхнего нёба. Наследование аутосомно-рецессивное. Расщепление нёба и верхней губы по отдельности или вместе. Кости и мягкие ткани верхней челюсти и / или нёба не срастаются, врожденный дефект. Дефект обнаруживается по время клинического осмотра новорожденного. Не совместим с жизнью. В зарубежных источниках предлагается методика зондового кормления новорожденных и дальнейшая хирургическая пластика данной патологии. В России ветеринарная этика не позволяет врачам заниматься исправлением врожденных уродств, не совместимых с жизнью. Предполагается, что такая патология при её появлении является лишь видимой «вершиной айсберга» сопутствующих патологий и исправлять ее не целесообразно. Также в большинстве клиник отсутствует техническая возможность для проведения такого рода операций.

К врожденным патологиям, распространенным во многих породах, относится крипторхизм. Среди золотистых ретриверов – это часто встречающаяся патология, имеющая наследственную предрасположенность, особенно распространенная в некоторых линиях.

Многолетний практический опыт не оставляет сомнений, что благополучные особи, имеющие однопомётных братьев крипторхов сами с большой вероятностью могут нести и передавать этот ген.

Cryptorchidism/ Крипторхизм. Клинически проявляется как неопущение семенников, может быть одно и двусторонним. Наследование: признака предположительно полигенное. У кобелей наблюдается стерильность при двустороннем крипторхизме и фертильность при одностороннем крипторхизме. Порок дисквалифицируется на выставках. В метрику щенка смотрится отметка племенной брак или повторный осмотр в возрасте 6 месяцев с указанием причины. Это позволяет исключать собак с выраженной патологией из племенного разведения, тем не менее крипторхизм очень распространен. Распространенность крипторхизма в питомнике может достигать до 50% от общего числа рожденных жизнеспособных кобелей. Статистика ведется на основании производимых в питомнике племенных смотров молодняка и исполнений обязательств по возмещению неустойки за щенка с племенным браком.

Патологии органов чувств. Множественные патологии зрительного анализатора являются врожденными и генетически наследуемыми, но не проявляют себя в неонатальный период. Это связано с тем, что щенки и котята рождаются незрелыми и развертывание генетического пула, формирование органов и систем происходит в том числе в постнатальный период. Наследование дефектов зрительного анализатора недостаточно изучено, хотя широко встречается в различных породах.

Патологией зрительного анализатора, проявляющейся в неонатальном периоде, является Cataract, with Microphthalmia / катаракта, осложненная микрофтальмией. Её наследование: не известно. Описание патологии: помутнение хрусталика, сопровождающиеся уменьшением размеров глазного яблока. Несмотря на то, что патология врожденная для ее диагностирования от врача требуется большой опыт работы с нормотипичными новорожденными животными и качественный клинический осмотр.

Принято проводить хирургическую коррекцию при эктропионе, энтропионе, дистихиазисе, при завороте третьего века, при атрезии слезного канала, но это является частным решением по повышению качества жизни для отдельного животного, а не ведет к уменьшению распространенности данной патологии в породе. Напротив, использование в племенной работе достоверных носителей данных генетических мутаций ведет к закономерному повышению индекса встречаемости пороков в популяции.

Entropion / Эктропион/ Выворот века. Наследование: полигенное. Отвисание нижнего века приводит к раздражению, покраснению и воспалению глаз. Встречается в разных породах.

Entropion / Энтропион / Заворот век. Наследование: полигенное. Край века вместе с ресницами заворачивается внутрь и раздражает роговицу глаза. Встречается во многих породах.

Distichiasis / Дистихиазис. Наследование не известно. У собаки развиты двойные ресницы, чаще встречаются на нижнем веке, хотя бывают и на верхнем. Ресницы раздражают роговицу глаза, приводят к ее повреждению. В ветеринарной практике производится хирургическая коррекция

Lacrimal Duct Atresia / Атрезия слезного протока. Наследование не известно, предположительно носит семейный характер, наследуется вместе с анатомо-морфологическими особенностями строения черепа. Дефекты канала приводят к постоянному слезотечению. Диагностируется при офтальмологическом осмотре.

Первичные признаки заболевания часто списывают на аллергическую природу. Лечение аллергии не дает улучшения, т.к. слезотечение вызвано анатомическим строением органа.

Nictitating Membrane Eversion / Заворот мигательной перепонки. Наследование аутомно-рецессивное. Заворот третьего века характеризуется тем, что мигательная перепонка воспаляется, краснеет и выворачивается. При механическом вправлении перепонки часто встречаются рецидивы, требуется хирургическая коррекция.

К успехам современной генетики можно отнести то, что для ряда заболеваний разработаны и апробированы ДНК тесты на носительство болезни. В списке генетически тестируемых болезней глаз у золотистых ретриверов: катаракта, прогрессирующая атрофия сетчатки глаза первого и второго типа. Благодаря научному прорыву в молекулярной генетике удалось взять под контроль ряд заболеваний. ДНК тестирование производителей помогает вести более грамотную племенную работу и в итоге получать более здоровое поголовье.

Cataract, Bilateral / Катаракта двусторонняя. Наследование: аутомно – доминантное с неполной пенетрантностью. Описание: помутнение хрусталика в обоих глазах. Обычно проявляется после двух лет.

Retinal Atrophy, Central Progressive / Прогрессирующая атрофия сетчатки центральная, центральная ПАС, центральная PRA, CPRA. Наследование аутомно-доминантное с неполной пенетрантностью. Поражение сетчатки глаза, характеризующееся тем, что зрение может сохраняться у животного годами, но теряется центр участка лучшего зрения. Животное не может четко различать предметы. Патология проявляется в возрасте с 3 до 5 лет.

Retinal Atrophy, Generalized Progressive / Прогрессирующая атрофия сетчатки, генерализованная. Поражение сетчатки глаза в начале заболевания выражается появлением ночной слепоты, «куриной слепоты». К середине жизни собаки наступает полная слепота.

Для тех заболеваний в породе, которые не влияют существенно на функциональное состояние организма и качество жизни ДНК тестирование не разрабатывается и хирургическая коррекция не проводится. К таким патологиям относятся дистрофия роговицы и колобома.

Corneal Dystrophy / Дистрофия роговицы. Наследование: аутомно-рецессивное

Colobomas / Колобома: Наследование: распространено в отдельных линиях, но может иметь и ненаследственную природу. Видимое отсутствие или дефект части тканей глаза. Борозда на сетчатке в области слепого пятна Диагноз ставится при офтальмологическом осмотре как случайная находка, т.к. течение бессимптомное.

Врожденные патологии развития опорно-двигательного аппарата широко распространены у быстро растущих собак крупных пород, в частности у золотистых ретриверов.

В неонатальном периоде проявляются врожденные уродства, аномалии в строении опорно-двигательного аппарата, связанные с недоразвитием конечностей. При сбалансированном геноме у плодов и полноценном кормлении матери, врожденные уродства большая редкость.

При работе питомника за 16 лет работы был зарегистрирован 1 случай врожденной неонатальной патологии опорно-двигательного аппарата. У щенка был не сформирован скакательный сустав на правой задней конечности, он отсутствовал. Также наблюдались сопутствующие неонатальные патологии, возникшие в период онтогенеза, а именно: расщелина верхнего неба «волчья пасть» и незакрытый родник черепа. Расщелина верхнего

неба была еле заметная во время рождения, с ростом щенка она увеличилась и стала видимой. У щенка был слабо развит шерстный покров, недостаточная физическая кондиция, малый вес тела в сравнении с однопомётниками. Эти признаки свидетельствуют об общем недоразвитии плода. Щенок родился живым. Сосательный рефлекс присутствовал, но физических сил у него было недостаточно для естественного вскармливания и роста под сукой. Он активно питался промышленной молочной смесью Роял Канин. Кормление производилось с помощью соски 6-8 раз в сутки согласно инструкции. Щенок плохо набирал вес. Прожил 5 дней в ожидании эвтаназии. Постепенно количество шерстного покрова на висках и лобной части увеличилось, плод за 5 дней развился до уровня однопомётников на момент рождения. Голова увеличилась в размере, вместе с ней увеличился и родник черепа. Наблюдалось выпотевание на поверхности родника, размером примерно 5 x 10 миллиметров. Более ранняя эвтаназия не производилась в связи с моральной подготовкой ухаживающих за щенком членов семьи. Также оставалась призрачная надежда, что патология щенка ограничивается неправильно сформированной конечностью и недоношенностью, которые сами по себе совместимы с жизнью.

Cranioschisis / Краниосхизис. Неонатальная патология выражается в незаращении черепа. Через образовавшееся отверстие может выступать мозговая оболочка. Патология чаще встречается у декоративных пород собак. Патология возникает в ходе онтогенеза при нарушениях во внутриутробном развитии плода. Тип наследования аутосомно – рецессивное. Прогноз для новорожденных крайне неблагоприятный, как правило, это летальный исход.

Проблемы опорно-двигательного аппарата, заложенные в период онтогенеза проявляются с ростом и развитием организма. Среди золотистых ретриверов весьма распространенным заболеванием является дисплазия локтевого и тазобедренного сустава. С начала 2000-ых годов проводится рентгенологическое тестирование и отбор производителей. Сложность в контроле дисплазии связана с полигенным характером наследования. В значительной мере на экспрессию признака влияет период внутриутробного развития, полноценности кормления суки, сбалансированное кормление щенков в неонатальный период и их правильная кондиция. Не мало важный фактор в развитии предрасположенности имеет – дальнейшее выращивание собаки владельцем и травматизм, т.к. дисплазия может быть не только первичной – врожденной, но и вторичной – приобретенной.

Hip Displasia / Дисплазия тазобедренного сустава. Наследование: полигенное. Это прогрессирующая деформация тазобедренного сустава которая приводит к хромоте

Fragmented Choroid Process / Фрагментированный венечный отросток. Дисплазия локтевого сустава. Наследование: полигенное. Хромота на передние конечности, связанная с фрагментацией венечного отростка локтевого сустава. Для улучшения качества жизни собаки нуждаются в хирургической коррекции.

Anunited Anconeal Proccess / Изолированный крючковидный отросток. Дисплазия локтевого сустава. Несращение анконеуса в результате того, что лучевая кость растет быстрее, чем локтевая и нагрузка на головку локтевого сустава и анконеус усиливается. Происходит вторичная дегенерация сустава, которая сопровождается болезненностью и хромотой. Требуется хирургическая коррекция.

Не смотря на современные возможности хирургической коррекции дисплазии, стоит продолжать вести строгий отбор производителей с целью улучшения поголовья по этому признаку. Оперативное лечение технически доступно и разработано, но является

дорогостоящим. Стоимость оперативного лечения сопоставима со стоимостью приобретения породистого щенка в питомнике, а может и превышать ее в 2-3 раза в зависимости от индивидуальной ситуации и региона.

При разведении собак с длинной поясницей в породе золотистый ретривер стала встречаться патология межпозвоночных дисков. Распространенность данной патологии в определенных кровных линиях и ее прямая взаимосвязь с фенотипом и экстерьером не вызывает сомнений.

Intervertebral Disk Disease / Болезнь межпозвоночных дисков. Тип наследования - полигенное. Хорошо сохраняется и передается через поколение, прослеживается у детей и внуков. Заболевание известно также как грыжа межпозвоночных дисков, сопровождается отёком, болью в спине, атаксией и параличом. Ненаследственный характер заболевания связывают с травматизмом в том числе спортивным. Заболевание прогрессирует чаще во второй половине жизни, в связи с чем носители патологии успевают оставить порой многочисленное потомство до начала проявления клинических признаков заболевания. Для улучшения качества жизни животного требуется хирургическая коррекция.

Врожденные патологии центральной нервной системы. У щенков в неонатально периоде патологии в функционировании центральной нервной системы связаны с перинатальными событиями, которые плод претерпевает незадолго до родов и непосредственно в родовом периоде. Часто встречающейся приобретенной патологией является гипоксия головного мозга с последующей утратой или ослаблением врожденных рефлексов, необходимых для выживания новорожденного.

Необходимо отметить, что потенциал к компенсации возникшего дефицита у неонаталов очень высок. При отсутствии иных врожденных патологий, они способны выжить и развиваться в пределах физиологической нормы. Конечно же таким щенкам требуется постоянный уход, искусственное вскармливание посредством зондового кормления до возраста 10 дней и из бутылочки с соской в возрасте старше 10 дней.

Среди взрослого поголовья в породе встречаются такие патологии ЦНС, как гипоплазия мозжечка, дегенеративная миелопатия, эпилепсия.

В поголовье питомника врожденные генетические заболевания центральной нервной системы не встречаются. Однако не стоит подвергать сомнению их наличие в ряде кровных линий. Во-первых, о породной предрасположенности имеются литературные данные. Во-вторых, существует спрос на щенков свободных от указанных проблем от тех людей, кто столкнулся с ними вместе со своей первой собакой.

В среде заводчиков в России принято скрывать возникающие врожденные патологии. Объем бедствия отражает расхожая фраза ветеринарных врачей общей практики в Москве и Подмосковье: «Эпилепсия? А что вы хотите, это же Голден!». В связи с этим необходимо строго оберегать поголовье питомника от заноса данных генетических болезней. Необходимо категорически отбраковывать из разведения не только всех больных собак, но также их потомков и однопомётников, как бы хороши они не были по каким-то другим параметрам.

Cerebellar Hypoplasia/ Гипоплазия мозжечка. Наследование не известно. Шатающаяся нескоординированная походка: неспособность контролировать движения тела, заболевание врожденное, не прогрессирует.

Degenerative Myelopathy / Дегенеративная миелопатия. Наследование не изучено, носит семейный характер в некоторых линиях. Ослабление и атрофия мышц, прогрессирующая атаксия задних конечностей. Заболевание безболезненно.

Epilepsy / Эпилепсия. Некоторые формы эпилепсии не связаны с наследственностью. Наследование рецессивное в некоторых линиях, сложное. Заболевание проявляется в форме регулярных припадков и судорог, начинающиеся в возрасте 1-3 года.

К неонатальным патологиям кожно-шерстного покрова у новорожденных щенков можно отнести гипотрихоз, выражающийся как более редкая шерсть на висках, черепа, а также на конечностях. Особенность характерна для недоношенных щенков, когда осеменение самки происходит в два и более этапов, с большим интервалом. При выращивании в благоприятных климатических и зоогигиенических условиях и поддержании рекомендуемой температуры в щенятнике гипотрихоз не является проблемой. Вместе с дозреванием плода он проходит самостоятельно.

К генетически обусловленным патологиям кожно-шерстного покрова у золотистых ретриверов относят ихтиоз. Заболевание широко распространено в породе. Клинические проявления ихтиоза наблюдают у собак с генотипом MM. Носители NM не болеют. Экспрессия гена очень разнится от линии к линии и зависит от условий содержания. Нередко ихтиоз можно заметить уже в неонатальный период развития щенка, если иметь большой опыт работы с такими собаками. Разработано и активно применяется с целью селекции генетическое тестирование ДНК на ихтиоз золотистых ретриверов.

По убеждению большинства заводчиков, проблема имеет скорее косметический характер. Фенотипическая экспрессия признака максимальна в неонатальный период вплоть до полового созревания. С наступлением половой и физиологической зрелости проявления ихтиоза незначительны. С ослаблением иммунитета и в пожилом возрасте заболевание предрасполагает к бактериальным инфекциям кожи. При качественном уходе у взрослых собак часто отмечается ремиссия заболевания. Ichthyosis / Ихтиоз. Наследование аутосомно – рецессивное. Проявляется как сильный гиперкератоз. Чешуйки выражены на коже в области подмышек, на подушечках лап и кончике носа. Диагностируется в возрасте 3-4 недель, с возрастом усиливается.

Возможность проведения ДНК тестирования стала широкодоступна в России с 2016 года. С поголовьем питомника ведется планомерная работа по контролю Ихтиоза золотистых ретриверов. Процент собак с генотипом MM и NM в питомнике очень высок, это связано с тем, что базовые самки и наиболее успешные пробанды имеют статус аффектед. Улучшение поголовья по ихтиозу требует времени. Генетическая чистота по ихтиозу стала модным трендом в разведении. Вместе с этим идет процесс интенсивного использования узкого круга производителей, передающих порой гораздо более опасные для жизни и не тестируемые никак патологии.

Питомник не готов положить здоровье породы на алтарь ихтиоза, поэтому он до сих пор встречается, в том числе как неонатальная патология щенков раннего возраста.

Болезни иммунной системы в неонатальном периоде связаны с атрофией тимуса – При патологоанатомическом вскрытии трупов павших щенков с выраженным синдромом угасания вилочковая железа обнаруживается с большим трудом или не обнаруживается совсем.

Thymic-Atrophy / Атрофия тимуса. Характеризуется общим снижением резистентности к инфекциям, замедлением роста в возрасте от 1 до 3 месяцев. Специфика наследования не известна. Щенки погибают с признаками гнойной пневмонии. В зависимости от экспрессии признака у ряда щенков наблюдаются гнойные абсцессы в области шеи, ведущие к удушью и общей интоксикации. При отсутствии своевременной ветеринарной помощи по вскрытию абсцесса и проведению антибиотикотерапии шейный

отдел отекает, щенок перестает питаться, испытывает трудности с глотанием и дыханием, погибает с явлениями септицемии, гипогликемии и гипоксии.

В американской и европейской популяции золотистых ретриверов встречается ювенильный диабет. Diabetes Mellitus/ Juvenile Onset/ Сахарный диабет молодых собак. Содержание инсулина снижается в возрасте 2-6 месяцев. Тип наследования аутосомно-рецессивное. Отсутствие данного заболевания в отечественной популяции внушает оптимизм, но может быть также результатом недостаточной диагностики поголовья.

К таким же мало изученным заболеваниям относится Болезнь Виддебранда (псевдогемофилия), о которой существуют упоминания в зарубежных исследованиях, но пока что мало известно в России.

Von Willebrands Disease / Болезнь Виддебранда (псевдогемофилия). Наследование аутосомно-доминантное с варьирующей экспрессивностью. Клинически болезнь проявляется как увеличению времени кровотечения. Причиной является уменьшение факторов свертываемости. По характеру течения заболевание имеет три формы: тяжелую, умеренную и слабую.

У взрослых животных породы золотистый ретривер распространенным аутоиммунным заболеванием является Атопический дерматит. Заболевание представлено в исследуемой популяции единичными случаями. Племенная работа с больными животными не производится с целью предупреждения распространения заболевания в поголовье питомника.

Atopic Dermatitis / Атопический дерматит. Заболевание выражается как контактная и ингаляционная аллергия, имеющая кожные проявления. Вследствие иммунных реакций, вызванных аллергенами, например, пылью, блохами, пылью кожа становится шершавой, зудящей, с мокнущими экземами. Атопический дерматит манифестирует у молодых и взрослых животных, вместе с развитием иммунной системы. Наследование его не известно, предположительно носит семейный характер.

Как и во многих других породах, у ретриверов часто встречается гипотиреоз. Заболевание может быть вызвано нарушениями в иммунной системе. Hypothyroidism, Acquired / Гипотериоз приобретенный. Наследование заболевания не известно, но предположительно носит семейный характер. Клинически выражается изменениями в характере животного, наступает апатия, шерсть становится тонкой и сухой. У собак обоего пола возникают репродуктивные проблемы, ожирение.

Васкулярные и сердечно-сосудистые патологии. В период развития плода васкулярная патология проявляется как фето-плацентарная недостаточность. Она может быть причиной тяжелых патологий и состояний, не совместимых с жизнью.

- на поздних сроках гестации наблюдается внутриутробная гибель плода в связи с нарушением процессов его питания и дыхания. Плоды, погибшие на поздних сроках, существенно осложняют родовой процесс и становятся угрозой для сохранения жизнеспособных плодов.

- на ранних сроках гестации в результате плацентарной недостаточности наблюдается гибель и резорбция плодов.

Редкой патологией в российской популяции является стеноз устья аорты. В неонатальный период стеноз устья аорты является одной из вероятных причин синдрома угасания щенков.

Subaortic Stenosis / Стеноз устья Аорты (сужение устья аорты, стеноз клапана аорты). Наследование патологии полигенное. Клинически выражается как врожденное сужение

выносящего тракта левого желудочка в области аортального клапана, ведущее к затруднению оттока крови из левого желудочка, и резкому возрастанию градиента давления между левым желудочком и аортой. Аускультируются шумы в сердце. Выраженность симптомов зависят от степени стеноза.

У животных переживших неонатальный период стеноз устья аорты диагностируют в связи с повышенной утомляемостью, отставанием в росте, застоем в большом круге кровообращения и отеками. Большинство собак не достигают половой зрелости, это в какой-то мере помогает заводчикам вовремя диагностировать заболевание и исключить производителя из племенной работы.

Портосистемные шунты не зарегистрированы в качестве распространенной патологии у половозрелых взрослых собак породы золотистый ретривер. Возможно, данные васкулярные патологии являются одной из причин развития синдрома угасания щенков и данные основаны на основе патологоанатомических вскрытий трупов павших животных.

Portosystemic Shunt Extrahepatic / Портосистемный шунт вне печени. Наследование не известно. Животное рождается с кровеносным сосудом, по которому кровь от кишечника и желудка движется к сердцу, минуя печень; вызывает заболевания печени,

Portosystemic Shunt Intrahepatic / Портосистемный шунт внутри печени. Наследование не известно. Животное рождается с нарушением внутрипеченочного кровообращения, что приводит к неправильному обмену веществ внутри печени

Ectopic Ureter / Эктопия мочеточников. Тип наследования изучен недостаточно. Патология проявляется как неправильное расположение мочеточников. Она может быть односторонняя или двусторонняя. Проявляется чаще у сук в виде непроизвольного мочеиспускания. Патология обнаруживается с рождения или с перевода на самостоятельное питание. Часто встречается вместе с другими патологиями мочевыделительной системы. В зарубежных клиниках производится хирургическая коррекция врожденного порока. В России данные операции носят единичный характер и в рутинной практике не проводятся. Это связано с высокой стоимостью операции, она может составлять более 100.000 рублей имеет много ограничений по весу и возрасту пациента, необходимость дорастивать щенка с недержанием мочи до 3,5-4 месяцев, нести расходы по его содержанию. Хирургическая репозиция мочеточников в физиологичное положение не гарантирует пациенту полного выздоровления. По литературным данным в 50% случаев встречается связанные патологии уменьшенный размер мочевого пузыря и снижение его растяжимости. Недостаточность сфинктера мочевого пузыря, нефропатия и аплазия почек. После оперативного вмешательства частым осложнением является развитие спаечного процесса. Принимаю во внимание все вышеизложенные данные прогноз по заболеванию неблагоприятный. Хирургическое лечение разработано и производится, но его целесообразность вызывает большие сомнения. В питомнике щенков с диагнозом эктопия мочеточников подвергают эвтаназии после подтверждения диагноза методом урографии.

Одной из причин неонатальной смертности выступает аплазия почек. Она часто встречается у щенков наряду с эктопией. Аплазия почек является проявлением летального гена, и эктопия – полuletального.

Kidney Aplasia / Аплазия почечная. Наследование не известно. Врожденное одно или двустороннее отсутствие почки, При двусторонней аплазии заболевание смертельно, является одной из причин синдрома угасания щенков. Выявляется путем визуальных методов диагностики и при патологоанатомическом вскрытии.

Гипоплазия кортикального слоя почек закладывается в периоде онтогенеза. При наличии сопутствующих патологий может привести к неонатальной смертности. Щенки с выраженной почечной патологией более чувствительны к возникающему инфекционному процессу. Также они могут отреагировать интоксикацией и отказом почек при введении стандартных доз лекарственных препаратов, например, антибиотиков или ангельминтиков.

Renal Cortical Hypoplasia / Гипоплазия кортикального слоя почек. Наследование аутосомно – рецессивное. Характеризуется врожденным недоразвитием коркового слоя почек. Встречается преимущественно в определенных линиях. Частота возрастает в соответствии с степенью инбридинга. Заболевание диагностируется в возрасте 1 года и старше.

Ветеринарная генетика позволяет взять под контроль ряд заболеваний, которые существенно сказываются на здоровье отдельных пород и популяции в целом. Однако не все заболевания удастся генетически тестировать.

Так при полигенном характере наследования избавление от нежелательной мутации путем генетического тестирования и отбора представляется не возможным на данном этапе развития науки. Заводчикам собак и кошек остается полагаться на опыт, знание пороков и сочетаний кровных линий, вести грамотную селекционную работу.

При помощи метода ДНК тестирования можно было бы добиться гораздо больших успехов при совместной работе заводчиков. Однако, в ситуации конкуренции принято замалчивать существующие проблемы для сохранения репутации. Так, все еще не разработан ДНК тест на эктопию мочеточников у золотистых ретриверов. Несмотря на то, что эмпирически можно предположить аутосомно рецессивный характер наследования и соответственно выявить носителей генотипов NN, MN, MM. Заболевание встречается по всей стране с запада на восток и с севера на юг. Предположительно в отдельных линиях данная врожденная патология более распространена.

Выводы. Проанализировав многолетний опыт работы питомника можно сделать следующие выводы:

1. В случае отсутствия той или иной врожденной патологии в исследуемой популяции стоит тем более осмотрительно относиться к фактам заноса в неё нежелательных генов и мутаций, связанных с этими проблемами здоровья. Необходимо вести строгий отбор производителей, производить отбраковку не только больных животных, но и их сибсов.

2. Большинство врожденных патологий развития не проявляют себя в неонатальный период и не диагностируются своевременно, что позволяет производителям оставить потомство до клинического проявления заболевания. Продолжение работы с животным и его потомками после подтверждения и проявления врожденной патологии остается на совесть и усмотрение заводчика.

Библиографический список

1. Руководство по репродукции и неонатологии собаки и кошек / под ред. Дж. Симпсон, Г. Ингланда, М. Харви – М.: Софион, 2005. – 280 с.
2. Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: Учебник / Ю.Г. Васильев, И.Е. Трошин, В.В. Яглов – 2-е изд., испр. – СПб: Издательство «Лань», 2013. – 576 с.
3. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных: Учебник / А.В. Жаров – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 608 с.

4. Scansen A.B., Schneider M., Bonagura D. J. Sequential segmental classification of feline congenital heart disease / Brian A. Scansen, M. Schneider, John D. Bonagura // *Journal of Veterinary Cardiology*. – 2015. – №17. – S10-S52 p.
5. Schrope P. D. Prevalence of congenital heart disease in 76,301 mixed-breed dogs and 57,025 mixed-breed cats // *Journal of Veterinary Cardiology*. – 2015. – №17. – S10-S52 p
6. Tidholm A., Ljungvall I., Michal J. Congenital heart defects in cats: a retrospective study of 162 cats (1996-2013) / A. Tidholm, I. Ljungvall, J. Michal [and other] // *Journal of Veterinary Cardiology*. – 2015. – №17. – S360 p.