

УДК 618:619:636.8(075.8)

Анализ причин возникновения акушерской патологии и неонатальной смертности у собак

В.М. Усевич, кандидат ветеринарных наук, 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: В статье описаны причины развития акушерской патологии у собак на примере 16-ти летнего наблюдения в питомнике золотистых ретриверов. Описаны способствующие и непосредственные причины развития родовой патологии, особенностей течения родов при тепловом стрессе и при гормональной недостаточности. Приведены результаты оценки выживаемости новорожденных щенков при затяжных родах, при многоплодии и малоплодии, при тазовом предлежании и других проблемах в родах. Приведен анализ родов с оперативным родоразрешением – кесаревым сечением, его показания и противопоказания. Структура здоровья и неонатальной патологии в питомнике за 16 летний период наблюдений. Структура неонатальной смертности. Структура неонатальной патологии, сопровождающаяся ранней смертностью щенков. Приведено описание патоморфологических изменений у внезапно павших щенков. Дано описание гистологических изменений внутренних органов с приведением патологоанатомического диагноза и причины смерти.

Ключевые слова: собаки, щенки, акушерство, неонатология, патоморфология, гистология

Analysis of the causes of obstetric pathology and neonatal mortality in dogs

Summary: The article describes the causes of the development of obstetric pathology in dogs on the example of a 16-year observation in a kennel of golden retrievers. The contributing and immediate causes of the development of birth pathology, the peculiarities of the course of labor during heat stress and hormonal insufficiency are described. The results of assessing the survival rate of newborn puppies during prolonged labor, with multiple and infertility, with pelvic presentation and other problems in childbirth are presented. The analysis of deliveries with operative delivery – cesarean section, its indications and contraindications is given. The structure of health and neonatal pathology in the nursery over a 16-year observation period. The structure of neonatal mortality. The structure of neonatal pathology, accompanied by early mortality of puppies. The description of pathomorphological changes in suddenly fallen puppies is given. The description of histological changes of internal organs with a pathoanatomic diagnosis and causes of death is given.

Key words: dogs, puppies, obstetrics, neonatology, pathomorphology, histology

Введение. 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.

До настоящего времени неонатальная патология у всех видов животных это наименее освещаемая область ветеринарного знания. Если в сельскохозяйственном производстве зоотехническая служба занимается вопросами генетики и формирует оптимальные условия для преодоления селекционных проблем, то в мелком животноводстве, этот вопрос ложится на плечи заводчиков кошек и собак и не все они имеют специальные знания в этом вопросе, иногда этому вообще не уделяется никакого внимания. Часто заводчиков интересуют вопросы только экстерьера и окраса, но на самом деле проблемы разведения мелких животных также важны. Особенно это касается породистых животных и новых пород, где с течением времени вскрываются новые особенности и в здоровье, и в совместимости родительской пары.

Часто с неонатальными проблемами ветеринарные врачи сталкиваются по факту обнаружения проблемы. Это резкое ухудшение здоровья, недостаток времени в установлении причины возникших проблем. Проблема заключается не только в том, что этими вопросами врачи не хотят заниматься, все дело в том, что среди молодняка кроме инфекционных заболеваний встречаются врожденные патологии, которые можно пропустить из-за недостаточной зрелости всех систем и органов. Кроме того, часто внезапную смертность относят к факторам естественного отбора. Когда проводится патологоанатомическое вскрытие не всегда видны аномалии развития, уродства, проблемы находятся на субмикроскопическом уровне. Многие заводчики не считают необходимым проводить вскрытие павших щенков и котят, а проводить гистологическое исследование тем более, т.к. это затратные мероприятия, которым не придается должного внимания.

Когда вопрос касается редких пород, уникальных животных, здесь важно сохранить каждого малыша, а времени для оказания ветеринарной помощи бывает недостаточно. Потеря каждого из них бывает невозможной. Поэтому вопросы анализа этих проблем являются актуальными постоянно.

На развитие неонатальной патологии оказывают влияние генетическая основа родительской пары, особенно важным является период беременности у самок их кормление и содержание, возникновение инфекционных, инвазионных и незаразных болезней в период плодношения, использование лекарственных препаратов для беременной суки или кошки. Большое значение имеет протекание родового процесса и возраст роженицы, учет особенностей предыдущих родов, предлежание плодов, естественные или оперативные роды, наркоз и многие другие факторы. Существенное значение имеет асфиксия плодов и скорость оказания реанимационной помощи новорожденным, и скорость ответных реакций их организма.

В связи с выше перечисленным, целью исследований был: анализ причин возникновения акушерской патологии и неонатальной смертности у собак.

Задачами исследования было:

- проанализировать причины акушерской патологии на примере питомника золотистых ретриверов за 16 летний период;
- провести анализ развития неонатальной патологии и смертности щенков на примере питомника золотистых ретриверов за 16 летний период;
- разработать меры по предотвращению неонатальной патологии у щенков на примере питомника золотистых ретриверов.

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. Для установления причин внезапной смерти щенков были результаты патологоанатомического вскрытия и гистологических исследований внутренних органов погибших щенков.

При внезапной смертности щенков в период новорожденности до момента открывания глаз проводили патологоанатомическое вскрытие трупов щенков с последующим отбором кусочков внутренних органов для гистологического исследования.

Отобранный для гистологического исследования материал фиксировали в 10% забуференном нейтральном формалине, затем обезвоживали через спирты, повышающейся концентрации, заливали в парафин и готовили гистологические срезы толщиной 5-7 мкм. Окрашивали гематоксилином и эозином, дополнительно на выявление степени развития соединительной ткани по Ван – Гизону. Микроскопию гистосрезов изучали в световом микроскопе Микромед Р-1, фотофиксацию осуществляли фотокамерой Levenchuk C Series 300.

Результаты исследований. Ретроспективный анализ перинатальной и неонатальной смертности щенков в питомнике собак породы золотистый ретривер РКФ № 7809 Кибеллайн.

За время племенной работы питомника с 2006 года по настоящий момент времени получено 101 помёт щенков. Общее число щенков составило 667 голов. Среднее число щенков в помёте 7 голов.

Число щенков рожденных жизнеспособных щенков составило 577 голов или 86,5%. Неонатальная смертность составила 92 голов или 15,94 %.

Отход молодняка наблюдался в 52 помётах из 101 пометов, т.е. в 51,48% случаев.

Гибель маточного поголовья за период с 2006 г по 2022 год – 0 голов.

Процент родов, разрешенных посредством кесарева сечения составил 16 случаев на 101 родов, итого 15,84 %. Гибель сук в результате кесарева сечения – не отмечалась.

Беременность единственным плодом отмечалась в 5 случаях из 101 родов 100% гибель щенков помёта отмечалась два раза при беременности с единственным плодом. Самостоятельные роды не наступили в срок. Падение уровня прогестерона менее 2 нг / мл и падение ректальной температуры ниже 37,0°C было зафиксировано владельцами на 62-63 день гестации. Однако естественные роды не наступили в положенный суточный временной интервал, а владельцы заняли выжидательную позицию. Владельцы ориентировались на естественные роды, переубедить их длительное время не удавалось. Кесарево сечение было проведено при общем тяжелом состоянии сук-производительниц, гипертермии, болезненности, выделении из влагалища цвета бриллиантовой зелени и затем обильных кровянистых истечениях. Плоды погибли внутриутробно и были извлечены хирургическим путём. Сукам удалось сохранить жизнь.

Одна такая беременность разрешилась благополучно самостоятельно при перенашивании плода на 7 дней. Беременность не была подтверждена при двукратном УЗИ и владельцы родов не ожидали. Рождение щенка было неожиданностью для владельцев. Плод выжил.

Две беременности с единственным плодом разрешились благополучно путем кесарева сечения. Самостоятельной родовой деятельности в срок у самок не наступило. Проводился интенсивный мониторинг беременных сук и плодов с УЗИ контролем плода, оценкой степени его формирования, частотой сердечных сокращений. При достижении плановых показателей и проявлениях первых признаков гипоксии у плода при отсутствии самостоятельной родовой деятельности было проведено плановое кесарево сечение. В целом можно сказать о том, что беременность единственным щенком для многоплодного животного – собаки породы золотистый ретривер связана с высоким риском патологий родов до 80%. Сохранность жизни молодняка и производительницы напрямую зависит от оказания качественной и своевременной акушерской хирургической помощи.

Стоит отметить, что малое число щенков в помёте является фактором риска при родоразрешении. При малоплодной беременности у сук породы золотистый ретривер часто встречается гормональная недостаточность, недостаточное растяжение матки для начала ее сокращения, вращение плаценты в эндо- и миометрий. Самостоятельные роды при малоплодном помёте (1-3 щенка) часто сопровождается гибелью щенков в родах. По времени такие роды длительнее в 2-3 раза, чем нормальные. Во всех затяжных родах родовой процесс был тяжелым со слабой родовой деятельностью, с угрозой жизни суки.

За исследуемый период 58 щенков погибло в 42 пометах, в среднем по 1,38 щенка в помёте. Риск перинатальной смертности повышается в завершении родового процесса, по истечении 5 часов от изгнания первого плода. Наибольшая смертность наблюдается у последнего и предпоследнего щенка в помёте, если сука находится в родах более 6 часов, и у неё заканчиваются родовые силы. В большинстве случаев роды удается завершить при стимулировании окситоцином и глюконатом кальция в общепринятых дозировках, однако отмечается гибель щенков. Мертворожденные плоды рождаются с признаками гипоксии, раскрытия легких не происходит.

При этом 32 щенка погибли в 8 помётах, в среднем по 4 щенка в помёте. Все клинические случаи подобного рода были связаны с первичной родовой слабостью у суки и несвоевременным обращением за хирургической ветеринарной помощью. Отмечено наследование слабой родовой функции от матери к дочери, что свидетельствует о генетической предрасположенности и необходимости учитывать данные анамнеза при планировании дальнейшей племенной работы. Отмечено, что для ряда сук родовая слабость при многоплодном помёте является типичной причиной. К сожалению, эти данные выясняются только опытным путем к тому моменту, когда сука-производительница уже выходит из репродуктивного возраста. Принимая во внимание возможное наследование данного признака, следует использовать дочерей в племенной работе с особой осторожностью имеющиеся риски.

Родовая слабость наступала как при малоплодной беременности (1-2 плода), так при многоплодной беременности (8-10 и более плодов). При проведении предоперационной УЗИ диагностики установлено:

- перерастяжение миометрия матки с утратой способности к сократимости
- надрывы матки при первых потугах с утратой ее целостности и способности к сокращению.

Крупные плоды, чей вес составляет более 1,5% от веса самки изгоняются с большим трудом, чем при средних показателях веса новорожденного от 1% до 1,5% от веса роженицы. Плоды, чей вес составляет менее 1% от веса матери, как правило, нуждаются в большем уходе, имеют ослабленные рефлексы и сниженную общую

кондицию. Вероятно, что без ветеринарной помощи они бы не выжили. Однако уход со стороны человека позволяет выходить 100% таких щенков, если нет врожденных патологий развития.

Крупные плоды, в многоплодной беременности способствуют развитию нарушений минерального обмена, что в последующем влечет развитие родовой слабости у суки даже при качественном уходе и питании. Таким образом, можно сделать вывод о том, что многоплодие является фактором риска не только у сельскохозяйственных животных, но и у мелких домашних животных, собак и кошек.

Признаком родовой слабости для породы можно считать длительные интервалы между рожденьями щенков превышающие 1,5 часа и более. Такие длительные интервалы при многоплодном помёте говорят о высоком риске внутриутробной гибели щенков от гипоксии, особенно в конце родов и высокой вероятности проведения операции кесарева сечения по медицинским показаниям для сохранения жизни суки.

По литературным данным исследования, проведенного в 50 клиниках США и Европы первичная родовая слабость в породе золотистый ретривер составляет 5%, среди более распространенной породы лабрадор ретривер всего 1,3%. Ветеринарные врачи часто путают эти породы, в связи с чем испытывают избыточный оптимизм относительно самостоятельных родов.

Помимо породной физиологической предрасположенности встречается инфантилизм самок золотистого ретривера, их ориентация на человека и угасание природных инстинктов. Отбор по темпераменту, отрицательно сказался на природных инстинктах и рефлексам, очень часто суки нуждаются в интенсивной помощи со стороны человека первое время при уходе за новорожденными щенками.

В большинстве случаев гибель молодняка отмечалась в конце родового процесса, последние из щенков проводят в родовых путях суки максимально длительное время. Прямой зависимости между возрастом суки и слабостью родовой деятельности не выявлено. Предрасполагающими факторами к родовой слабости у сук являлись: несбалансированное кормление, нарушение минерального обмена, ожирение, недостаток мотиона.

Пиковым периодом возникшей родовой патологии явилось аномально жаркое лето 2021 года. Беременные суки не были близкими родственницами между собой, имели пометы средние по численности. Были в активном молодом репродуктивном возрасте, часть сук благополучно рожали щенков ранее. Следовательно, физические факторы среды, способствуют развитию теплового стресса и связанных с ним гипоксии и вынужденной гиподинамии, что оказывают отрицательное влияние на течение родового процесса у сук.

Из 101 прошедших в питомнике родов у двух сук зафиксированы случаи с изгнанием мертворожденных плодов через 12 и 24 часа после предполагаемого завершения родовой деятельности. В целом явление задержание плода не типично для породы. В целях профилактики задержания плацент или плодов применяется препарат окситоцин в дозировке 0,7 мл на голову внутримышечно. Все случаи задержки плодов закончились благополучно для рожавших сук с рождением щенков. Однако стоит отметить, что визуальные методы диагностики УЗИ и рентген являются приоритетным вариантом выбора после завершения родов. Своевременная диагностика позволяет предпринять дополнительные усилия по родовспоможению, сохранить жизнь плоду и

профилактировать внезапную гибель суки при задержании плода и развитии воспалительного процесса.

В практике питомника отмечен один случай задержания и изгнания живого плода после оперативного родоразрешения (кесарево сечение). Перед операцией исследование суки с применением визуальных методов диагностики в клинике не проводилось с целью экономии ограниченного бюджета. Владельцем были предоставлены ранее полученные данные, которые были проигнорированы дежурным врачом как недостаточно достоверные. Щенок родился после выхода суки-матери из анестезии в стационаре интенсивной терапии, при оказании своевременной помощи врача-ординатора, щенок выжил.

Гибели маточного поголовья в питомнике не было. Все операции кесарева сечения проводились в Екатеринбурге в различных клиниках города. При своевременном обращении за хирургической акушерской помощью удается спасти не только суку мать, но и 100% щенков.

Осложнения после операции кесарева сечения возникли в 1 случае на 16 проведенных операций. Имело место нарушение глубокой чувствительности хвоста и его парез, длительная шаткость походки и слабость задних конечностей после проведения эпидуральной анестезии. Угрожающее жизни суки состояние зафиксировано в 1 случае из 16 проведенных операций. Имела место гиповолемия у суки, развитие общего воспаления с выпотом в брюшную полость и неонатальный сепсис у новорожденных.

Принимая во внимание приведенную статистику, необходимо отметить, что для сохранения жизни молодняка периодически требуется проводить операцию кесарева сечения.

В тех помётах, где родовая деятельность протекает в плановом режиме отход щенков встречался в 51,48 % пометов в среднем её размер составляет 1,38 щенка, т.е. 1-2 щенка из помёта. При патологических родах, отсутствии родовой деятельности, гибель щенков в многоплодном помёте составляет от 3 до 5 голов. Кесарево сечение единственно возможный экономически эффективный и разумный, с точки зрения сохранения жизни, выбор. В случаях первичной родовой слабости теряется 4 щенка в помёте, при стоимости каждого щенка в 50.000 рублей и стоимости операции в 20.000 рублей операция экономически оправдана.

Даже при беременности одним единственным щенком хирургическая акушерская помощь экономически эффективна, она необходима в 80% случаев и является единственным способом сохранить жизнь матери, покупка и содержание которой по самым скромным подсчетам обходятся в 200.000 рублей к началу репродуктивного периода.

Структура здоровья и неонатальной патологии в питомнике за 16 летний период наблюдений представлена на рис. 1.

Структура неонатальной смертности за 16 летний период наблюдений представлена на рис. 2.

Структура неонатальной патологии, сопровождающаяся ранней смертностью щенков представлена на рис. 3.



Рис. 1. Структура здоровья и неонатальной патологии в питомнике за 16 летний период наблюдений



Рис. 2. Структура неонатальной смертности за 16 летний период наблюдений

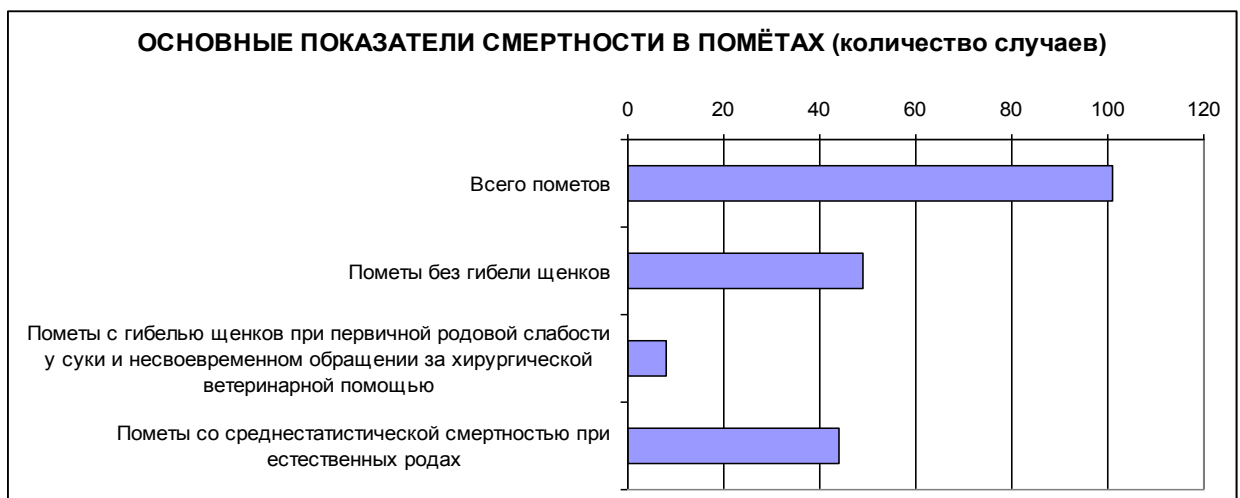


Рис. 3. Структура неонатальной патологии, сопровождающаяся ранней смертностью щенков

При патологоанатомическом вскрытии трупов павших щенков были обнаружены следующие изменения в органах:

В грудной полости обильный жидкий кровянистый выпот и незначительное количество бесцветной жидкости.

Легкие неспавшиеся, красного цвета, с очагами ателектаза, тестоватой консистенции, легочные сосуды сильно кровенаполнены, поверхность разреза сочная, стекает кровянистая жидкость, кусочки долей плавают в воде с погружением (в средних слоях воды), ателектатические участки тонут.

Сердце: эпикард блестящий, в полости незначительное количество перикардальной жидкости, незначительные отложения жира серо-желтого цвета. Под эпикардом очаговые кровоизлияния, сосуды сильно кровенаполнены. Миокард – правый отдел расширен, стенка правого желудочка несколько истончена, соотношение стенок левого и правого желудочков 4:1, сердечная мышца темно-красного цвета, упругой консистенции. В левом желудочке сердца прижизненный тромб.

В брюшной полости, крупные кровеносные сосуды сильно кровенаполнены.

Печень незначительно увеличена (не совпадают края разрезов), края острые, консистенция плотноватая, цвет темно-красный, кровеносные сосуды сильно наполнены, соскоб обильный кровянистый, по всей поверхности органа неравномерно расположенные желтоватые очаги некроза.

Селезенка: незначительно увеличена (края разрезов не совпадают), края острые, вытянутой формы, темно-красного цвета, тестоватой консистенции, соскоб незначительный кровянистый.

Тонкий кишечник: серозная оболочка гладкая, блестящая, стенка тонкая, слизистая оболочка серого цвета, обильно покрыта прозрачной слизью, в просвете кишечника мутная желтоватая жидкость.

Почки расположены: правая на уровне 1-2 поясничного позвонка, левая под 2-3 поясничным позвонком. Почки окружены незначительным количеством околопочечной жировой клетчатки серо-желтого цвета, с поверхности почки красного цвета, собственная капсула отделяется легко, граница между мозговым и корковым слоем стерта, полость лоханки не сформирована.

При гистологическом исследовании патологоанатомического материала были выявлены следующие изменения во внутренних органах павших щенков.

Легочная ткань не сформирована окончательно, врожденный ателектаз, альвеолы заполнены экссудатом, межальвеолярная соединительная ткань отечная.

Просвет бронха так же заполнен экссудатом, наблюдается набухание и слущивание мерцательного эпителия. Кровеносные сосуды сильно кровенаполнены, в стенке мукоидное набухание эндотелия.

В сердечной мышце видно набухание эндомизия, нарушение поперечной исчерченности миокарда, гибель кардиомиоцитов и диффузное просветление хроматина ядер, наполнение кровеносных сосудов.

В печени наблюдается расширение синусов, частичный некроз гепатоцитов, отсутствие балочной структуры паренхимы, диффузная клеточная инфильтрация и отек.

В тонком кишечнике отмечается набухание собственной пластинки слизистой ворсинок, гиперсекреция и набухание бокаловидных клеток.

В селезенке паренхима окончательно не сформирована, отсутствуют выраженные зоны белой пульпы, сосуды слабо кровенаполнены, соединительная ткань трабекул набухшая.

В почках видно недоразвитие почечной паренхимы – низкое количество сформированных нефронов в корковом слое, отсутствует полость лоханки. Межуточная ткань паренхимы отечная. Почечные канальцы в состоянии деструктивно-дегенеративных изменений.

Заключение и выводы. По данным патологоморфологического вскрытия трупов щенков, были поставлены следующие диагнозы: врожденный частичный ателектаз легких, острая застойная гиперемия сосудов и отек легких, аплазия лоханок почек, миокардиодистрофия и гнойный омфалит. По результатам гистологического исследования на выявление скрытой патологии у щенков патологоанатомический диагноз был подтвержден и дополнительно выявлена почечная дисплазия. Причиной неонатальной смертности у щенков послужило внутриутробная инфекция, которая проявилась развитием пупочного сепсиса, а смерть наступила в результате развившегося отека легких и остановки дыхательного центра.

Таким образом, проведя анализ причин возникновения акушерской патологии и неонатальной смертности у собак можно сделать следующие выводы:

1. Многоплодие является фактором риска не только у сельскохозяйственных животных, но и у мелких домашних животных, собак и кошек.
2. Физические факторы среды, способствуют развитию теплового стресса и связанных с ним гипоксии и вынужденной гиподинамии, что оказывают отрицательное влияние на течение родового процесса у сук.
3. Сохранность маточного поголовья говорит о своевременном оказании ветеринарной помощи и о проведении её на достаточно высоком уровне.
4. Своевременное решение о необходимости хирургической помощи повышает ее экономическую эффективность: позволяет спасти не только мать-рожицу, но и потомство, улучшает прогноз для новорожденных щенков, профилактирует возникновение приобретенных неонатальных патологий.
5. Внезапная смерть у питомниковых щенков породы золотистый ретривер была связана с развитием сепсиса на фоне физиологического недоразвитием внутренних органов.

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. Schroppe 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.