

ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ КАРДИОМОНИТОРИНГ СОБАК И КОШЕК Preoperative cardiac monitoring dogs and cats

Е. А. Татаурова, студент Уральского государственного аграрного университета
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензенты: В. М. Усевич, кандидат ветеринарных наук, доцент,
Н. Г. Филиппова, кандидат ветеринарных наук, доцент

Аннотация

В статье дано описание кардиологическому наблюдению за собаками и кошками в предоперационный период. Приведены примеры кардиомониторинга. Описана выявляемая патология сердца и осложнения, которые возникают в период оперативного вмешательства. Приведены примеры превентивного лечения. Дан перечень лекарственных препаратов, используемых в практической ветеринарии для снижения операционных рисков.

Ключевые слова: оперативное вмешательство, кардиология, электрокардиография, кошки, собаки.

Summary

The article describes the cardiology monitoring dogs and cats in the preoperative period. The examples of cardiac monitoring. Described detectable pathology of heart and complications arising during surgery. Examples are given preventive treatment. Given a list of drugs used in the practice of veterinary medicine in order to reduce operational risks.

Keywords: surgery, cardiology, electrocardiography, cats, dogs.

На сегодняшний день, по статистическим данным, болезни сердечно-сосудистой системы у человека занимают ведущее место среди болезней незаразной этиологии и являются основной причиной смертности. Эти заболевания встречаются и у мелких животных. Среди кошек и собак заболевания сердца регистрируются значительно реже ввиду того, что данная группа заболеваний требует дополнительных исследований, а именно: проведение записи ЭКГ, УЗИ сердца и рентгенографию грудной клетки [1].

Заболевания сердца у собак и кошек можно разделить на врожденные и приобретенные. Врожденные пороки проявляются у молодых животных, это так называемые пороки развития клапанов и сосудов сердца. Первые симптомы начинают проявляться уже до года (одышка, посинение языка, обмороки). Яркость проявления клинической картины зависит от тяжести патологии: от незначительных, практически неуловимых признаков, до летального исхода и составляют всего лишь 2,4 % общего количества сердечно-сосудистых патологий, например, незаращение баталова протока, стеноз аорты, сужение легочной артерии. У животных с врожденными пороками сердца продолжительность жизни значительно сокращается.

У собак и кошек клинически патология сердца проявляется поздно, длительно эти заболевания протекают скрыто, без нарушения гемодинамики и длительно компенсируются [1].

Ишемическая болезнь сердца, часто регистрируемая у человека, как результат тромбообразования в коронарных сосудах, у животных встречается значительно реже и у животных картина несколько иная. На долю органических поражений сосудов сердца у собак выпадает всего 20-25 % (преимущественно старые животные). Основной причиной коронарных нарушений у собак является ангиоспастический фактор и снижение способности коронарных

артерий к дилатации в отсутствие стенозирующих изменений. Внезапная гибель собак регистрируется крайне редко, причем преимущественно гибнут животные старше года.

Диагностика стенокардии у животных по клиническим признакам затруднена. Приступы за грудиной боли у животных четко не обозначены. Отмечается тахикардия, повышается АД. При прогрессирующей стенокардии животные меньше передвигаются на прогулке, часто останавливаются. Отмечается частое, поверхностное дыхание. Слизистые оболочки синюшного цвета. На ЭКГ обнаруживаются снижение или подъем сегмента S-T относительно изоэлектрической линии. Регистрируется у собак крайне редко. Использование электрокардиографии при проведении ранней диагностики ИБС позволяет более точно определить направление рациональной терапии больных животных.

Приобретенные заболевания сердца у животных начинают регистрировать уже в молодом возрасте (с 2-3 лет), однако наиболее часто эти заболевания проявляются в более зрелом возрасте – после 7 лет. Частыми причинами преждевременной гибели животных среднего и пожилого возраста связаны с дегенеративными изменениями: эндокардиоз митрального клапана, дилатационная кардиомиопатия (ДКМП), гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) и др. [4]. Причем по статистике у кошек преобладает ГКМП, у собак ДКМП.

Характерными симптомами болезней сердца являются: отеки подгрудка, грудных конечностей, одышка (тяжелое дыхание с открытым ртом), кашель (у собак), снижение устойчивости к нагрузкам, потери сознания, судороги и цианоз кожи и видимых слизистых оболочек [2].

Причинами развития различных патологий могут быть: генетически наследуемые аномалии, врожденные пороки сердца, потери крови, тяжелые травмы, отравления, чрезмерные физические и эмоциональные нагрузки, перенесенные инфекционные болезни. Другие заболевания, в том числе органов дыхания, могут способствовать развитию патологий сердца [2].

Научно доказана предрасположенность отдельных пород к различным заболеваниям сердца. Например, ДКМП чаще других встречается у крупных и гигантских пород собак: боксеров, доберман-пинчеров, догов, ирландских сеттеров, сенбернаров и др. Для собак мелких и средних пород во второй половине жизни более характерны отклонения в работе клапанов сердца – эндокардиоз митрального клапана, например, кокер-спаниелей, спрингер-спаниелей, таксы, йоркширский терьер, померанский шпиц и др. У всех брахицефалов (пекинесы, английские и французские бульдоги, мопсы) имеется предрасположенность к сердечно-сосудистой недостаточности. Среди кошек часто страдают гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) такие породы, как мейн-кун, сфинксы, британские, персидские кошки [3].

Поскольку патологии сердца развиваются медленно и без явного проявления клинических признаков, при проведении оперативных вмешательств могут возникнуть осложнения, связанные со скрытой патологией сердца и привести к гибели животного.

Цель и задачи исследования

В связи с выше перечисленным, мы поставили перед собой цель: определить показания и противопоказания к операции по результатам (on line) электрокардиографического мониторинга, выявить патологии сердца для предотвращения осложнений во время операции.

Для достижения поставленной цели мы поставили перед собой следующие задачи:

- определить стадию болезни сердца,
- скорректировать лечение,
- оценить операционный риск.

Материал и методы исследования

Исследования проводили с 06.12.2014 по 07.03.2015 в ветеринарной клинике «Аристей». Материалом для исследования служили разновозрастные (2–9 лет) и разнопородные кошки 5 голов и собаки 7 голов, обратившиеся для проведения хирургических операций вмешательства различного уровня сложности (овариогистерэктомии, орхидэктомии, мастэктомии, онихэктомии, омалоцелеэктомия, пластика небной занавески, ринопластика и др.). Все животные были клинически исследованы для определения клинического статуса. Для выявления или исключения патологии сердца проводили его аускультацию. У всех животных осуществляли забор крови и определяли биохимический статус, а именно: общий белок, глюкоза, мочевины, креатинин, АЛТ и щелочная фосфатаза. Дополнительно подвергались исследованию на выявление отклонений в работе сердца по online мониторингованию электрокардиограммы (предоперационный кардиологический мониторинг) с помощью компьютерной программы «Triton-M06» для получения ценной диагностической информации, позволяющей определиться с анестезиологическим пособием, предоперационной подготовкой и последующим лечением.

Результаты собственных исследований

По данным кардиомониторирования из 12 обследованных животных было выявлено 5 голов с кардиопатологией: это у собаки породы мопс 9 лет с пролапсом влажной стенки, по ЭКГ выявлено ДКМП. На ЭКГ признаки гипертрофии правых отделов сердца, повышение электрической активности миокарда и возрастные дистрофические изменения в миокарде. У кошки 9 лет с новообразованием на молочной железе по данным ЭКГ: признаки резкой брадикардии, снижение электрической активности и ишемии миокарда. У 3 собак породы английский бульдог выявлена мерцательная аритмия, желудочковая тахикардия и гипертрофическая кардиомиопатия.

У остальных животных (7 голов) при проведении кардиомониторирования отклонений в ЭКГ не выявлено.

В период проведения операции у собаки возникла резкая тахикардия, цианоз видимых слизистых оболочек, нарушение дыхания. В период проведения реанимационного пособия был установлена эндотрахеальная трубка с манжетой для фиксации в трахее, ингаляция кислородом, внутривенно кордиамин. После операции проведена инфузионная терапия с применением растворов кристаллоидов для снижения остаточной концентрации препаратов, использованных для наркоза (золетил) и ускорения выведения продуктов его распада лучше использовать антиседан.

У кошки операция была отложена и проведено лечение по поддержанию и активизации сердечной деятельности (Мексидол-вет и Аспаркам). У собак породы английский бульдог также вынуждено перенесли хирургическое вмешательство, были назначены препараты; дигоксин, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, вазотоп, внутривенные инфузии электролитов.

Для превентивного лечения животных с кардиопатологией можно использовать следующие препараты: при ангиоспазме на первом этапе желательно использовать сосудорасширяющие препараты для снятия ангиоспазма. Для уменьшения притока крови к сердцу с целью снижения его нагрузки используются нитриты.

Для снижения уровня внутрисердечного метаболизма используются антиадренергические препараты, β-блокаторы и антагонисты кальция.

Для нормализации сердечной деятельности Вазотоп Р при ГКМП и ДКМП у собак. Кошкам с ГКМП – Дилтиазем.

При тахикардии препараты-антиаритмики, при желудочковой тахикардии, мерцательной аритмии β -блокаторы (Атенолол, Рибоксин, Дигоксин), при сердечной недостаточности – препараты содержащие К (Аспаркам или Панангин).

Для улучшения реологических свойств крови и улучшения коронарного кровообращения – Мексидол-вет.

Выводы

При анализе результатов проведенных исследований мы пришли к следующим предварительным выводам:

1. Необходимо продолжать исследования в предоперационный период у всех поступающих на операции животных.

2. Всех животных с выявленной кардиопатологией сначала подвергнуть превентивному лечению, для предотвращения осложнений во время проведения оперативного вмешательства.

Библиографический список

1. Илибаев А. Б., Усевич М. Н. Возрастные особенности электрокардиограммы собак // Молодежь и наука. Екатеринбург : УрГСХА, 2008. С. 35–39.

2. Крюков Н. Н., Николаевский Е. Н., Поляков В. П. Ишемическая болезнь сердца. Современные аспекты клиники, диагностики, лечения, профилактики, реабилитации. Самара, 2010. С. 39–47.

3. Кузьмин А. А. Болезни собак. Справочник практического врача. Харьков, 2012. С. 20–25.

4. Сыркин А. Л., Аксельрод А. С., Чомахидзе П. Ш. Холтеровское мониторирование ЭКГ. М., 2007. С. 40–43.