

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ У КОШЕК
ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ**
**Analysis of the effectiveness of treatment regimens in cats
with hypertrophic cardiomyopathy**

А. А. Брызгалова, студент

М. А. Корч, кандидат ветеринарных наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Н. Г. Курочкина, кандидат ветеринарных наук, доцент

Аннотация

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – одна из наиболее часто встречающихся сердечных патологий кошек, выражающаяся в гипертрофии стенок левого желудочка сердца. Из-за утолщения стенок происходит уменьшение внутреннего объема желудочка, что значительно снижает объем и количество крови, которое сердце может перекачать за одно сокращение. ГКМП представляет собой скрытую форму. Своевременная диагностика ГКМП позволяет предотвратить летальность во время оперативного вмешательства, исключить таких животных с разведения и предотвратить развитие осложнений заболевания.

Ключевые слова: гипертрофическая кардиомиопатия, кошки, основные диагностические маркеры, степень ГКМП, обструктивная стадия, анализ схем лечения.

Summary

Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is one of the most common cardiac pathologies in cats. This term refers to concentric left ventricular cardiomyopathy or thickening of the left ventricle in the absence of reasons for the development of concentric hypertrophy, such as arterial hypertension, aortic stenosis, hyperthyroidism or acromegaly. HCM is a latent pathology of the heart of cats, which can proceed in an asymptomatic form for a long time. Timely detection of HCM will prevent mortality during surgery, select the necessary drugs to prevent and support the functional ability of the myocardium, exclude such animals from breeding and prevent the development of disease complications.

Keywords: hypertrophic cardiomyopathy, cats, main diagnostic markers, degree of HCM, obstructive stage, analysis of treatment regimens.

Признаки концентрической гипертрофии левого желудочка, которые характерны для ГКМП выявляются у 15-34% клинически здоровых кошек, хотя гидратационный статус, концентрации тироксина и систолическое артериальное давление не всегда подлежат исследованию. При аускультации отсутствие шума сердца не исключает гипертрофическую кардиомиопатию. При плановой диспансеризации животных, в частности породы мейн-кун выявляют ГКМП у 34% представителей кошачьих. Отталкиваясь от заключений ученых исследователей, данное явление объясняется мутацией гена миозинсвязывающего белка С (MYBPC3), который вызывает развитие гипертрофической кардиомиопатии. По аналогии с кошками породы мейн-кун эхокардиографический скрининг у породы кошек британская короткошерстная выявлено 8,2% ГКМП, но диагноз устанавливали на основании толщины стенок левого желудочка $\leq 5,5$ мм, а не обычного критерия ≥ 6 мм [7].

Актуальность. В связи с высоким спросом на разведение породистых животных, часто встречается гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), которая может передаваться по наследству. При выявлении животных с гипертрофической кардиомиопатией их выводят с разведения. Также актуальность темы можно объяснить современным подходом к оперативному вмешательству, в основе которого лежит тщательный подбор анестезии в зависимости от состояния животного и определение вероятности положительного исхода операции. При выявлении ГКМП котам в индивидуальном порядке подбирают анестезию, либо подбирают медикаментозное лечение, позволяющее в дальнейшем провести животному оперативное вмешательство. Своевременное выявление ГКМП позволяет предотвратить летальность во время оперативного вмешательства, исключить таких животных с разведения и предотвратить развитие осложнений заболевания.

Цель исследования. Проанализировать схемы лечения кошек с гипертрофической кардиомиопатией, проявляющейся в умеренной степени и с тяжелой сопутствующей патологией.

Задачи исследования:

1. Изучить методы диагностики и протоколы лечения ГКМП из архивов ветеринарных клиник.
2. Рассмотреть эффективность проведенных лечебных мероприятий в двух сформированных группах кошек с разными схемами лечения.
3. Проанализировать основные диагностические маркеры степени выраженности ГКМП кошек.

Материалы и методы исследования. Нами рассматривались архивные данные об анамнезе жизни и болезни животных с диагнозом ГКМП, методы их диагностики и применяемые протоколы лечения при умеренной степени развития и умеренной с сопутствующими патологиями. Для анализа было отобрано 8 животных, которые были разделены на 2 группы по 4 особи с умеренной степенью ГКМП и с тяжелыми сопутствующими патологиями.

Таблица 1

Первая исследуемая группа кошек

| Пациент | Кличка | Возраст | Порода |
|---------|-----------|---------------|--|
| Кошка | “Клепа” | 7 лет | персидская |
| Кот | “Бегемот” | 7 лет | британская короткошерстная |
| Кот | “Коржик” | 2 года | мейн-кун |
| Кот | “Макс” | 1 год 1 месяц | помесь мейн-куна и британской гладкошерстной |

Таблица 2

Вторая исследуемая группа кошек

| Пациент | Кличка | Возраст | Порода |
|---------|----------|---------|---------------------------|
| Кот | “Кекс” | 5 лет | мейн-кун |
| Кошка | “Кеси” | 15 лет | шотландская вислоухая |
| Кот | “Демон” | 13 лет | британская гладкошерстная |
| Кошка | “Квинта” | 5 лет | беспородная |

Из данной таблицы можно проследить частоту встречаемости ГКМП у породистых кошек (мейн-кун, персидская, британская коротко-и гладкошерстная, шотландская вислоухая, экзот), также есть помесь мейна-куна и британской гладкошерстной и беспородная. Возраст исследуемых кошек варьируется от 1 года до 15 лет.

Из клинических признаков в I группе исследуемых животных можно выделить основные жалобы - периодический кашель, одышка, учащенное дыхание. Клепа поступила в клинику с жалобами на периодический кашель, особенно в утреннее время после продолжительного сна. Ранее владельцы списывали на закупорку желудочно-кишечного тракта шерстью. В ходе клинического обследования при аускультации сердца был выявлен ритм галопа. У кота Бегемота при появлении нового питомца появились кашель и одышка. У Коржика спустя неделю после плановой кастрации участилось дыхание, стал проявляться кашель, но не часто, в течение недели 4 раза. Исключением стал кот Макс, который имел бессимптомную форму ГКМП и выявлена она во время предварительного обследования перед плановой кастрацией. Вероятными причинами развития заболевания послужили стрессовые факторы, за исключением Клепы и Макса.

Во II группе исследуемых кошек симптомами болезни были: учащенное дыхание, отказ от еды или сниженный аппетит, рвота, хрипы при дыхании. У Кекса со слов владельцев в состоянии стрессовых ситуаций, особенно после салюта отмечается учащенное дыхание с открытым ртом, как собака. Кошка Кеси, поступила с жалобами на кашель после продолжительного сна, жалобы на периодическую рвоту, неприятный запах из ротовой полости, плохой аппетит и потери веса. В ходе клинического осмотра было выявлено брадикардия, кахексичность, дегидратация, при пальпации – увеличение почек, а неприятный запах из ротовой полости может означать о наличии хронической болезни почек (ОПН, ХПН). У Демона в стрессовой ситуации началось дыхание с открытым ртом и одышка, иногда проявляющаяся с хрипами. Во время клинического осмотра была выявлена тахикардия с патологическим шумом в области легких. Кошка Квинта прибыла в клинику в тяжелом состоянии, видимые слизистые оболочки бледные, отсутствует глубокая болевая чувствительность и пульс на обеих тазовых конечностях, сниженный аппетит.

Для подтверждения заболевания ГКМП всем кошкам из двух групп был проведен отбор проб крови – биохимический анализ крови, ОАК, ультразвуковое исследование сердца и был проведен анализ уровня тропонина у Квинты.

Таблица 3

Результаты диагностических исследований

| I группа с умеренной степенью ГКМП | | | |
|---|--|----------------------------------|---|
| Пациент | ОАК | БхАК | ЭХОкг |
| 1. Клепа | Повышение СОЭ - 7, приграничные повышенные эритроциты – 10,9, гемоглобин - 161 | Повышение ЩФ | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 6,9 мм |
| 2. Бегемот | Повышение СОЭ - 8, приграничные повышение эритроцитов – 10,5, гемоглобин - 159 | Повышение ЩФ | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 7,2 мм |
| 3. Коржик | Повышение эритроцитов, гемоглобина, снижение гематокрита | Повышение ЩФ, АЛТ, АСТ, мочевины | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 7,5 мм |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 4. Макс | Пограничное занижение гематокрита, пограничное завышение СОЭ | Отклонений от физиологических норм не выявлено | Гипертрофия задней стенки левого желудочка –7,3 мм |
| II группа с умеренной степенью ГКМП с сопутствующими заболеваниями | | | |
| 1. Кекс | Повышение эритроцитов 13,3, СОЭ 9. | Отклонения в печеночных показателях (АЛТ, АСТ), повышена ЩФ | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 7,2 мм |
| 2. Кеси | Понижены эритроциты, лейкоциты и гематокрит | Увеличены ЩФ, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинин | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 6,5 мм |
| 3. Демон | Повышение лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, снижение гематокрита | Увеличены ЩФ, АЛТ, АСТ, мочевины | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 7,1 мм |
| 4. Квинта | Повышение эритроцитов, гемоглобина, среднее кол-во гемоглобина в эритроците | Сплошной хилез (не определить АЛТ, АСТ), повышенный уровень общего белка, альбумина, триглицеридов | Гипертрофия задней стенки левого желудочка – 6,7 мм |

У большей части пациентов по биохимическому анализу крови наблюдалось повышение уровня щелочной фосфатазы, которая отвечает за патологии гепатобилиарной, опорно-двигательной и эндокринной систем, в том числе и мускулатуре, к которой относится сердце. Также повышение АЛТ и АСТ отмечались при поражениях печени у некоторых кошек, а повышение мочевины были связаны с отёками, возникшими из-за острого течения ГКМП. Общий анализ крови служит для оценки состояния периферической крови, чтобы выявить воспаление, анемию, коагулопатию или новообразования гемопозитических органов. У большинства пациентов отмечался эритроцитоз, повышение гемоглобина, повышение СОЭ. Данные показатели не имеют высокого диагностического значения в постановке диагноза, а служат лишь рутинным исследованием каждого пациента для оценки состояния организма в целом [1]

Тропонин – это белок, являющийся одним из компонентов сократительного аппарата поперечно-полосатых мышц, позволяющий мышечным волокнам актина и миозина скользить относительно друг друга. Уровень тропонина рекомендуется оценивать при подозрении на ГКМП у животных как дополнительный метод исследования в комплексной диагностике [1]. И у Квинты, которым был проведен анализ и уровень тропонина был выше физиологических норм (5,079 нг/мл при норме 0-0,1), что позволило удостовериться в повреждении миоцитов.

Основным диагностическим признаком по которому устанавливают диагноз ГКМП – это эхокардиография, позволяющая определить расширение камер, оценить концентрическую гипертрофию, оценить систолическую функцию миокарда. При установке диагноза в ЭХОкг обращают внимание конечно-диастолическое утолщение межжелудочковой перегородки или задней стенки левого желудочка ≥ 6 мм, значения 5,5-5,9 мм считаются неопределенной серой зоной. Общепринятую классификацию степени гипертрофии распределяют по толщине стенок:

- 6-6,5 мм – легкая степень;
- 6,5-7,5 мм – умеренная степень;
- больше 7,5 мм – выраженная концентрическая гипертрофия у эуволемической/гидратированной кошки [8]

Стоит отметить, что помимо общепринятой классификации степени ГКМП по толщине стенок, в постановке диагноза учитывают и множество других факторов, таких как клинические признаки (одышка, кашель, учащенное дыхание, кардиогенный отёк, , результаты физикального обследования (наличие ритма галопа, систолических шумов и усиление верхушечного толчка, приглушенные тоны сердца, усиление дыхательных шумов, парез/паралич тазовых конечностей, отсутствие пульса на бедренной артерии), в ЭХОкг учитывается не только диаметр задней стенки левого желудочка, но и диаметр межжелудочковой перегородки, функциональное состояние клапанов, в особенности обращают внимание на митральный клапан, который позволяет определить обструкцию выводящего тракта левого желудочка.

Таблица 4

Основные диагностические маркеры ЭХОкг в постановке диагноза ГКМП и их соотношение с двумя пациентами из разных групп

| | | Кот «Макс» | Кошка «Квинта» |
|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| Параметр | Норма | Результат | Результат |
| ТЗСЛЖ _д (мм) | 2,2-4,4 | 7,3 | 6,7 |
| ТМЖП _д (мм) | 2,2-4,0 | 6,6 | 8,5 |
| МК | не деформирован | не деформирован | регургитация 1-2 степени |

(ТЗСЛЖ_д – толщина задней стенки левого желудочка в диастолу, ТМЖП_д – толщина межжелудочковой перегородки в диастолу, МК – митральный клапан) [1].

Пациентам ЭХОкг проводилось в комбинированном режиме (В-режим, М-режим и доплеровское исследование) для оценки клапанов и сократительной активности сердца, толщины стенок и объема камер сердца, стеноза клапанов.

По данным таблицы у Макса и Квинты наблюдается гипертрофия задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, что указывает у обоих на симметричную гипертрофию. У Квинты УЗИ-признаки митральной регургитации 1-2 степени, что может сопутствовать феномену SAM (systolic anterior motion) – переднесистолическое движение передней стенки митрального клапана в сторону выносящего тракта левого желудочка. SAM-феномен обусловлен тем, что при динамической обструкции выносящего тракта левого желудочка значительно повышается скорость кровотока и происходит втягивание передней створки митрального клапана в сторону аортального клапана, что значительно усугубляет обструкцию [6]

Стоит отметить, что из приведенных данных диагностических мероприятий, проявление клинической картины ГКМП способствовали стресс-факторы, а в ходе анализа симптомов и проведение диагностических мероприятий у животных из второй группы были выявлены сопутствующие патологии. Как следствие помимо основных лекарственных препаратов при ГКМП была подобрана терапия для лечения имеющихся отклонений.

Таблица 5

Схемы лечения кошек из I группы с ГКМП умеренной степени

| Пациент | Схема лечения |
|----------|--|
| 1. Клепа | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ветмедин в дозировке 0,2 мг на 1 кг массы тела в течение 6 мес. (возможно пожизненно) 2. КардиоАктив Таурин 500 мг по 1 табл. 1 раз в сутки в течении 60 дней 3. В12 – 0,5 п/к 10 дней 4. Ветеринарная диета Farmina Cardiac |

| | |
|------------|--|
| 2. Бегемот | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ветмедин в дозировке 0,2 мг на 1 кг массы тела в течение 6 мес. (возможно пожизненно) 2. КардиоАктив Таурин 500 мг по 1 табл. 1 раз в сутки в течении 60 дней 3. В12 – 0,5 п/к 10 дней 4. Стоп Стресс для кошек 0,25 мл внутрь 2 раза в день 4. Ветеринарная диета Farmina Cardiac |
| 3. Коржик | <ol style="list-style-type: none"> 1. Габапентин 300 мг 5 мг/кг с интервалом 12 часов в течение 30 дней далее корректировать 3. Клопидогрел 75 мг – 18,75 мг/кг 1 раз в 24 часа в течение 30 дней, далее корректировать 4. Дилтиазем 90 мг – 7,7 мг/кг до 6 мес. 5. Атенолол 50 мг – 6,25 мг/кг 1 раз в сутки в течение 30-60 дней, далее корректировать. 7. GIGI КардиоПЕТ 1/2 табл. 2 раза в день курс на усмотрение врача 6. Ветеринарная диета Farmina Cardiac |
| 4. Макс | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ветмедин в дозировке 0,2 мг на 1 кг массы тела в течении 6 мес. 2. Поливитамины 8 in 1 Excel Brewer's Yeast в дозировке 1 табл. на 4 кг веса животного три курса с интервалом 21 день |

Таблица 6

**Схемы лечения из II группы кошек с ГКМП умеренной степени
с сопутствующими патологиями**

| Пациент | Схема лечения |
|----------------|--|
| 1. Кекс | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ветмедин в дозировке 0,2 мг на 1 кг массы тела в течение 6 мес. 2. Гепатовет 1 мл внутрь 2 раза в день в течение 30 дней 3. В12 – 0,5 мл п/к в течение 10 дней 4. Ветеринарная диета Farmina Cardiac |
| 2. Кеси | <ol style="list-style-type: none"> 1 Атенолол 50 мг – 6,25 мг/кг 1 раз в сутки в течение 30-60 дней, далее корректировать. (Под строгим мониторингом почечного профили) 2. Нефроантиторкс 0,5 г 2 раза в день в течение 6 мес. (возможно на пожизненном применении). 3. Гепатовет 1 мл внутрь 2 раза в день 30 дней (корректировать) 4. В/в Раствор Натрия хлорид 0,45 % 40 мл + В12 0,5 мл + Кокарбоксилаза 0,5 мл - инфузоматно в течении 60 мин. 5. Ветеринарная диета Monge Renal |
| 3. Демон | <ol style="list-style-type: none"> 1. Фуросемид в дозировке 1 мг/кг до стабилизации. 2. Габапентин 300 мг 5 мг/кг с интервалом 12 часов в течение 30 дней далее корректировать 3. Клопидогрел 75 мг – 18,75 мг/кг 1 раз в 24 часа в течение 30 дней, далее корректировать 4. Дилтиазем 90 мг – 7,7 мг/кг до 6 мес. 5. Атенолол 50 мг – 6,25 мг/кг 1 раз в сутки в течение 30-60 дней, далее корректировать. 6. Ветеринарная диета Farmina Cardiac |
| 4. Квинта | <ol style="list-style-type: none"> 1. После нормализации аппетита внутрь «Клопидогрел» 75 мг по ¼ таблетке 1 раз в день, пожизненно 2. Внутрь “ВЕТ Вазотоп Р” 0,625 мг по ¼ табл 5 дней по утрам, затем по ½ табл по утрам, пожизненно. 3. Внутрь “Верошпирон” 25 мг по ¼ табл 2 раза в день, пожизненно. 4. Инъекции “Клексан” (Эноксапарин) по 180 МЕ/кг каждые 6 ч, 7 дней 5. Ветеринарная диета Renal\Cardiac – плавный переход |

Обоснование медикаментозного лечения. Первой группе кошек характерно бессимптомное течение заболевания и умеренная степень ГКМП. В качестве основного лекарственного препарата для лечения и профилактики обострения ГКМП был выбран Ветмедин (*Vetmedin*®) – кардиотропное средство. Пимобendan, входящий в состав препарата Ветмедин, обладает положительным инотропным действием и выраженным вазодилатирующим эффектом. Исключением составил кот «Коржик» в связи с более тяжелым состоянием по сравнению с другими кошками. Основным лекарственным средством у Коржика выступил Атенолол (*Atenolol*) – Бета₁-адреноблокатор. Оказывает антиангинальное, антигипертензивное и антиаритмическое действие. Не обладает мембраностабилизирующей и внутренней симпатомиметической активностью. Уменьшает стимулированное катехоламинами образование цАМФ из АТФ [5].

Во второй группе кошек с ГКМП изучаются более тяжелые животные у которых в анамнезе есть хронические патологии. Основным лекарственным препаратом для лечения и поддержания ГКМП назначены Атенолол с одноименным действующим веществом, Клопидогрел, Дилтиазем, и для определенных случаев Габапентин, а также Вазотоп Р. Перечисленные препараты идут гуманного значения, но так как ГКМП по своему патогенезу очень схож с человеческой ГКМП, то эти препараты широко применяют в ветеринарной кардиологии, что имеет положительную динамику. У кота «Кекс» препаратом выбора был Ветмедин ввиду менее тяжелого состояния по сравнению с остальными пациентами.

Результаты исследований. Мониторинг лечения основывался на оценке состояния пациентов в стационаре и со слов владельцев, клиническом осмотре, анализе результатов до и после, возникновении побочных эффектов в ответ на терапию. Исходя из этих данных составлялись рекомендации, дальнейшая схема лечения и прогноз заболевания.

Мониторинг лечения I группы кошек. Кошка Клепа, у которой наблюдался кашель, спустя неделю, с момента лечения кашлять стала значительно реже, со слов владельцев один раз в 2-3 дня. Стала немного активнее, чем до момента в клинику, неохотно съедает назначенную диету. Во время клинического осмотра, патологический ритм «галоп» при аускультации стал менее выражен. По истечению месяца с момента лечения, кашель исчез, при клиническом осмотре значительных отклонений от нормы у животного не выявлено, при аускультации патологических звуков не выявлено. Лечебная терапия оставлена, последующий контроль был рекомендован через 6 мес., на котором будет проведено ЭХО, отбор крови для диагностических целей. Кот Бегемот посетил контрольный осмотр через три дня. На контрольном осмотре со слов владельцев, была отмечена положительная динамика, кашель стал один раз в день, отдышка менее выражена, но наблюдалась апатичность животного. Через неделю видимых признаков заболевания выявлено не было, кот стал более спокойным, на нового питомца стал меньше реагировать, появился интерес к окружающему миру, кашля и отдышки не наблюдалось. При клиническом осмотре во время аускультации, был выявлен слабовыраженный патологический ритм «галоп». Через месяц видимых признаков заболевания выявлено не было. Лечение было оставлено, согласно назначению. Контрольный визит был рекомендован через 6 мес. с последующей диагностикой, но в архиве данных про запланированный визит не было, что можно предположить, что владельцы повторно не обращались. У кота Коржика признаки учащенного дыхания исчезли на 4 сутки с момента лечения, но так как кот стал проявлять достаточную агрессию к персоналу нужный осмотр проведен не был, только из-за того чтобы не вызывать у кота стрессовое состояние во избежание рецидива заболевания. Со слов владельца – Коржик в домашних условиях ведет себя, как и прежде, агрессии на домочадцев не

проявляет (ласковый, нежный кот), пытается играть своими игрушками, аппетит хороший. Рекомендовано – диагностический осмотр каждые три месяца (ЭХО, ЭКГ и развернутый анализ крови). Прогноз – благоприятный. Кот Макс, с бессимптомной формой ГКМП, спустя неделю после лечения пришел на контрольный осмотр, как и было назначено ветеринарным врачом, в целях узнать переносимости препаратов и оценки общего состояния пациента. Мы узнали, что кот переносит лекарственные препараты хорошо, без побочных эффектов, поливитамины просит сам и съедает их с удовольствием. По общему состоянию, со слов владельца, кот стал более активным и игривым. При аускультации каких-либо нарушений и патологических звуков выявлено не было.

Мониторинг лечения II группы кошек. У кота Кекса на третьи сутки, с момента приема лекарственных препаратов, отдышки стали менее выражены. Переносимость препаратов хорошая, побочных эффектов не выявлено, за исключением нежелания кушать ветеринарную диету. При клиническом контрольном осмотре на третьи сутки ветеринарным врачом было отмечено более спокойное дыхание, частота сердечных сокращений приобрели более ритмичный стук. Спустя неделю после контрольного осмотра у животного отдышки стали пропадать, улучшился аппетит и отдышка. Через месяц с момента лечения видимых признаков заболевания выявлено не было, кот стал активным и проявлять больше интереса к окружающему миру. Через три месяца была сделана повторная ЭХОкг, на которой был показан прежний результат без прогрессирования заболевания. Ветмедин было назначено продолжить вместе с ветеринарной диетой, раз в три месяца комплексные поливитамины согласно курсу производителя. У кошки Кеси динамика в лечение имеет специфический характер, так как ГКМП имеет скрытый характер, но ХПН и гепатопатия значительно усложняет лечения. На третьи сутки после капельницы и применения, назначенных препаратов животному стало значительно лучше – появился слабовыраженный аппетит, запах из ротовой полости не так выражен. Кожа стала более эластичнее, но прослушивается учащенное сердцебиение. На пятые сутки состояние стабилизировалось, кошку перевели на домашнее лечение. Через 14 дней с момента лечения было проведено повторный анализ крови (БХАК), который показал снижение показателей почек и печени (Прил. 9). Рекомендовано – 1 раз в месяц диагностика анализов крови, 1 раз в 6 мес. – ЭХО/ЭКГ. Прогноз – от осторожного до неблагоприятного. Кот Демон с подтвержденной гепатопатией на фоне умеренной концентрической ГКМП и с признаками кардиогенного отека, улучшения мы увидели только на третьи сутки, дыхание стало ровным, патологических шумов с характерными признаками кардиогенного отека не выявлено, но ЧСС также была выше нормы. Фуросемид был отклонен. Через неделю с момента лечения, при аускультации ритм ровный, но имеются отклонения, кот спокойный. Со слов владельцев, кот пытался даже поиграть. Рекомендации: контроль ЭХО/ЭКГ, развернутый анализ крови каждые три месяца, при любом ухудшении состояния незамедлительно обратиться в ветеринарную клинику. Прогноз – осторожный. У Квинты динамика лечения имеет непостоянный характер, так как ГКМП осложнилось тромбозом бедренных артерий. В условиях стационара удалось стабилизировать только на 5 день с момента поступления, аппетита слабовыраженный, глубокая болевая чувствительность отсутствует на левой тазовой конечности, кошка практически на неё не опирается. При первичном приёме уровень тропонина был выше референтных значений, через 3 дня значительно снизился, но всё равно оставался выше нормы. Рекомендации – контроль уровня тропонина 1 раз в неделю, контроль ОАК, БхАК через 1 неделю, контроль ЭХОкг 1 раз в месяц. Прогноз: от осторожного до неблагоприятного.

Выводы. В ходе анализа цель была достигнута, задачи выполнены в полном объеме.

1. Диагностика ГКМП в частности в ветеринарных клиниках основывается на результатах эхокардиографического исследования, анамнезе жизни и болезни, физикального обследования, а также результатах общего и биохимического анализа крови для оценки состояния животного и выявления иных патологий. Схемы лечения основываются на стандартных протоколах, принятых при лечении данной патологии, однако они отличаются лишь тем, что в каждом конкретном случае подбираются препараты не только для лечения основной патологии, но и для лечения сопутствующих при их выявлении.

2. Основными диагностическими маркерами в установке степени выраженности ГКМП служат результаты эхокардиографического исследования: толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, оценка функциональной способности митрального клапана и выявление SAM-феномена, указывающего на обструкцию. Обращают внимание и на результаты физикального обследования: при аускультации ритм галопа, систолический шум, усиленные дыхательные шумы, парез/паралич тазовых конечностей.

3. Эффективность схем лечения у представленных пациентов основана на результатах физикального обследования до и после начала лечения. У кошек из I группы есть заметные сдвиги в улучшении состояния, в целом их прогноз благоприятный. У кошек из II группы с более тяжелым течением на фоне иных патологий, назначенное лечение способствует стабилизировать состояние и поддерживать функциональную способность сердца перекачивать кровь, однако прогноз у многих остается от осторожного до неблагоприятного.

Библиографический список

1. *Ваден Ш., Нолл Д., Смит Ф., Тиллей Л.* Полное руководство по лабораторным и инструментальным исследованиям у собак и кошек. Ветеринарная консультация за пять минут ; пер. с англ. яз. М.: Аквариум Принт, 2013. 1120 с.

2. *Каплунова В. Ю., Шакарьянц Г. А., Кожевникова М. В., Ильгисонис И. С., Привалова Е. В., Беленков Ю. Н.* Гипертрофическая кардиомиопатия: формы и варианты течения, подходы к фармакотерапии [Электронный ресурс]. Клини. мед. 2017; 95 (12). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskaya-farmakologiya-i-klinicheskaya-effektivnost-amlodipina-dannye-dokazatelnoy-meditsiny>.

3. Кардиология кошек. Пособие для ветеринарных врачей. М.: Научная библиотека.

4. Кардиомиопатия у кошек [Электронный ресурс] // JSAP / Российское издание. 2012. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kardiomiopatii-u-koshek> (дата обращения: 04.04.2023).

5. *Набиев Ф. Г., Ахмадеев Р. Н.* Современные ветеринарные препараты: учебное пособие. 2-е изд., перераб. СПб.: Лань, 2021. С. 816.

6. *Atkins C. E., Gallo A. M., Kurzman L. D., et al.* Risk factors, clinical signs, and survival in cats with a clinical diagnostic hypertrophic cardiomyopathy: 74 cases (1985-1989) // J. Am / Vet. Med. Assoc. 1992. Vol. 201.

7. *Kittleson M. D., Meurs K. V., Munro M. J., et al.* Familial hypertrophic cardiomyopathy in Main coon cats: an animal model of human disease // Circulation. 1999. Vol. 99.

8. *Koffas H., Dukes-McEwan J., Corcoran B. M., et al.* Pulsed tissue Doppler imaging in normal cats and cats with hypertrophic cardiomyopathy // J. Vet. Intern. Med. 2006. Vol. 20.