

ЗАСТОЙНАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Гордеева А.О., студентка 3 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Богданова М.А.,
кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: застойная сердечная недостаточность, собака, миокард, давление, объём, желудочки, предсердия.

В статье приведён анализ данных, полученных при вскрытии трупа собаки с предварительным диагнозом застойная сердечная недостаточность. Так же описаны возможные причины возникновения исследуемой патологии.

Введение. Сердечная недостаточность, сердечная декомпенсация, недостаточность кровообращения – синдром, который характеризуется неспособностью сердца осуществлять циркуляцию крови в достаточном количестве для удовлетворения метаболических потребностей организма при нормальных показателях давления наполнения левого желудочка [1,2].

«Застойная сердечная недостаточность» (застойная недостаточность кровообращения) – застой крови в крупных сосудах перед функционально недостаточным сердцем в большом и (или) малом круге кровообращения [3,4].

Цель работы: применить теоретические знания по дисциплине «Патологическая анатомия животных» на практике, изучить строение органов в норме и при патологии.

Материалы и методы исследований. Труп собаки был предоставлен Ветеринарной клиникой при Ульяновском Государственном Аграрном университете им. П.А. Столыпина, порода – дворняга, возраст –около 12-14 лет.

Владельцы животного обратились в клинику с функциональными нарушениями внутренних органов.

Предположительно, патология была связана с возрастными изменениями.

Патологоанатомическое вскрытие провели в секционном зале факультета ветеринарной медицины и биотехнологии Ульяновского ГАУ. При вскрытии использовали метод эвисцерации, разработанный Г. В. Шором, при котором производят комплексное извлечение органов головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей. Органы исследовали, не нарушая анатомо-физиологических связей между ними.

Результаты исследований. По результатам вскрытия нами был установлен патологоанатомический диагноз – застойная сердечная недостаточность сочетанного типа.

Сердце – увеличено в объёме. Серозная оболочка бугристая, блестящая. По степени наполнения-сердце переполненное (все камеры). (Рис.1) Содержимое в полости сердца-сгустки крови темно-малинового цвета, однородны, по консистенции-студневидные. (Рис.2) Извлекаются из полости сердца легко. Расширение легочной артерии, аорты, вен, полное их кровенаполнение.



Рис.1,2 – Патологоанатомическое вскрытие сердца собаки

Мы рассмотрели возможные причины возникновения патологии:
Перегрузка миокарда давлением. Возникает данный патогенетический механизм в случаях, когда миокард левого желудочка вынужден создавать повышенное давление для преодоления сосудистого сопротивления, которое препятствует выбросу крови, для того чтобы сохранить на должном уровне минутный объем сердца.

Миокард левого желудочка адаптируется к данной потребности путем развития концентрической компенсаторной гипертрофии. При этом миокард левого желудочка не увеличивается в радиусе, но становится толще.

Перегрузка миокарда объемом. Формируется при увеличении объема циркулирующей крови в результате ее ретроградного оттока при каждом сердечном сокращении (эксцентрическая гипертрофия, дилатация). Миокард желудочков адаптируется путем расширения полости таким образом, чтобы при каждом последующем сокращении появлялась возможность изгнания большего объема крови. Чрезмерное увеличение объема полостей желудочков, в конечном счете, приводит к стадии сердечной декомпенсации, при которой дальнейшая дилатация сердца приводит не к повышению, а, наоборот, к ослаблению силы сокращения [2,3].

Первичная недостаточность миокарда желудочков. Данный патофизиологический механизм можно отнести к кардиопатиям. При дилатационной кардиопатии из-за снижения потенции кардиомицитов к эффективному сокращению сердца возрастает остаточное количество крови в желудочках, что приводит к формированию хронической сердечной декомпенсации путем объемной перегрузки. При гипертрофической кардиопатии возникает чрезмерный патологический рост кардиомиоцитов, что приводит к существенному сокращению объема полости левого желудочка и повышению «жесткости» его миокарда, что существенно нарушает наполнение сердца кровью в фазе диастолы и достоверно снижает ударный и минутный объем крови. Данное состояние называют диастолической сердечной недостаточностью [2,3].

Заключение. На основании проведённого патологоанатомического вскрытия можно сделать предположительное заключение, что смерть собаки наступила в результате кардиогенного отёка лёгких. Сопутствующим заболеванием является венозная застойная сердечная недостаточность.

Библиографический список:

1. Шишков, Н.К. Внутренние незаразные болезни животных/ Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А.

Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова // Учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения / Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. – Ульяновск, 2009. 215-226с.

2. Богданова, М.А. Висцеральные органы (норма и патология): учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности – Ветеринария и направления подготовки – ВСЭ / М. А. Богданова, С. Н. Хохлова. – Ульяновск: УлГАУ, 2022. – 158 с.

3. Хохлова С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальность – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

4. Богданова, М.А. Роль экспериментальных занятий в процессе обучения/ М.А. Богданова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасухудинова, И.И. Богданов //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2020. С. 3-6.

CONGESTIVE HEART FAILURE

Gordeeva A.O.

Keywords: *congestive heart failure, dog, myocardium, pressure, volume, ventricles, atria.*

The article presents an analysis of the data obtained during the autopsy of a dog's corpse with a preliminary diagnosis of congestive heart failure. The possible causes of the pathology under study are also described.