

опорных функций позвоночника при более низком проценте случаев смещения цемента и меньшей сложности проведения операции. Это достигается благодаря полимерным свойствам цемента PMMA(ER2) и контролируемому точечному введению вещества в повреждённую зону.

Кроме того, ускоренное затвердевание полимера под влиянием радиочастотного излучения избавляет от необходимости послеоперационной фиксации перелома, что делает период реабилитации значительно проще и короче.

По нашему мнению, такая методика могла бы с успехом применяться в ветеринарии, решая одну из главных проблем лечения переломов позвоночника у животных – постоперационную фиксацию. В пользу этого метода говорит и сравнительная лёгкость проведения самой процедуры кифопластики, а также малое количество затрачиваемого материала. Ограничивает возможности применения этого метода стоимость оборудования, необходимого для проведения операции. Хотя, возможно, при большом потоке пациентов, использование данного оборудования было бы рентабельным.

APPLICATION OF THE DEVELOPMENTS OF MODERN MEDICINE TO SOLVE ACTUAL PROBLEMS ON THE EXAMPLE OF VETERINARY KYPHOPLASTY

Rystsova E.O., Sitnikova T.D.

Peoples Friendship University of Russia. Moscow, Russia

Summary

Fractures of the cats and dogs spine is not uncommon. As opposed to humans, they are more dramatic on the prognostic side, because animals cannot secure rest to itself and do not understand what is happening. Therefore, problems, associated with the treatment of such injuries, as well as the complexities of rehabilitation therapy is very relevant at the moment. Unfortunately, the number of new developments on the matter in the veterinary area at this moment is small. That is why in this article we are talking about the possibility of using modern technologies developed for the treatment of similar problems in humans

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СОБАК

Селезнев С.Б., Есина Д.И., Куликов Е.В.

*Российский университет дружбы народов
Москва, Россия*

Целью наших исследований было разработать научно-обоснованный подход к клинико-морфологической характеристике поджелудочной железы собак в норме и при патологии на основе ультразвукового исследования.

Объектом исследования были 75 собак, из которых было сформировано 3 группы: I группа – секционный материал – собаки без патологий внутренних органов – морфологический контроль (n = 15); II группа – контрольная – здоровые животные (n = 16); III группа – опытная – собаки с патологиями поджелудочной железы (n = 44). В исследование включали собак (суки и кобели) старше 1-го года. У всех животных этого возраста, поступавших на ультразвуковое исследование брюшной полости, собирали анамнез, обращая внимание на сведения о патологии поджелудочной железы. Критериями отбора являлись: возраст, живая масса и клиническое состояние животного. Живая масса варьировала от 1 кг (чихуа-хуа) до 90 кг (испанский мастифф). По массе тела исследуемые животные были распределены на 3 группы: до 10 кг, от 10 до 25кг, более 25кг. Клинический осмотр дополняли гематологическими и биохимическими исследованиями.

Для исследования использовали ультразвуковой сканер «Раскан» с механическим секторным датчиком на 5 МГц в В-режиме и механическими и микроконвексными датчиками 3.5, 5 и 7.5 МГц, аппарат Logiq 100 MP, в комплектации с конвексным датчиком С 36 и линейным датчиком L 76, а также аппарат Honda HS-2000, оснащенный конвексным и микроконвексным датчиками. Для оценки состояния поджелудочной железы нами было проведено ультразвуковое исследование 75 собакам.

Анатомические и морфометрические характеристики поджелудочной железы изучали в ходе проведения оперативных вмешательств и препарирования секционного материала. Учитывали форму, цвет органа, его размеры, а также состояние паренхимы в норме и при патологии. Полученные результаты сопоставляли с результатами ультразвуковых исследований и вычисляли коэффициенты корреляции.

Результаты исследований и их обсуждение. Поджелудочная железа у собак представляет собой крупный паренхиматозный орган, состоящий из отдельных долек, объединённых рыхлой соединительной тканью. Она располагается в брыжейке двенадцатиперстной кишки и подразделяется на правую, левую доли и тело поджелудочной железы.

Правая доля или головка поджелудочной железы, находится в дубликатуре нисходящего колена двенадцатиперстной кишки, её длина у собак служебных пород (ротвейлера, немецкой овчарки) достигает $12,0 \pm 0,7$ см, у собак комнатно-декоративных (пудель) – 6,0 см. Каудально она простирается до правой почки. Левая доля железы, или хвост, длиной до $17,0 \pm 0,4$ см – у крупных собак и $7,0 \pm 0,3$ см – у декоративных пород, расположена между листками сальника. Средняя доля, или тело поджелудочной железы, длиной $8,0 \pm 0,6$ см – у собак крупных пород и 6,0 см – декоративных пород, начинается от краниальной извилины двенадцатиперстной кишки, плотно прилегая к ней, переходит в правую долю.

Эхографическими параметрами оценки структурно-функционального состояния поджелудочной железы являлись степень эхогенности и состояние паренхимы органа, а также его анатомо-топографические особенности. Проведенные нами исследования, свидетельствуют о том, что ультрасонографически поджелудочная железа в норме представляет собой нечетко очерченную структуру, паренхима органа однородная, средней степени эхогенности, несколько выше таковой коркового слоя у почки.

Поджелудочная железа у здоровых животных четко видна при ультразвуковом исследовании; ее можно увидеть у маленьких собак, но бывает сложно определить у крупных собак. Идентификацию этого органа осложняют его сходство с окружающим брыжеечным жиром по эхогенности и структуре паренхимы. Газ или содержимое в соседних сегментах желудочно-кишечного тракта также могут мешать ультразвуковой оценке. Для идентификации и исследования поджелудочной железы важно знать ее расположение и соответствующие анатомические ориентиры. У собак правая доля видна лучше, чем левая. Правая доля имеет треугольную форму, ее эхогенность равна или немного меньше эхогенности окружающего брыжеечного жира, тело поджелудочной железы выглядит как структура размером примерно 0,5-0,9 см с эхогенностью, равной или немного меньшей, чем у окружающего брыжеечного жира. Левая доля поджелудочной железы расположена каудальнее желудка, краниальнее поперечной ободочной кишки и по ходу селезеночной вены от медиальной части селезенки до воротной вены. У собак редко удается увидеть протоки поджелудочной железы. Основным местом впадения системы протоков поджелудочной железы в двенадцатиперстную кишку у собак является малый сосочек, который редко удается идентифицировать.

При изучении сонографической картины органа нами установлено, что, в норме паренхима поджелудочной железы однородная, средней степени эхогенности. При сравнительном изучении ультразвуковой плотности паренхимы отдельных органов брюшной полости выявлено, что эхогенность паренхимы поджелудочной железы несколько выше таковой печени и коркового слоя почки. В центральной части органа хорошо

визуализируется одна или две круглых анэхогенных структуры, трубчатые в сагиттальной проекции, что является ветвями панкреато-дуоденальной вены и артерии. Контуры поджелудочной железы у здоровых животных достаточно четкие, они плавно переходят от одной части железы к другой. В месте перехода головки в тело, тела в хвост и в области поворота хвоста к селезенке заметны выбухания, обусловленные естественным изгибом железы.

Нами установлено, что у собак массой тела от 1 до 10 кг максимальная ширина поджелудочной железы при ультразвуковом исследовании составляет 3.0 ± 0.2 см, максимальная длина 10.8 ± 0.4 см, таким образом соотношение максимальной ширины к ее длине равняется **1.0 : 3.6**. У собак массой тела от 10 до 25 кг максимальная ширина поджелудочной железы при ультразвуковом исследовании составляет $6,4 \pm 0,4$ см, максимальная длина $22,2 \pm 0,4$ см, таким образом соотношение максимальной ширины к ее длине равняется **1.0 : 3.4**. У собак массой тела более 25 кг максимальная ширина поджелудочной железы при ультразвуковом исследовании составляет $10,6 \pm 0,5$ см, максимальная длина $34,6 \pm 0,4$ см, таким образом соотношение максимальной ширины к ее длине равняется **1.0 : 3.2**. Анализируя полученные данные, мы видим, что с увеличением массы тела животного соотношение максимальной ширины поджелудочной железы к ее длине уменьшается.

Ультрасонографически нами были выделены различные патологии поджелудочной железы у собак. Необходимо отметить, что сонографическая картина поджелудочной железы у собак при патологии может в некоторых случаях соответствовать параметрам здоровой поджелудочной железы, поэтому наряду с УЗИ проводится ряд дополнительных тестов. Результаты УЗИ следует интерпретировать с учетом симптомов, анамнеза и лабораторных исследований. Однако вышесказанное не снижает ценность УЗИ, так как в ходе дополнительного исследования животного, поступившего на прием, выявлялись достоверные признаки диффузных изменений паренхимы, что подтверждалось лабораторными анализами.

В структуре патологии у исследованных животных отмечено наибольшее количество диффузных изменений на разной стадии, различной этиологии. УЗИ позволяет диагностировать отеки железы, ее набухание, некроз жировой ткани, окружающей железу, и перитонит. С помощью УЗИ можно также выявить в поджелудочной железе новообразования, абсцессы или псевдокисты, а также диагностировать холангит и утолщение стенок тонкого кишечника вблизи желез.

ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF A PANCREAS OF DOGS

Seleznev S.B., Esina D.I., Kulikov E.V.

Summary

In article are defined anatomic and ultrasonic reference points of a pancreas at dogs from the point of view of topographical anatomy and its standard morphological indicators are established. It is thus shown that they completely correspond to ultrasonic data and are defined somatotypes animals.

СЛУХОВЫЕ АППАРАТЫ ДЛЯ СОБАК

Типисова В.О., Рыцова Е.О.

*Российский университет дружбы народов.
Москва, Россия.*

Если набрать в международный поисковик «потеря слуха» или «глухота у собак», он не выдаст нужные вам страницы. Он найдет только вопросы, но ни одного ответа. Немало людей хотят узнать, что делать с теряющей слух любимой собакой, как облегчить жизнь и