

5. Ермолаев, В.А. Первая помощь при травмах и косметические операции у собак: методические указания / В.А. Ермолаев.– Ульяновск: УГСХА, 1996. – 31 с.
6. Ермолаев, В.А. Методическое пособие к практическим занятиям по оперативной хирургии для студентов по специальности 31.08.00 / В.А. Ермолаев, Н.С. Поликарпов, А.А. Степочкин. - Ульяновск: УГСХА, 1999. – 110 с.
7. Основы ветеринарии: учебно-методическое пособие рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений / В.А. Ермолаев, Л.А.Громова, О.А.Липатова, Л.Б. Конова, А.И. Козин, Ю.С.Докторов. - Ульяновск: УГСХА, 2004. – 485 с.

MEDICINAL PLANTS ARE A SOURCE OF VITAMINS FOR ANIMALS, THEIR USE IN VETERINARY MEDICINE

Zagumennov A., Udod D.

Keywords: *plants, vitamin, medicine*

Abstract: *this paper studies the importance of medicinal plants to the diet of animals.*

УДК 619:611

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА ПЕЧЕНИ У СОБАК

**Загуменнов А., Удод Д., студенты 4 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель – Ермолаев В.А., доктор ветеринарных наук, профессор
Сапожников А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»**

Ключевые слова: *печень, собака, доля, связка*

Работа посвящена изучению особенностям строения печени собак.

Печень является основным биологическим фильтром в организме, обеспечивая его повышенной резистентностью к действию неблагоприятных факторов путем аккумуляции и выведения токсинов и продуктов метаболизма. В связи с этим патология печени незаразной этиологии в собаководстве наносит

большой экономический ущерб, заключающийся в потере породных и племенных качеств.

Актуальность темы. В доступной нам анатомической литературе недостаточно описан план состава связочного аппарата печени, длины отдельных связок, точки их прикрепления, а также их морфометрические параметры. В связи с этим перед нами была поставлена цель: изучить анатомо-топографические особенности печени и ее связочного аппарата у собак для лечения данной патологии.

Объектами для проведения научных исследований послужили трупы беспородных собак в возрасте от 1 до 6 лет средней упитанности и массой от 2,5 до 8,0 кг. Всего исследовано 16 трупов, из которых 8 сук и 8 кобелей.

Методы исследования. Макро- и микроскопическое препарирование связок печени проводили с помощью бинокулярной лупы МБС -2, микроморфометрия с помощью окуляр-микрометра, линейные измерения с помощью мерной ленты[4].

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования выявлено, что печень у собак расположена в сегментальной плоскости правого подреберья брюшной полости, у 5% исследуемых животных, она выходит за каудальный край тринадцатого ребра. На печени имеется выпуклая диафрагмальная поверхность выпуклой формы, которая лежит в куполе диафрагмы, и висцеральная поверхность, на которой расположены ворота печени и основные ведущие магистрали сосудов, кровоснабжающих печень. Ворота печени представлены двумя продольными и одной поперечной бороздой в области входа воротной вены в паренхиме печени[2].

Печень (hepar) у собак – неправильно-округлой формы, с утолщенным дорсальным и острым вентральным краем, у 8% исследуемых собак толщина этих участков была одинаковой. Острый край печени глубокими продольными бороздами делится на доли. Печень у собак состоит из шести долей: парные латеральные и медиальные правые и левые доли, квадратная и хвостатая доля. На хвостатой доле имеется хорошо развитый хвостатый и сосцевидный отростки и расположено почечное вдавление. Сосцевидный отросток обособлен, в ряде случаев он имеет форму усеченного конуса, в других - пирамидальной формы. На дорсальной поверхности печени имеется вдавление для пищевода, а также борозда каудальной полой вены. Так как собаки относятся к животным с активной подвижностью позвоночного столба, то в этих случаях печень имеет более глубокие борозды по сравнению, например, с печенью жвачных животных[5].

Длина печени у собак (кобелей) в возрасте от 1 года до 3-х лет составляет в среднем $80,5 \pm 0,08$ мм, ширина - $130,8 \pm 0,078$ мм, у сук в этой же группе - $112,5 \pm 0,086$ мм и $155,5 \pm 0,05$ мм соответственно. У собак в возрасте от 3 до 6 лет эти параметры печени у сук - $160,0 \pm 0,09$ мм и $173,3 \pm 0,98$ мм соответственно.

У собак в возрасте от 1 года до 3 лет средняя масса печени составляет $220,0 \pm 0,0076$ г у сук, а у кобелей $160,0 \pm 0,043$ г; у сук в возрасте от 3 до 6 лет- $380,0 \pm 0,065$ г и у кобелей $250,0 \pm 0,364$ г соответственно. Масса печени у сук превышает массу печени у кобелей на $120,0 \pm 0,34$ г. Процентное соотношение массы печени к массе тела у сук в возрасте от 1 до 3-х лет составила 78,2%, у кобелей- 64,6%, у сук в возрасте от 3-х до 6-ти лет - 89,4% и у кобелей 76,8% соответственно.

В ходе исследования получены некоторые данные о размерах отдельных долей печени у сук и кобелей. Так, у сук длина левой медиальной доли составляет в среднем $44,5 \pm 0,078$ мм, ширина $40,2 \pm 0,034$ мм, правой медиальной доли $40,9 \pm 0,345$ мм и $30,5 \pm 0,045$ мм соответственно. Правой медиальной доли 23,5 и 34,8 мм, правой латеральной 21,6 и 30,8 мм соответственно[1]. Длина квадратной доли составляет у сук всех возрастов 1,74 мм, ширина 1,54 мм, у кобелей эти показатели составляют 20,4 и 16,5 мм соответственно.

Связочный аппарат печени сформирован поверхностной фасцией брюшины, переходящей на печень и прочно удерживающей ее в куполе диафрагмы. Он представлен венечной, правой и левой треугольными связками и серповидной связкой[3].

Венечная связка - *ligamentum coronarium* - является основной связкой, соединяющей печень и диафрагму. Она начинается с помощью мембраны на диафрагмальной поверхности печени на границе правой и левой латеральной долей, прочно связывая диафрагмальную поверхность печени с сухожильным центом диафрагмы. Длина венечной связки у собак всех половых групп в возрасте до 3 лет, составляет в среднем $8,4 \pm 0,57$ мм, а в возрасте до 6 лет - $9,5 \pm 0,78$ мм.

Венечная связка печени латерально переходит в правую и левую треугольные связки печени *ligamentum coronarium dextra et. sinistra*, которые аналогично ей начинаются на диафрагмальной поверхности печени с помощью мембран и крепят латеральные доли печени к стенкам диафрагмы[7]. Правая и левая треугольные связки печени идут от венечной связки к соответствующим латеральным долям печени. *Ligamentum coronarium* является основной связкой, соединяющей печень и диафрагму. Она начинется с помощью мембраны на диафрагмальной поверхности печени на границе правой и левой латеральной долей, прочно связывая диафрагмальную поверхность печени с сухожильным центом диафрагмы. Длина венечной связки у собак всех половых групп в возрасте до 3-х лет составляет в среднем $8,4 \pm 0,57$ мм, а в возрасте до 6 лет- $9,5 \pm 0,78$ мм.

Серповидная связка печени - *ligamentum falciforme* - расположена в основании венечной связки печени, несколько каудальнее от нее. Затем она проходит до пупочного кольца вентрокаудально по левой латеральной доле печени. У собак в возрасте от 3 до 6 лет она нитевидно истончена в средней ее части, а у молодых собак и кошек она имеет одинаковый диаметр на всем ее протяжении[6].

Толщина вентрального участка серповидной связки у сук возрастом 1- 3 года составила $5,9 \pm 0,54$ мм, среднего участка $5,6 \pm 0,06$ мм, дорсального $4,8 \pm 0,03$ мм, у сук 3- 6 лет эти показатели соответственно составили: $4,5 \pm 0,64$, $4,34 \pm 0,88$, $3,84 \pm 0,45$ мм. У кобелей 1-3 года эти показатели равны, соответственно, $5,4 \pm 0,052$, $4,1 \pm 0,423$, $3,6 \pm 0,322$ мм, у кобелей 3-6 лет - $4,6 \pm 0,575$, $3,56 \pm 0,45$, $2,28 \pm 0,15$ мм соответственно.

Длина серповидной связки у сук 1-3 года - $73,0 \pm 0,24$ мм, у кобелей этой же группы - $62,4 \pm 0,35$ мм, у сук 3-6 лет $71,6 \pm 0,345$ мм, у кобелей $60,8 \pm 0,36$ мм соответственно.

Круглая связка печени - *ligamentum teres hepatis* - образуется путем запустения, склероза и облитерации пупочной вены печени плода. Она направляется от пупочного кольца в сагиттальной плоскости на висцеральную поверхность печени в продольной борозде в пупочном рецессусе (кармане, дивертикуле) печени, между квадратной и левой медиальными долями печени[2]. Толщина вентрального участка круглой связки у сук $4,4 \pm 0,34$ мм, среднего $3,6 \pm 0,02$ мм, дорсального $3,2 \pm 0,01$ мм соответственно. Длина круглой связки печени у сук возрастом от 1 - 3 лет составила $40,4 \pm 0,56$ мм, у кобелей $50,0 \pm 0,6$ мм соответственно. У сук и кобелей возрастом 3 - 6 лет - $70,4 \pm 0,73$ и $67,7 \pm 0,67$ мм соответственно.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что с возрастом у животных в соответствии с увеличением массы тела, увеличивается и масса печени, а также изменяются и размеры ее связочного аппарата. Просматривается коррелятивная зависимость, которая заключается в том, что при увеличении размеров печени уменьшаются размеры длины ее связочного аппарата. Печень собак имеет шесть долей, разделенных глубокими вырезками, сосцевидный отросток полностью обособлен от хвостатой доли. Линейные размеры массы печени у самок выше таковых у самцов. Основной связкой, крепящей печень к диафрагме, является венечная.

Библиографический список

1. Ветеринарный клинический лексикон / В.Н. Байматов, В.М. Мешков, А.П. Жуков, В.А. Ермолаев. – М.: Колос, 2009. – 327 с.
2. Виденин, В.Н. Пути улучшения результатов оперативного лечения животных при патологиях в брюшной полости / В.Н. Виденин, Б.С. Семенов, Н.Б. Баженова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013.- № 1 (21). - С. 80-83.
3. Даричева, Н.Н. Основы ветеринарии: учебно-методический комплекс. Том 1./ Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев. - Ульяновск: УГСХА, 2009. – 201 с.
4. Даричева, Н.Н. Незаразные болезни мелких домашних животных: учебно-методический комплекс / Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев. – Ульяновск: УГСХА, 2009. – 271 с.

5. Ермолаев, В.А. Первая помощь при травмах и косметические операции у собак: методические указания / В.А. Ермолаев.– Ульяновск: УГСХА, 1996. – 31 с.
6. Ермолаев, В.А. Методическое пособие к практическим занятиям по оперативной хирургии для студентов по специальности 31.08.00 / В.А. Ермолаев, Н.С. Поликарпов, А.А. Степочкин. - Ульяновск: УГСХА, 1999. – 110 с.
7. Основы ветеринарии: учебно-методическое пособие рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений / В.А. Ермолаев, Л.А.Громова, О.А.Липатова, Л.Б. Конова, А.И. Козин, Ю.С.Докторов. - Ульяновск: УГСХА, 2004. – 485 с.

ANATOMICAL FEATURES OF THE LIGAMENTS OF THE LIVER IN DOGS

Zagumennov A., Udod D.

Key words: *liver, dog, share, link*

The paper is devoted to study the structural features of the liver of dog.

УДК 619:616.07

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

*Загуменнов А., Удод Д., студенты 4 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель – Ермолаев В.А., доктор ветеринарных наук, профессор
Сапожников А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *печень, селезенка, желудок, желчный пузырь*

Работа посвящена изучению проведения УЗИ брюшной полости.

Высокая разрешающая способность ультразвуковых приборов, относительная простота и быстрота исследования, безопасность для пациента позволяет все шире применять эхографию в амбулаторной практике.

Исследование печени. Исследование проводится в сегментарной, сагитальной плоскости и вдоль реберных дуг. При необходимости исследование