

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

можно проводить из межреберных промежутков. Оценка состояния печени проводится по следующим параметрам: размеры, четкость и ровность границ, состояние капсулы, эхогенность и однородность структуры, наличие новообразований, состояние сосудистого рисунка[4]. В норме печень не выступает из-под реберных дуг, имеет хорошо выраженную гиперэхогенную капсулу, ровные границы, однородную слабозернистую эхоструктуру и среднюю эхогенность. Сосуды печени представлены анэхогенными тубулярными структурами, хорошо выраженными и в области ворот и на периферии органа[1,3].

Пристальное внимание должно уделяться оценке эхогенности и эхоструктуры органа. Как правило, хронические воспалительные процессы, дегенеративные процессы, изменения, связанные с нарушением обмена веществ, протекают с повышением эхогенности паренхимы печени, появлением неоднородности эхоструктуры, ослаблением сосудистого рисунка.

Неотъемлемой частью исследования печени является исследование желчного пузыря. В норме он представляет собой анэхогенную структуру овальной, округлой или каплевидной формы, с эффектом дистального псевдоусиления и боковых теней. Так же хорошо может просматриваться желчный проток на протяжении 1.5 - 2 см. При исследовании желчного пузыря можно обнаружить изменение формы в виде перегиба, расширения или локального сужения, появление неоднородности желчи (напр. при холецистите, застое желчи), неоплазию стенок[2]. У собак опорожнение желчного пузыря в норме происходит во время приема корма, поэтому при исследовании на голодный желудок желчный пузырь хорошо наполнен.

**Поджелудочная железа.** Железа расположена за двенадцатиперстной кишкой и желудком, изоэхогенна сальнику, имеет тело и длинные левую и правую доли. В связи с особенностями своего расположения и эхографического отображения визуализация и оценка состояния органа затруднена и в основном возможна только при его сильном увеличении или развитии крупных новообразований: кист, опухолей, абсцессов[6].

**Желудочно-кишечный тракт.** Большая протяженность и наличие в полости желудка и кишечника газов делают ультразвуковое исследование желудочно-кишечного тракта недостаточно информативным. Однако к этому виду диагностики необходимо прибегать для оценки перистальтики, подозрении на непроходимость кишечника, новообразования. Специфическое ультразвуковое отображение появляется при инвагинации кишечника - в сегментарном сечении на уровне инвагинации визуализируется образование в виде мишени. Перед исследованием желудочно - кишечного тракта необходимо соблюдение длительной голодной диеты прием большого количества жидкости непосредственно перед исследованием[1,7].

**Исследование селезенки.** Селезенка расположена поверхностно в брюшной полости, поэтому ее обследование, как правило, не представляет труда. Показаниями к исследованию селезенки являются пальпируемые в области мезогастрия новообразования или спленомегалия, особенно сопровождающиеся гематурией или кровотечениями из матки, анемией с эритроцитопенией, понижением гемоглобина и появлением незрелых форм эритроцитов и нейтрофилов в кровяном русле. Так же УЗИ селезенки может быть показано при острых септических процессах, перитонитах для исключения инфаркта, абсцесса селезенки и спленита. Фактически УЗИ является единственным достоверным методом диагностики заболеваний селезенки[5].

Ультразвук обладает высокой диагностической ценностью при исследовании патологий органов брюшной полости. В некоторых случаях кроме УЗИ требуются другие методы диагностики, абсолютной информативностью УЗИ обладает при беременности, заболеваниях матки, новообразованиях, уролитиазисе, заболевании репродуктивной системы самцов. Также УЗИ позволяет проводить пункционную биопсию под визуальным контролем для взятия цитологического материала непосредственно из патологического очага.

### **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.

## ULTRASOUND EXAMINATION OF ABDOMINAL CAVITY

*Zagumennov A., Udod D.*

**Key words:** *liver, spleen, stomach, gall bladder*

*The paper is devoted to the study of ultrasonography of the abdominal cavity.*

**УДК 619:616.07**

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

*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:** *ультразвук, информативность, импульс*

*Работа посвящена изучению ультразвука, который является относительно новым методом диагностики.*

Ультразвук - это колебания в газах, жидкостях и твердых телах, частота которых превышает 20кГц. Его высокая информативность и возможность проведения многократных исследований способствует быстрому внедрению метода в клиническую практику в различных областях ветеринарной медицины.

Впервые ультразвук был изучен русским физиком П.Н. Лебедевым в начале XX века. Практическое его применение началось позже и связано с именем французского физика П. Ланжевена. Первое применение ультразвука в медицине относится к началу 30-х годов[1,3].

В ветеринарии ультразвуковой метод исследования начали применять для определения беременности у кобыл. В 80-е годы ультразвук начали применяться в диагностике внутренних болезней у мелких домашних животных[4].

Способность ультразвука без существенного поглощения проникать в мягкие ткани и отражаться от акустических неоднородностей используется для исследования внутренних органов. Ультразвуковая волна, попадая в организм животного, отражается от различных тканей. На основании отраженных сигналов формиру-