

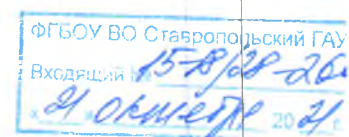
## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цыганского Романа Александровича на тему «Ультрасонографические особенности желудка и кишечника собак и кошек», представленную в диссертационный совет Д 220.062.02 при ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

**Актуальность темы диссертации.** Важнейшими характеристиками тканей и органов при ультразвуковом исследовании (УЗИ) наряду с линейными параметрами являются их эхогенность и эхоструктура. При эхографии стенки органов пищеварительного канала слизистая и мышечная оболочки желудка и кишечника гипэхогенны, а граница полости органа со слизистой, подслизистая основа и серозная оболочка гиперэхогенны, однако отсутствуют сведения об эхооднородности и степени выраженности эхогенности органов пищеварительного канала. Основным методом количественной характеристики эхогенности является эходенситометрия - построение и анализ амплитудных гистограмм с изучением распределения яркости пикселей в зоне интереса, используя «серую шкалу», путем кодирования всех амплитуд по градациям, как показано в исследованиях. Однако, даже опытные специалисты при интерпретации диагностических изображений все еще допускают ошибки. Процент таких ошибок при УЗИ органов брюшной полости у собак и кошек составляет 16,2 %. Поэтому поиск объективно оцениваемых эхографических маркеров, характеризующих патологии в ветеринарной гастроэнтерологии, остается нерешенной проблемой.

**Научная новизна.** Впервые разработан и запатентован способ количественного определения эхооднородности и эхогенности стенки органов пищеварительного канала и определен индекс эхогенности для желудка, двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок у собак и кошек (патент РФ № 2746439 от 14.04.2021). Впервые разработаны критерии качественной и количественной ультрасонографической характеристики желудка и кишечника собак и кошек в различные временные интервалы постпрандиального периода и подана заявка на патент («Способ ультразвуковой диагностики двенадцатиперстной и тощей кишок у собак и кошек» № 2021102848 от 05.02.2021). Впервые представлены данные количественной эходенситометрии и определен индекс эхогенности кишечной стенки при хроническом лимфоцитарном энтерите и алиментарной лимфоме у кошек. Описана эхографическая картина слепой кишки у кошек в норме и при тифлите. Определены диагностические эхографические маркеры, индекс эхогенности кишечной стенки при парвовирусном энтерите у собак (патент РФ № 2742566 от 08.02.2021) и вирусной панлейкопении у кошек. Описана ультразвуковая картина кишечника при токсокарозе у собак и кошек, приведены ультразвуковые параметры идентификации токсокар. Впервые описан мерцающий артефакт в доплеровских режимах сканирования желудка и кишечника у собак и кошек, его диагностическое значение, изучены условия его проявления на фантомных моделях.

**Значимость для науки и практики, полученных соискателем результатов** состоит в том, что результаты диссертационных исследований Цыганского Р.А. расширяют и дополняют фундаментальные сведения о



структурно-функциональной организации пищеварительного канала у собак и кошек. Морфометрические и эхографические данные о желудке, тонком и толстом отделах кишечника у кошек и собак в зависимости от массы тела и временных интервалов постпрандиального периода имеют общебиологическое значение для морфологии, физиологии, а также могут служить справочным материалом для ветврачей визуальной диагностики. Представленная методика получения универсального индекса эхогенности желудка и кишечника у собак и кошек имеет важное практическое значение для ветеринарной гастроэнтерологии, поскольку обеспечивает детекцию нормальной ткани от патологической, дает возможность оценки течения заболевания желудка и кишечника, эффективности проводимого лечения за счет динамических исследований, а также повышает точность диагностики заболеваний этих органов. Использование методики количественной эходенситометрии желудка и кишечника, а также индекса эхогенности позволяет исследовать другие патологии пищеварительного канала и проводить морфоультразвуковую корреляцию. Представленные ультрасонографические маркеры при лимфоцитарном энтерите, алиментарной лимфоме, вирусной панлейкопении, парвовирусном энтерите могут быть использованы в диагностических нейросетевых моделях для ультразвуковых изображений, а параметры количественной эходенситометрии и индекс эхогенности внесут в модель дополнительную информацию для обучения, что улучшит их диагностическую точность.

**Заключение.** Вышеизложенное дает основание заключить, что диссертационная работа Цыганского Романа Александровича на тему: «Ультрасонографические особенности желудка и кишечника собак и кошек», является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение существенной научно-практической проблемы в области биологии и ветеринарии. Диссертация имеет существенное значение в области биологических наук, соответствует критериям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Цыганский Роман Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Сахно Николай Владимирович,  
доктор ветеринарных наук, доцент,  
профессор кафедры эпизоотологии и терапии  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Орловский государственный  
аграрный университет им. Н.В. Парахина»  
302019, Орловская область, г. Орел, ул. Генерала Родина, д. 69,  
тел. 8(4862) 76-10-21, e-mail: sahnnoorelsau@mail.ru



04.10.2021г.  
Н.В. Сахно