

УДК 004:619

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Беззубина Е.Е., студентка 1 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Солнцева О.В., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: компьютерные технологии, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, исследования УЗИ.

Статья посвящена обзору методов выявления заболеваний с помощью компьютерных технологий в ветеринарии.

Выявление серьезных заболеваний у животных немислимо без использования компьютерных технологий. Для постановки диагноза при серьезных заболеваниях недостаточно знать лишь симптомы. Одним из самых эффективных методов точной диагностики является метод компьютерной томографии. С 1972 года он применяется врачами для быстрого, точного и качественного выявления различных заболеваний. Этот метод исследования часто применяется в ветеринарной практике, благодаря своей безболезненности и информативности он ежедневно способствует излечению многих четвероногих пациентов. С начала своего развития компьютерная томография была предназначена для выявления новообразований головного мозга, позже стало возможным определение различных патологий анатомических структур располагающихся внутри черепа. Лишь томографическое исследование позволяет врачу увидеть голову изнутри и распознать серьезные заболевания головного мозга, органов слуха, обоняния, зрения, заболевания нижнечелюстного сустава на самых ранних этапах болезни. Так же, благодаря томографии можно получить подробное обследование грудной клетки, ее назначают при обширных травмах грудной клетки и множестве других патологий, когда при классической рентгенографии невозможно точно понять картину патологического процесса.

Ангиография позволяет более полно наблюдать клиническую картину. Этот метод используется в ветеринарии для сложного онкологического исследования, благодаря ему можно обнаружить метастазы размером менее 2мм.

Еще одним методом выявления серьезных заболеваний является Магнитно-резонансная томография. С ее помощью можно увидеть форму и размер тонких структур головного мозга, злокачественные новообразования, кровоизлияния или воспаления. Исследование позволяет выявить патологии спинного мозга, опухоли и их распространение в тканях, различные поражения корешков спинномозговых нервов, которые невозможно увидеть на миелограммах. Когда врач не может понять причину и точно диагностировать заболевание, назначается исследование аппарата УЗИ. Благодаря именно этому методу возможно исследовать на практике работу и состояние органов. Например, исследования брюшной полости дают выявлять структурные изменения, новообразования, воспалительные процессы, кровоизлияния, абсцессы, опухоли, гематомы. Можно достаточно точно определить размеры внутренних органов и их частей, опухоли, инородные тела. При исследовании грудной полости ультразвуком можно установить наличие свободной жидкости в плевральной полости, новообразования, увеличение лимфатических узлов, диафрагмальные грыжи. При исследованиях мочевыделительной системы можно выявить кисты, воспалительные процессы, песок и камни в почках. Диагностика очень важна и в гинекологии. Она позволяет определять беременность, развитие и движения плода уже на ранних сроках. С ее помощью можно вовремя диагностировать заболевания матки и яичников.

На сегодняшний день просто невозможно представить себе, чтобы современная медицина обходилась без использования компьютерного оборудования, оно является необходимым рабочим инструментом. С внедрением компьютерных технологий в медицину стало возможным проведение высокоточных и быстрых медицинских осмотров, что позволило спасти огромное количество людей и животных от серьезных заболеваний.

Библиографический список

1. Компьютерные технологии в ветеринарии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yourdevice.org/oborudovanie/kompyuternye-tekhnologii-v-veterinariii.html>
2. Карелин, М.С. МРТ (магнитно-резонансная терапия) в ветеринарии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.liveanimal.ru/veterinariya/diagnostika/mrt-magnitno-rezonansnaya-tomografiya-v-veterinariii>

3. Ультразвуковая диагностика в ветеринарии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vettorg.net/magazines/3/2003/84/472/>
4. Романов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для специальностей экономического профиля / В.В. Романов, О.В. Солнцева, А.В. Севастьянов, О.А. Заживнова. - Ульяновск: УГСХА, 2010. - 134с.
5. Солнцева, О.В. Повышение эффективности использования научно-технического потенциала в молочном скотоводстве/ О.В. Солнцева // Инновационное развитие отраслей АПК: угрозы и новые возможности: сборник трудов по материалам международной научно-практической конференции 24 ноября 2016г. – М: «Научный консультант», 2017.- С. 313-317.
6. Бунина, Н.Э. Компьютерная обработка информации: методические указания по изучению дисциплины для студентов заочного отделения биотехнологического факультета / Н.Э. Бунина, О.В. Солнцева – Ульяновск: УГСХА имени П.А. Столыпина, 2014. - 24с.
7. Солнцева, О.В. Анализ статистических данных в пакете STATISTICA 5.5a: практическое руководство для пользователей / О.В. Солнцева, А.В. Севастьянов. – Ульяновск: УГСХА, 2004. - 43 с.
8. Солнцева, О.В. Методические рекомендации к территориальному размещению скотоводства Российской Федерации на основе экономико-математического моделирования / О.В. Солнцева, М.Л. Яшина // Наука и образование. - 2013. - №2 (33). - С. 7-14.

COMPUTER TECHNOLOGY IN VETERINARY MEDICINE.

Bezgubina E. E.

Keywords: computer technologies in identifying diseases, computed tomography, magnetic resonance imaging, studies using ultrasound.

The article provides an overview of methods for detection of diseases with the help of computer technology in veterinary medicine.