

Розділ 1

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА І ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ ТВАРИН

УДК619:616-073:004.93

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПРОВЕДЕННЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Грушанська Н.Г., к. вет. н., доцент

Костенко В.М., к. вет. н.

Цвіліховський М.І., д. б. н., професор

Музика С., студент магістратури, nataliya2006@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. У роботі викладено матеріали власних досліджень авторів з визначення клінічних показників (частота скорочень серця, частота дихання, частота скорочень рубця, термометрія) у великої рогатої худоби з використанням телеметричної системи під час проведення диспансеризації. Наведено місця розташування точок на поверхні тіла тварини, на які кріпляться датчики.

Ключові слова: телеметричні системи, велика рогата худоба, термометрія, частота скорочень серця, частота дихання, частота скорочень рубця, диспансеризація

Актуальність проблеми. Основними клінічними показниками великої рогатої худоби, які визначають під час масових досліджень тварин (диспансеризації), є температура тіла, частота дихання, скорочень серця та скорочень рубця. Зазначені показники у кожній тварини вимірюють послідовно, що потребує значних витрат часу, надійної фіксації тварин і наявності допоміжного персоналу.

Автоматична обробка даних має ряд переваг, а саме: обробка даних здійснюється за однаковою схемою; результати представлені у стандартизованому вигляді; є можливість використовувати тільки стандартну термінологію. Комп'ютерні системи збору і математичної обробки електрофізіологічних сигналів є складними апаратно-програмними комплексами, що складаються з багатьох програмних компонент, які виконують функції реєстрації біомедичної інформації, її обробки і системного аналізу, а також діагностичні та сервісні операції [2, 3, 5].

Сучасне обладнання вітчизняного виробництва може розширити діагностичні можливості фахівця ветеринарної медицини, що дозволить ефективно проводити диспансеризацію в умовах господарства, розпізнавати хвороби на ранніх стадіях і своєчасно лікувати тварин.

Завдання дослідження – порівняти класичні методи вимірювання частоти скорочень серця, частоти дихання, частоти скорочень рубця і температури тіла [1] з показниками розробленої нами телеметричної системи з індивідуальним радіоканалом.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводились у відокремленому підрозділі НУБіП України НДГ «Агрономічна дослідна станція», а також у стаціонарі клініки ветеринарної медицини ННІ ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва на великій рогатій худобі співробітниками кафедри терапії і клінічної діагностики і кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту НУБіП України.

Клінічні показники у великої рогатої худоби (частота скорочень серця, частота дихання, частота скорочень рубця і температура тіла) досліджували з використанням експериментальної діагностичної системи, яка побудована за принципом: датчик – посилювач – генератор УКВ – модулятор частоти – антена передатчика – антена приймача – приймач – комп'ютер.

Датчики на тварині закріплювали з використанням спеціальної амортизуючої стрічки, а ділянку шкіри, яка контактувала з датчиком, обробляли електродним гелем «Унімакс».

Передатчик закріплювали в ділянці холки, а датчики – в точках кореспондування. Інформацію з точок на тілі тварини знімали послідовно. Зв'язок між дослідником, який знаходився біля тварини, і оператором аналізуючого пристрою (ноутбук) здійснювався з використанням мобільних телефонів. Об'єкт дослідження і приймач розміщувались у різних приміщеннях.

Результати досліджень. У досліді випробовували датчики для дослідження скорочень серця, рубця, частоти дихання та температури тіла. Було обрано 4 точки: точка А – з лівого боку в четвертому міжреберному проміжку на 4–6 см нижче лінії лопатко-плечового суглоба; точка Б – з лівого боку в четвертому міжреберному проміжку на лінії лопатко-плечового суглоба; точка В – з лівого боку в 4-му міжреберному проміжку на 7–8 см вище лінії лопатко-плечового суглоба; точка Г – у середині лівої голодної ямки. Під час проведення експерименту температура повітря складала 22°C, відносна вологість повітря 65%. Результати проведених досліджень наведені в таблиці.

Таблиця.

Результати вимірювання клінічних показників у корів, $M \pm m$, $n=5$

Показник	Групи тварин			
	Метод	Контрольна	Датчик	Дослідна
Частота скорочень серця за 1 хвилину	Аускультация	64,2±2,15	А	64,6±2,74
Температура тіла, °С	Термометрія	38,22±0,14	Б	37,40±0,21*
Частота дихальних рухів за 1 хвилину	Аускультация	19,8±0,85	В	19,6±0,63
Частота скорочень рубця за 2 хвилини	Пальпація	3,0±0,25	Г	3,0±0,25

Примітка. * – $p \leq 0,05$ – порівняно з тваринами контрольної групи

Таким чином, результати досліджень свідчать про відсутність вірогідної різниці між показниками розробленої нами телеметричної системи з індивідуальним радіоканалом та класичної методики вимірювання клінічних показників у великої рогатої худоби. У той же час, вірогідна різниця між результатами термометрії з використанням розробленої нами діагностичної телеметричної системи з індивідуальним радіоканалом та результатами вимірювань ртутним термометром виникла внаслідок різниці між ректальною температурою та температурою шкіри тварин. Як відомо, температура шкіри тварини залежить від температури зовнішнього середовища, вологості повітря, швидкості вітру і багатьох ендогенних факторів [4–6]. За результатами наших досліджень температура шкіри дослідних тварин була на 0,8°C нижчою за ректальну температуру.

Отже, результати досліджень щодо застосування розробленого нами приладу для дистанційної діагностики клінічних показників у тварин свідчать про можливість використання телеметричної системи для передачі інформації з визначення частоти скорочень серця, дихальних рухів, скорочень рубця та температури тіла тварини.

Висновки

1. При застосуванні розробленої нами телеметричної системи з метою визначення частоти скорочень серця у великої рогатої худоби найбільш зручною для кореспондування сигналів є точка, яка знаходиться з лівого боку в четвертому міжреберному проміжку на 4–6 см нижче лінії лопатко-плечового суглоба.
2. При вимірюванні температури тіла у великої рогатої худоби можна застосовувати запропоновану нами телеметричну систему з точками кореспондування сигналів з лівого боку в четвертому міжреберному проміжку, на лінії лопатко-плечового суглоба.
3. При застосуванні телеметричної системи для вимірювання частоти дихальних рухів у великої рогатої худоби найбільш зручною точкою кореспондування сигналів є 4-й міжреберний проміжок з лівого боку тварини на 7-8 см вище лінії лопатко-плечового суглобу.
4. Для вимірювання частоти скорочень рубця у великої рогатої худоби можна застосовувати розроблену нами телеметричну систему з точкою кореспондування сигналів у центрі лівої голодної ямки.

Література

1. Диспансеризация великої рогатої худоби / [В.І. Левченко, І.П. Кондрахін та ін.] – К.: Ветінформ, 1997. – 60 с.
2. Кулаичев А.П. Компьютерная электрофизиология в клинической практике / А.П. Кулаичев. – М.: НПО Информатика и компьютеры, 1999. – 329 с.

3. Прокунцев А.Ф. Преобразование и обработка информации с датчиков физических величин / А.Ф. Прокунцев, Р.М. Юмаев. – М.: Машиностроение, 1992. – 288 с.
4. Butz G. Long-term telemetric measurement of cardiovascular parameters in awake mice: a physiological genomics tool / G. Butz, M. Davisson, L. Robin / *Physiol. Genomics*. – 2001. – № 5. – P. 89–97.
5. Garner P. Mobil telecare – a mobile support system to aid the provision of community-based care / P. Garner, M. Collins, K. Cameron // *Journal Telemedicine and Telecare*. –1996. – Vol. 2. – P. 39–42.
6. Gross V. Long-term blood pressure telemetry in AT2 receptor-disrupted mice / V. Gross, A.F. Milia, R. T. Plehm et al. // *Journal of Hypertension*. – 2000. – №18. – P. 955–961.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Грушанская Н.Г., к.вет.н., доцент, Костенко В.М., к.вет.н., доцент, Цвиллиховский Н.И., д.б.н., академик НААН, Музычук С., студент магистратуры, nataliya2006@ukr.net

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. В работе изложены материалы собственных исследований авторов по определению клинических показателей (частота сокращений сердца, частота дыхания, частота сокращений рубца, термометрия) крупного рогатого скота при проведении диспансеризации. Приведены места расположения точек на поверхности тела животного, на которые крепятся датчики.

Ключевые слова: телеметрические системы, крупный рогатый скот, термометрия, частота сокращений сердца, частота дыхания, частота сокращений рубца, диспансеризация.

IMPROVEMENT OF METHODS OF CLINICAL EXAMINATION AMONG CATTLE

Grushanska N., Kostenko V., Tsvilikhovskij M., Muzika S.

nataliya2006@ukr.net

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. The material of own researches on development of the telemetry system for the determination of clinical parameters (heart rate, respiration, rumination, thermometry) during the clinical examination among cattle are shown in the article. Given the location of points on which are mounted sensors.

Key words: telemetry systems, cattle, thermometry, heart rate. respiration, rumination, clinical examination.

УДК 619:616.36

ВПЛИВ ГЕПАТОПРОТЕКТОРІВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ЗА ЖИРОВОЇ ГЕПАТОДИСТРОФІЇ СОБАК

Гудима Т.М., аспірант¹ tarikdok_u Rambler.ru

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів.

Анотація. У статті представлено результати дослідження впливу гепатопротекторів на функціональний стан печінки собак за жирової гепатодистрофії. Проведене лікування собак, хворих на жирову гепатодистрофію, сприяло нормалізації біохімічних показників крові, що проявлялося зменшенням вмісту загального білірубину, активності АлАТ, АсАТ, ГЛДГ, ЛФ, ГГТП, зниженням вмісту загального холестеролу та концентрації жовчних кислот. Встановлено, що препарат Гепатіале Форте є більш ефективним за використання Ессенціале форте Н та Орнітил Плюс.

¹ © Науковий керівник Слівінська Л.Г., д.вет.н., професор,