

ОГЛАВЛЕНИЕ

Главный редактор

Чуваев И. В.,
канд. биол. наук
e-mail: virclin@mail.ru

Технический редактор

Волхонская М. В.
e-mail: invetbio@yandex.ru

Редакционный совет

Алиев А. А.,
проф., докт. вет. наук

Андреева Н. Л.,
проф., докт. биол. наук

Белова Л. М.,
проф., докт. биол. наук

Васильев Д. Б.,
докт. вет. наук

Воронин В. Н.,
проф., докт. биол. наук

Кудряшов А. А.,
проф., докт. вет. наук

Панин А. Н.,
проф., докт. вет. наук,
акад. РАСХН

Прудников В. С.,
проф., докт. вет. наук,

Сулейманов С. М.,
проф., докт. вет. наук,
заслуж. деятель науки РФ

Шустрова М. В.,
проф., докт. вет. наук

Яшин А. В.,
проф., докт. вет. наук

По вопросам размещения
рекламы обращайтесь
к Марии Волхонской
по тел. (812) 232-55-92,
8 (921) 095-89-27,
e-mail: invetbio@yandex.ru

Заявки на подписку (с любого
месяца) направляйте в редакцию
по факсу: (812) 232-55-92; e-mail:
invetbio@yandex.ru.
Телефон отдела подписки:
(812) 232-55-92

Журнал основан в 2009 г.
Учредитель и издатель:
НОУ ДО «Институт
Ветеринарной Биологии»

ЭПИЗООТОЛОГИЯ

Дягилев Г. Т., Неустроев М. П.
К истории сибирской язвы в Якутской области в XIX веке 3

Гречухин А. Н., Кудряшов А. А.
Проявление стрептококкоза у поросят 8

ПАЗАРИТОЛОГИЯ

**Биттиров А. М., Сарбашева М. М., Казанчева Л. К., Биттиров А. М.,
Каноква А. С.**
Систематическое положение гельминтов сельскохозяйственных
животных Кабардино-Балкарской республики 13

ХИРУРГИЯ

Еманов А. А., Марченкова Л. О.
Рентгенологическая динамика формирования костного сращения
при лечении переломов предплечья у собак методом чрескостного
остеосинтеза 17

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Бушарова Е. В., Долганов Ю. М.
Информационная ценность артефакта эхоакустических теней
при проведении УЗИ (Часть вторая. Окончание. Начало в № 3 (7), 2010) 26

ПОСТ-РЕЛИЗЫ 37

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 2010 ГОДУ 41

ИНФОРМАЦИЯ 50

Уважаемые коллеги!

Редакционная коллегия нашего журнала понесла тяжелую утрату. 14 августа 2010 года после тяжелой и продолжительной болезни ушла из жизни бессменный член редакционной коллегии журнала «Ветеринарная Практика» и в дальнейшем «Актуальные вопросы ветеринарной биологии», постоянный член рецензионного корпуса журнала «Актуальные вопросы ветеринарной биологии», заведующий кафедрой паразитологии им. В. Л. Якимова ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, профессор, прекрасный человек **Шустрова Маргарита Викторовна**.

За время работы в редколлегии с 1997 по 2010 годы Маргарита Викторовна внесла неоценимый вклад в становление и развитие наших журналов. Высокий профессионализм, мудрость, доброжелательность и огромный оптимизм этого человека всегда были большим подспорьем в нашей работе. Светлая память о Маргарите Викторовне навсегда останется в наших сердцах, в сердцах ее учеников, друзей и коллег по работе.

От лица редколлегии журнала
«Актуальные вопросы ветеринарной биологии»



главный редактор Чуваев И. В.

Издательство Института Ветеринарной Биологии

Адрес редакции/издателя: Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 16а. Тел. (812) 232-55-92, тел./факс (812) 232-88-61. E-mail: virclin@mail.ru. Сайт: www.invetbio.spb.ru
Адрес для писем: 196657, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36. Подписано в печать 06.12.2010. Дата выхода: 20.12.2010. Отпечатано в типографии ООО «Агентство ИНФО ОЛ»: 197101, Санкт-Петербург, ул. Рентгена, д. 1. Тираж 1000 экз. Свободная цена. Подписной индекс 33184 в ОАО «Агентство Роспечать».
Ответственность за достоверность представленных в статьях данных несут авторы. Все рекламируемые товары и услуги имеют соответствующие сертификаты.
За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.
© Институт Ветеринарной Биологии, Санкт-Петербург, 2010

The magazine is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technologies and Mass Communications. The certificate on registration of mass media ПИ № ФС77-36472 of June 3, 2009

CONTENTS

Editor-in-Chief

Chuvaev I. V.,
Philosophy Doctor
e-mail: virclin@mail.ru

Technical Editor

Volkhonskaya M. V.
e-mail: invetbio@yandex.ru

Editorial Board

Aliev A.A.,
Doctor of Science, Professor

Andreeva N. L.,
Doctor of Science, Professor

Belova L. M.,
Doctor of Science, Professor

Kudryashov A.A.,
Doctor of Science, Professor

Panin A.N.,
Doctor of Science, Professor,
Member of RAAS

Prudnikov V. S.,
Doctor of Science, Professor

Shustrova M. V.,
Doctor of Science, Professor

Suleymanov S. M.,
Doctor of Science, Professor
Honoured Worker of Science
of the Russian Federation

Vasilyev D. B.,
Doctor of Science

Voronin V. N.,
Doctor of Science, Professor

Yashin A. V.,
Doctor of Science, Professor

On the matters of advertisement
please contact
Maria Volkhonskaya
by tel. +7 (812) 232-55-92,
e-mail: invetbio@yandex.ru

Subscription requests should be
sent to the editorial office by fax
+7 (812) 232-55-92 or e-mail:
invetbio@yandex.ru.
Information tel. +7 (812) 232-55-92

The magazine is based in 2009
Founder and Publisher: Institute of
Veterinary Biology, Non-Commercial
Educational Institution of Further
Education

EPIZOOTOLOGY

Dyagilev G. T., Neustroev M. P.

To History of the Siberian Plague in the Yakut Region in the XIX Century 3

Grechukhin A. N., Kudryashov A. A.

Manifestation of Streptococcosis in Piglets 8

PARASITOLOGY

**Bittirov A. M., Sarbasheva M. M., Kazancheva L. K., Bittirov A. M.,
Kanokova A. S.**

Systematic Position of the Helminths of Agricultural Animals
in the Kabardian-Balkarian Republic 13

SURGERY

Yemanov A. A., Marchenkova L. O.

Roentgenological Dynamics of Forming of Bony Union in the Process
of Treatment of Brachium Fracture in Dogs
by Transosseous Osteosynthesis 17

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS

Busharova E. V., Dolganov Yu. M.

Informativeness of the Artefact of Echo-acoustic Shadows in the Course
of Ultrasound Investigation (Part 2 (Final)) 26

POST-RELEASES

**BIBLIOGRAPHIC INDEX OF ARTICLES
PUBLISHED IN THE MAGAZINE IN 2010**

INFORMATION

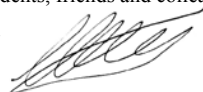
Dear Colleagues,

Our magazine's editorial board sadly notes the passing of Shustrova Margarita Victorovna on August 14, 2010 after a long illness.

She was a founding member of the editorial boards of "Veterinary Practice" and "Actual Questions of Veterinary Biology" and later the permanent reviewer of that publication. Additionally, she headed the Yakimov V. L. Parasitology Department at Saint-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine, was a Doctor of Veterinary Science, a Professor and an outstanding person.

Margarita Shustrova made significant contributions toward the formation and development of the magazines from 1997 until her death. Her professionalism, wisdom, goodwill and incurable optimism will always be remembered by her students, friends and colleagues.

On behalf of the magazine's editorial board



Chuvaev I. V., Editor-in-Chief

Publishing of Institute of Veterinary Biology

Address of the editorial office/publisher: St.-Petersburg, Chapaeva st., 16a. Phone: +7 (812) 232-55-92, phone/fax: 232-88-61. E-mail: virclin@mail.ru. Site: invetbio.spb.ru
Mail address: 196657, Saint-Petersburg, Kolpino-7, mailbox 36. Signed for press on 06.12.2010. Issue date: 20.12.2010. Printed at printing house "Agency INFO OL":
197101, Saint-Petersburg, Rentgena st., 1. Circ. 1000 pc. Free price. The subscription index in Rospechat Agency catalogue: 33184.

The responsibility for reliability of the data presented in the articles is born by authors. Goods and services advertised in this magazine are properly certified.

Editorial staff is not responsible for the content of any advertisements.

© Institute of Veterinary Biology, Saint-Petersburg, 2010

УДК 619:616.981.51 (571)

Ключевые слова: сибирская язва, эпизоотии, вспышки, регистрировалась
 Key words: the Siberian plague, epizooties, outbreak, was registered

Дягилев Г. Т., Неустроев М. П.

К ИСТОРИИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ЯКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В XIX ВЕКЕ TO HISTORY OF THE SIBERIAN PLAGUE IN THE YAKUT REGION IN THE XIX CENTURY

Государственное научное учреждение «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии», г. Якутск. Адрес: 677001, г. Якутск, ул. Бестужева-Марлинского, 23/1
The State Scientific Institution "The Yakut Scientific Research Institute of Agriculture of the Russian Academy of Agricultural Sciences", Yakutsk. Address: 677001, Yakutsk, Bestuzhev-Marlinsky street, 23/1

Дягилев Григорий Тимофеевич, зав. лабораторией технологии и организации оленеводства, к. в. н. Тел.: (4112) 21-45-74
Dyagilev Grigory T., the Head of the Laboratory of Technology and Reindeer Breeding Management, Ph.D. Tel.: +7 4112 21-45-74
 Неустроев Михаил Петрович, директор ГНУ ЯНИИСХ Россельхозакадемии, проф., д. в. н. Тел.: (4112) 21-45-76
Neustroev Mikhail P., Director of the State Scientific Institution "The Yakut Scientific Research Institute of Agriculture of the Russian Academy of Agricultural Sciences", Professor, Doctor of Veterinary Sciences. Tel.: +7 4112 21-45-76

Аннотация. В данной статье изложена эпизоотологическая ситуация по сибирской язве в Якутской области с 1811 г. по 1900 г. При этом определено количество неблагополучных пунктов, количество павших домашних животных по годам, распространенность и периодичность эпизоотий на уровне районов.

Summary. In the given article the epizootic situation of the Siberian plague in the Yakut region from 1811 to 1900 is represented. The quantities of unsuccessful points, the quantities of dead domestic animals by year, the prevalence and periodicity of epizooties in the regions are determined.

Республика Саха (Якутия), простирающаяся с запада на восток на 2500 км и с юга на север на 2000 км, является уникальной территорией Российской Федерации с площадью 3103,3 тыс. кв. км, с двумя характерными ландшафтно-природными зонами тайги и тундры, с тремя биоклиматическими областями (экстремально-суровая, суровая, холодная), с очень высокими коэффициентами дискомфорта климата (от 0,18 до 0,32), частой повторяемостью холодной и суровой погоды (66–88 % года), с очень высокими (самые большие на земном шаре) годовыми амплитудами температур воздуха.

Основу хозяйства якутов с отдаленных времен составляло животноводство (крупный рогатый скот, лошади, олени, собаки), которое испокон веков являлось основным источником существования и жизнеобеспечения. Земледелие развивалось только в трех южных округах: Олекминском, Якутском и Вилуйском. Жители северных округов земледелием не занимались и сельскохозяйственная деятельность их сводилась исключительно к сбору сена.

Из архивных документов дореволюционной ветеринарной службы Якутской области видно, что основной экономический

ущерб якутскому животноводству наносили различные заразные болезни: сибирская язва всех видов животных, эмфизематозный карбункул крупного рогатого скота, чесотка оленей, мыт лошадей, «копытка» северного оленя, чума собак, бешенство и др. Наиболее распространенными среди лошадей и крупного рогатого скота являются сибирская язва и эмфизематозный карбункул, а на оленях – сибирская язва, копытная болезнь и чесотка.

Эпизоотии сибирской язвы в Якутской области неразрывно связаны с развитием животноводства в регионе как традиционно ведущей отрасли хозяйственной деятельности населения.

При анализе эпизоотической ситуации по сибирской язве использованы архивные данные ветеринарной службы Якутской области с 1811 г. по 1900 г. Для оценки характера проявления эпизоотического процесса сибирской язвы определяли неблагополучие, распространенность, территориальную приуроченность, продолжительность и периодичность повторяемости вспышек на уровне населенных пунктов, районов, используя методы хронологически последовательного сравнительно-исторического описания.

За «неблагополучный» принимали административно обособленный населенный пункт, на территории которого официально был установлен хотя бы один эпизоотический очаг.

Первые сведения о сибирской язве в Якутии датируются 1811 годом, когда в Колымском округе пало 175 лошадей и 8 голов крупного рогатого скота [1]. Первые письменные сообщения о сибирской язве упоминаются из донесений окружных, инородческих и волостных управ еще до появления в Якутской области ветеринарных специалистов. Так, 23 июня 1837 года из Верхне-Колымска поступило сообщение, что в 30 верстах на «Зырянском озере» пало от появившейся заразы до 30 голов рогатого скота. По мнению медицинского фельдшера Кононыхина, сибирская язва была занесена транспортом якутских торговцев в 1836 году, у которых пало 50 лошадей. Болезнь выразилось опухолью под горлом и в паху, а через полчаса после этого наступала смерть [3]. В 1841 году из Колымского округа донесли, что в июне и июле пало 317 лошадей и 28 голов рогатого скота от появившейся заразы. По сообщению Колымской окружной управы от 18 февраля 1853 года, становится известно, что с октября 1852 года по 15 января 1953 года в округе пало от сибирской язвы 602 головы взрослых лошадей и 796 голов конного молодняка, а также 176 голов крупного рогатого скота и 806 голов оленей [2].

Более достоверными сведениями о сибирской язве следует считать сообщения в документах начиная со второй половины XIX в., т. е. с момента прибытия в Якутск первого ветеринарного врача Вольдемара Густавовича Гольмана 10 марта 1854 года [2].

В 1855 году в июне месяце Вольдемар Густавович Гольман по приказу губернатора ведет борьбу с сибирской язвой лошадей на Аянском тракте, в октябре 1855 года он уже организует борьбу с сибирской язвой в Вилюйском, а затем и в Верхоянском округах [3].

С 20 сентября по 1 ноября 1862 года сибирская язва появилась в Верхне-Вилюйском районе в пяти наслегах: Халбатском, Намском, Чачнойском, Мегитском и I Эдюгейском. В этих наслегах всего заболело и пало

85 голов крупного рогатого скота разных возрастов [7].

В июле месяце 1869 года в 10 населенных пунктах Олекминского района отмечена эпизоотия сибирской язвы, где работу по ликвидации сибирской язвы проводил В. Г. Гольман. Всего в период ликвидационных работ пало 124 головы лошадей и 64 головы крупного скота. В этом же году эпизоотия сибирской язвы истребила в Колымском округе 273 головы лошадей. Такие же сведения поступали из других мест Вилюйского, Верхоянского округов [6].

С 1873 по 1876 год сибирская язва в Колымском округе свирепствовала еще с большей силой. О ее размерах свидетельствуют данные 1877 года, когда у населения осталось всего 372 головы лошадей и 80 голов крупного рогатого скота, что соответственно составляло 1/11 и 1/25 часть того количества скота, которым население располагало до появления эпизоотии. Всего в 1877 году пало от сибирской язвы в Колымском округе 3720 голов лошадей, крупного рогатого скота – 920 и мелкого рогатого скота – 1000 голов [4].

В начале июля 1878 года сибирская язва была снова отмечена в Колымском округе и очень быстро распространилась на десяти населенных пунктах, где пало 185 голов лошадей и 125 голов крупного рогатого скота. Появляясь то спорадически, то в виде эпизоотий в Колымском, Вилюйском, Якутском округах, сибирская язва все больше и больше распространялась в других районах [5].

В дореволюционной Якутии существовали все условия для широкого распространения сибирской язвы по территории области, так как скот тысячами погибал от бескормицы и эпизоотий прямо на пастбищах, а трупы оставались на поверхности земли, растаскивались собаками, хищными животными и птицами.

Местное население, в прошлом отсталое и неграмотное, смотрело на гибель скота как на неизбежное зло и не применяло никаких мер борьбы с эпизоотиями, за исключением изоляции больных животных, но довольно охотно прибегало к помощи различных шаманов, не имевших ни малейшего представления о причинах заразных болезней животных и борьбе с ними.

Громадные тундровые пространства на севере, большое количество лесных и болотистых местностей, недостаточность естественных водоемов с приточной водой – эти природные условия в сочетании с неудовлетворительным санитарным состоянием населенных пунктов способствовали не только развитию инфекции, но и дальнейшему стойкому консервированию сибиреязвенных бактерий. Случаи заболевания сибирской язвой фиксирова-

лись на всей территории Якутской области, с той лишь разницей, что в местностях с более благоприятными для развития спор природно-почвенными условиями количество заболевших возрастало. В значительной мере по этой причине в последующие десятилетия (1811–1900 гг.) эпизоотии сибирской язвы не прекращались. Динамика эпизоотии сибирской язвы в Якутской области за весь исследуемый период представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Данные по эпизоотиям сибирской язвы на территории Якутской области за 1811–1900 гг.

№	Административные районы	Дата эпизоотии	Кол-во неблагополучных пунктов	Пало
1	Колымский район	1811 г.	10	183
2	Колымский район	1836 г.	3	50
3	Колымский район	1837 г.	2	30
4	Колымский район	1841 г.	17	345
5	Колымский район	01.10.1852 г.	119	2380
6	Якутская область	1861 г.	600	12000
7	Верхне-Виллюйский район	1862 г.	4	85
8	Виллюйский район	1862 г.	1	20
9	Олекминский район	1869 г.	10	188
10	Колымский район	1869 г.	14	273
11	Верхне-Виллюйский район	1869 г.	6	105
12	Верхоянский район	1869 г.	3	51
13	Виллюйский район	1870 г.	10	195
14	Верхне-Виллюйский район	1870 г.	25	504
15	Якутский район	1870 г.	12	225
16	Колымский район	1837–1877 гг.	282	5640
17	Колымский район	1877 г.	23	452
18	Колымский район	1878 г.	15	310
19	Средне-Виллюйский район	1882 г.	6	117
20	Якутская область	1884 г.	366	7326
21	Олекминский район	1887 г.	10	89
22	Колымский район	1888 г.	41	803
23	Оймяконский район	1888 г.	3	102
24	Средне-Виллюйский район	1889 г.	96	1909
25	Якутский район	1890 г.	2	31
26	Средне-Виллюйский район	1891 г.	20	393
27	Якутский район	1891 г.	2	7
28	Намский район	1891 г.	2	11
29	Виллюйский район	1891 г.	1	4
30	Средне-Виллюйский район	1892 г.	9	172
31	Якутский район г.Якутск	1892 г.	7	7
32	Средне-Виллюйский район	1893 г.	28	572

33	Верхне-Виллюйский район	1895 г.	24	465
34	Якутский район г. Якутск	1895 г.	5	60
35	Западно-Кангаласский район	1895 г.	3	25
36	Боторусский район	1895 г.	6	110
37	Борогонский район	1895 г.	3	60
38	Дюпсунский район	1896 г.	248	4967
39	Намский район	1896 г.	58	1158
40	Якутский район	1898 г.	3	51
41	Средне-Виллюйский район	1898 г.	5	100
42	Средне-Виллюйский район	1899 г.	6	121
43	Сунтарский район	1899 г.	1	4
44	Амгинский район	1899 г.	2	25
45	Верхне-Виллюйский район	1899 г.	17	336
46	Мегинский район	1899 г.	2	5
47	Якутский район г. Якутск	1899 г.	1	3
48	Колымский район	1899 г.	5	92
49	Мархинский район	1900 г.	1	9
50	Средне-Виллюйский район	1900 г.	12	230
	ИТОГО		2151	42400

С 1811 г. по 1900 г., т. е. в течение 89 лет, сибирская язва у животных регистрировалась на территории Якутской области ежегодно, причем были как отдельные случаи заболеваний, так и крупные эпизоотии (1852, 1861, 1877, 1884, 1889, 1896 гг.), когда заболевало от 1900 до 12000 (1861 г.) голов скота. Из 18 неблагополучных районов сибирская язва получила наибольшее распространение в Колымском, Верхне-Виллюйском, Средне-Виллюйском, Олекминском, Дюпсунском и Намском районах. На территории Колымского округа вспышка сибирской язвы отмечалась 13 раз (1811, 1836, 1837, 1841, 1841, 1852, 1961, 1869, 1877, 1878, 1884, 1888, 1899 гг.) в 531 неблагополучных пунктах. В Виллюйском округе за исследуемый период вспышки сибирской язвы регистрировались в Виллюйском районе 4 раза (1862, 1870, 1884, 1891 гг.), Средне-Виллюйском районе – 8 раз (1882, 1889, 1891, 1892, 1893, 1898, 1899, 1900 гг.), Верхне-Виллюйском районе – 5 раз (1862, 1869, 1870, 1895, 1899 гг.), Сунтарском и Мархинском районах – по 1 разу (1899, 1900 гг.). На территории Якутского округа вспышки сибирской язвы с 1870 по 1899 гг. отмечались в 9 районах (Якутский, Дюпсунский, Боторусский, Баягантайский, Западно-Кангаласский, Намский, Боро-

гонский, Амгинский, Мегинский районы). Из перечисленных районов эпизоотия сибирской язвы больше всех регистрировалась в Якутском районе – 7 раз (1870, 1890, 1891, 1892, 1895, 1898, 1899 гг.), а по остальным районам эпизоотии сибирской язвы отмечались по одному или два раза за исследуемый период. Самая большая эпизоотия сибирской язвы в Якутской области зарегистрирована в 1861 году, когда сибирская язва в общей сложности уничтожила 12000 голов разных видов домашних животных. После этой крупной эпизоотии на территории Якутской области через 16 лет регистрировалась вторая крупная эпизоотия сибирской язвы (1877), где пало 5640 голов крупного рогатого скота и лошадей. Далее до 1900 года в Якутской области крупные эпизоотии сибирской язвы отмечались в 1884, 1889, 1896 годах, где соответственно пало 7326, 1909, 6125 голов крупного рогатого скота и лошадей. На территории Якутской области с 1811 по 1900 гг. зарегистрировано 2151 неблагополучный пункт сибирской язвы с падежом не менее 42400 голов сельскохозяйственных животных. Из архивных данных видно, что основная заболеваемость животных сибирской язвой отмечалась в Колымском, Виллюйском и Якутском округах среди

крупного рогатого скота и лошадей. Данные о массовом падеже северных оленей от эпизоотии сибирской язвы в архивных документах единичны. До конца XIX века в северных районах Якутской области не было ветеринарных специалистов и местное население не имело ни малейшего представления о причинах заразных болезней животных и не принимало никаких мер борьбы с эпизоотиями. Сибирская язва крупного рогатого скота регистрируется в течение всего года, достигая наибольшей интенсивности в весенне-летние месяцы.

До конца XIX века территорию Якутской области можно охарактеризовать как эпизоотически неблагополучную с неблагоприятной эпизоотической обстановкой по сибирской язве с сохранением предпосылок

для ее ухудшения, что обусловлено большим количеством неблагополучных пунктов и систематическим характером проявления инфекции.

Список литературы

1. Чернявский, В. Ф. Основные зооантропонозы в Якутии (эпизоотология и эпидемиология) / В. Ф. Чернявский, В. С. Карпов, Т. Д. Каратаева. – Якутск, 1997. – С. 27–65.
2. Огнев, Н. И. Ветеринарная служба в Якутии с 1853 по 1919 гг. / Н. И. Огнев // Ученые записки Якутского государственного университета. – Якутск, 1962. – Вып. 13, С. 87–97.
3. Памятная книжка Якутской области за 1871, В. Гольман.
4. ЯЦГА, Фонд 312-й, опись 1, дело 98, лист 76.
5. ЯЦГА, Фонд 312-й, опись 1, дело 4, лист 70.
6. ЯЦГА, Фонд 314-й, опись 1, дело 1, лист 19–11.
7. ЯЦГА, Фонд 22-й, опись 1, дело 25, лист 10.



 **ВЕТЕРИНАР.ru**
Всё о ветеринарии для врачей и владельцев животных

реклама

- форум
- последние новости
- подборка статей
- справочники
- каталог лекарственных средств
- адреса ветклиник и зоомагазинов
- информация о выставках и конференциях
- анонсы ветеринарных журналов

Заходите на www.veterinar.ru, и Вы найдёте много интересной и полезной информации!

Приглашаем к сотрудничеству ветеринарных врачей и организации.
e-mail: invet@inbox.ru boldyreva@mail.ru
тел.: 8 (909) 646-76-43, 8 (916) 181-95-58

УДК: 619:653.31:636.4

Ключевые слова: стрептококкоз, поросята, патолого-анатомические изменения, амоксициллин

Key words: streptococcosis, piglets, pathoanatomical findings, amoxicillin

Гречухин А. Н., Кудряшов А. А.

ПРОЯВЛЕНИЕ СТРЕПТОКОККОЗА У ПОРОСЯТ MANIFESTATION OF STREPTOCOCCOSIS IN PIGLETS

ООО «Кронвет», Санкт-Петербург. Адрес: 196240, Санкт-Петербург, ул. Костюшко, 17а

Kronvet, Ltd., Saint-Petersburg. Address: 196240, Saint-Petersburg, Kostushko street, 17a

¹ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», Санкт-Петербург

Адрес: 196084, Санкт-Петербург, Черниговская ул., 5

¹Saint-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine, Saint-Petersburg

Address: 196084, Russia, Saint-Petersburg, Chernigovskaya street, 5

Гречухин Александр Николаевич, доцент, к. в. н. Тел.: (812) 346-50-03

Grechukhin Alexander N., Associate Professor, Ph.D. Tel.: +7 812 346-50-03

Кудряшов Анатолий Алексеевич, зав. каф. патологической анатомии¹, проф., д.в.н. Тел.: (812) 388-13-78

Kudryashov Anatoliy A., Head of Pathologic Anatomy Dept.¹, Professor, Doctor of Veterinary Science.

Tel.: +7 812 388-13-78

Аннотация. Описаны клиническое проявление и патологоанатомические изменения при различных формах стрептококкоза у поросят, основанные на результатах исследований авторов в ряде свиноводческих хозяйств Северо-Запада России в 1980–2000 гг. Даны практические рекомендации по лечению и профилактике стрептококкоза поросят.

Summary. *The clinical picture and pathoanatomical findings of different forms of streptococcosis in piglets are described on the basis of the results of researches conducted by authors in the number of pig enterprises of northwest Russia in 1980–2000. Practical recommendations on treatment and prevention of streptococcosis in piglets are given.*

Введение

Стрептококкоз – это инфекционная болезнь, главным образом поросят-сосунов и отъемышей, вызываемая стрептококками и характеризующаяся септициемией, полиартритом, менингитом, отставанием в росте и развитии.

Согласно литературным источникам [4, 5], возбудителями болезни являются бактерии *Streptococcus suis* серотипа 2, реже – серотипов 1, 3–8. В таблице 1 представлены формы проявления стрептококкоза в зависимости от серотипа возбудителя.

Как видно из информации, представленной в таблице 1, разнообразие вариантов

возбудителя в этиологии стрептококкоза обуславливает несколько форм болезни и заставляет задуматься о трудностях специфической профилактики.

Стрептококки, с одной стороны, довольно широко распространены и относительно устойчивы во внешней среде, но, с другой стороны, очень чувствительны к любым дезинфектантам в обычных концентрациях.

Источником возбудителя инфекции в основном являются свиноматки, больные маститом и (или) эндометритом, а также свиноматки-бактерионосители. Так, проведенные нами исследования показали, что у свиноматок при мастите стрептококки вы-

Таблица 1.

Стрептококки и вызываемые ими формы клинического проявления

Вариант возбудителя	Форма проявления
<i>S. suis</i> серогруппа С	Пупочный сепсис Артриты поросят-сосунов
<i>S. suis</i> серогруппа D тип 2	Менингит поросят-отъемышей
<i>S. suis</i> серогруппа D тип 1	Менингит, плеврит, пневмония поросят-сосунов
<i>S. suis</i> серогруппа E	Цервикальный лимфаденит у подсвинков 10–20 недель
<i>S. suis</i> серогруппа D	Септициемия

делялись в 46,2 % проб молока (молозива), при эндометрите – в 48,1 % проб вагинальных истечений [1].

Особое неблагополучие по стрептококкозу складывается на современных фермах, укомплектованных животными, завезенными из Европы. Этому способствует 2 фактора. Первый – высокое носительство стрептококков у животных. Так, по данным З. Пейсака, 2008 г. [5], 100 % свиней являются носителями стрептококков в миндалинах. И второй – перевод содержания поросят на щелевые полы, что способствует травматизации конечностей.

Собственные исследования

Мы обобщили результаты собственных исследований, проведенных в нескольких свиноводческих хозяйствах в 1980–2000 годы, когда были диагностированы единичные и массовые заболевания стрептококкозом поросят-сосунов, отъемышей и групп доращивания.

Воротами инфекции у новорожденных поросят в большинстве случаев была культя пупочного канатика и пупочные кровеносные сосуды при их контакте с внешней средой после отрыва (перерезания) пупочного канатика, а также глотка при алиментарном заражении. У поросят любого возраста – это поврежденная кожа и мягкие ткани, главным образом в области конечностей и головы (рис. 1). Системные заболевания с вовлечением в инфекционный процесс головного мозга, легких обычно происходят при оральном заражении. В таких случаях возникает и септицемия.

Клиническое проявление

Клинические признаки зависят от формы проявления болезни. У поросят-сосунов в первые 2–3 недели жизни может быть септическая форма стрептококкоза, известная по отечественной литературе как диплококковая септицемия. У поросят повышается температура тела до 41–41,5 °С. Наблюдается угнетение, поросята приобретают желтоватую окраску и очень быстро гибнут [3]. Данная форма стрептококкоза часто регистрируется на свиноплеменных комплексах с аборигенными свиньями. На комплексах с завезенными свиньями

новой селекции подобная форма практически не наблюдается.

Нередко встречается проявление стрептококкоза в форме пупочного сепсиса. Возникновению пупочного сепсиса способствует отсутствие или некачественная обработка культи пупочного канатика при рождении. Обращает на себя внимание очаг воспаления в месте нахождения пупочного канатика (гнояный омфалит, омфалоартериит, омфалофлебит), т. е. гнойное воспаление культи пупочного канатика, пупочной артерии или вены, или в сочетании того или иного. Омфалит обнаруживают при наружном осмотре, а омфалоартериит и омфалофлебит – при вскрытии и исследовании внутренней стороны брюшной стенки в месте выхода пупочных сосудов. При этом может быть установлен и перитонит как очаговый, так и диффузный (рис. 2).

Очаг воспаления в пупочной области может быть совсем небольшим, но в то же время достаточным для начала и развития септического процесса и последующей гибели поросенка.



Рис. 1. Множественные поражения тела при стрептококкозе.

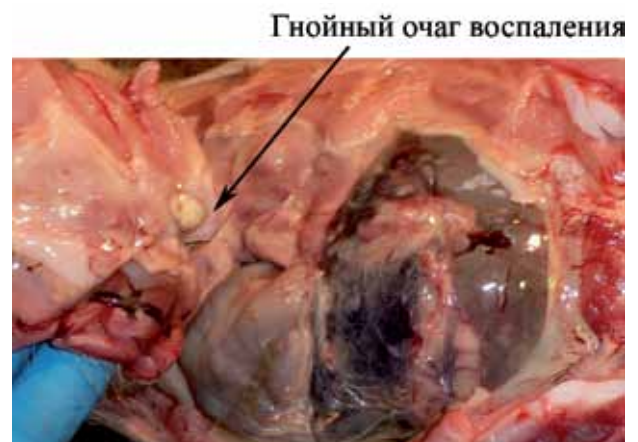


Рис. 2. Гнойный омфалит. Нити фибрина на печени.



Рис. 3. Поражения суставов у поросят-сосунов.



Рис. 4. Суставная форма стрептококкоза у поросенка из группы доращивания.



Рис. 5. Гнойный тендовагинит.



Рис. 6. Гнойники в легких.

Суставная форма характеризуется единичными или множественными артритами (рис. 3, 4).

У поросят, начиная с 18–20-дневного возраста, стрептококкоз часто проявляется в форме менингита. Сначала отмечается нарушение координации движения, парез задних конечностей. Затем животные лежат на боку, запрокинув голову и совершая плавающие движения. Эти клинические признаки очень похожи на клиническое проявление болезни Ауески.

У поросят в группах доращивания при недостатке цинка часто развивается паракератоз, который, как правило, осложняется стрепто-стафилодермией.

Патолого-анатомические изменения

При вскрытии павших поросят в случаях острого течения септической формы стрептококкоза находят «септическую» селезенку, которая занимает почти всю брюшную полость. Селезенка упругая, напряженная, так

называемая «каучуковая», темно-вишневого, почти черного цвета. Обнаруживают увеличение и гиперемию многих лимфатических узлов, кровоизлияния под эпикардом, плеврой, нередко – слабо выраженную желтуху и серозную пневмонию или отек легких.

Для подострого и хронического течения септической формы типичны серозно-фибринозный перикардит и плеврит, обычно сопровождающиеся бронхопневмонией.

При суставной форме в полости воспаленного сустава (суставов) скапливается серозно-гнойная жидкость или густая гнойная масса, при нервной форме между твердой и мягкой мозговыми оболочками и в боковых желудочках мозга находится серозно-гнойный экссудат. В подострых случаях болезни, начавшейся после повреждения кожи и мягких тканей конечностей, типичны тендовагиниты (рис. 5) и в ряде случаев – гнойники во внутренних органах (рис. 6).

Клинико-анатомический диагноз уточняется бактериологическим исследованием

с выделением возбудителя из пораженных органов. Используется также и ПЦР.

На одном из свинокомплексов Северо-Запада России мы наблюдали проявление стрептококкоза в виде серозно-геморрагического лимфаденита у новорожденных поросят.

Заболевание развивалось в цехе опороса в течение нескольких месяцев, начавшись с отдельных случаев отека глотки у поросят первых трех дней жизни. Поросята погибали от удушья. Поскольку случаи были единичные, им не придавали особого значения. Но затем заболевание приобрело массовый характер и отход поросят достиг 50 %.

Быстрота возникновения отека и отсутствие температурной реакции наводило на размышление об аллергической природе явления. Однако дача противоаллергических средств не оказала желаемого эффекта. А тем временем клиническая картина стала разви-

ваться у поросят уже сразу после рождения. Применение димедрола при развитии отека позволило продлить жизнь новорожденных поросят и соответственно увеличить длительность заболевания до 5 дней. Развитие патологического процесса в течение 5 дней дало довольно типичные патолого-анатомические изменения.

При вскрытии наблюдали серозно-геморрагическую инфильтрацию тканей в области глотки (рис. 7, 8), острый геморрагический лимфаденит узлов шеи (рис. 9, 10), фибринозный перикардит и плеврит (рис. 11), а также пневмонию (рис. 12), что позволило предположить диагноз: стрептококкоз. Уместно еще раз отметить, что первоначально диагноз «стрептококкоз» вызывал сомнение в силу крайне раннего начала проявления болезни – буквально сразу после рождения.

Диагностическое значение имело успешное применение на поросятах сразу после

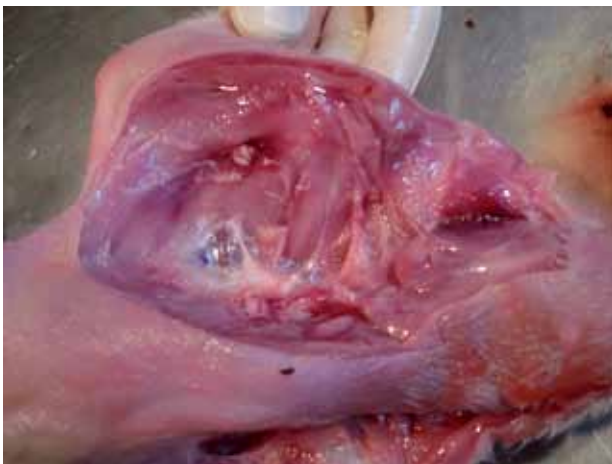


Рис. 7. Отек мягких тканей в области шеи.



Рис. 8. Серозно-геморрагическая инфильтрация подчелюстного пространства.



Рис. 9. Воспаление нижнечелюстного лимфатического узла.



Рис. 10. Воспаление заглоточного лимфатического узла.

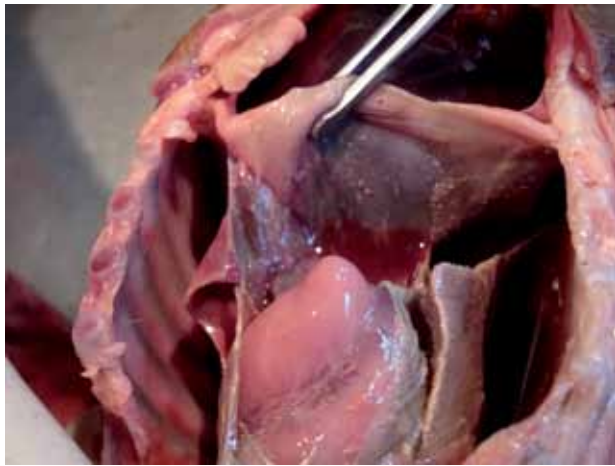


Рис. 11. Плеврит и перикардит.



Рис. 12. Пневмония и плеврит.

рождения бимоксила и пенбекса, что позволило резко оборвать гибель поросят. Введение санации свиноматок перед опоросом амоксициллином помогло надежно профилактировать проявление болезни. К сожалению, возможности территориальной лаборатории не позволили провести типирование выделяемых культур стрептококков.

Выводы

1. Стрептококкоз поросят встречается в любом возрасте, начиная с момента рождения.
2. Болезнь имеет несколько клинических форм с типичным проявлением: пупочный сепсис, шейный лимфаденит, полиартрит, септицемия, менингит.

Предложения

При массовом проявлении стрептококкоза у поросят необходимо обратить внимание на свиноматок как источник возбудителя инфекции и санировать их перед опоросом амоксициллином как препаратом, к которому чувствительна практически вся микрофлора, выделяемая от свиноматок, в том числе и стрептококки. Также целесообразно вводить пенбекс (инвеса) в день опороса при повышении ректальной температуры.

Кроме этого, при массовом проявлении стрептококкоза в форме энцефалита (энцефаломиелита) в состав предстартера полезно вводить амоксициллин премикс.

Водорастворимый амоксициллин, а лучше амоксиклав эффективно задавать через групповую поилку в неблагополучных станках.

Хорошим сдерживающим фактором является постаночная дезинфекция.

В европейских странах против стрептококкоза проводится иммунизация, причем часто используются аутовакцины.

Список литературы

1. Гречухин, А. Н. Стрепто-стафилококкоз свиней в хозяйствах с промышленной технологией / А. Н. Гречухин, М. С. Юдин // Инфекционные болезни сельскохозяйственных и птиц. – Л., 1987. – С. 30–39.
2. Кудряшов, А. А. Пупочный сепсис у новорожденных поросят / А. А. Кудряшов // Ветеринария, 1983, 12. – С. 51–52.
3. Кудряшов, А. А. Морфологические изменения у новорожденных поросят при стрептококковом сепсисе / А. А. Кудряшов, А. Г. Симанский, В. Г. Яшина // Сб. научн. трудов ЛВИ. – Л., 1990. – С. 60–63.
4. Luge, I. Streptococcus suis serotypes associated with different disease conditions in pigs / I. Luge, et al. // Vet.Rec., 1998, 142. – 725–727.
5. Пейсак, З. Болезни свиней / З. Пейсак. – Брест, 2008. – 424 с.

Издательство «КолосС» в 2010 году выпускает в свет руководство (автор А. А. Кудряшов)

ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

Книга допущена МСХ РФ в качестве учебного пособия по специальности 111201 «Ветеринария».

Объем – около 750 стр., ориентировочная цена – 880 руб.

Текст дополнен более 220 цветными фотографиями по многим болезням.

Книгу можно заказать по адресу:

129090, Москва, Астраханский пер., д. 8, ООО «Издательство «КолосС». Код книги – 1001751.

УДК 619:616.995.121.3

Ключевые слова: Кабардино-Балкарская Республика, эпизоотология, экология, трематода, нематода, цестода, трихинеллез, эхинококкоз, финноз

Keywords: Kabardian-Balkarian republic, epizootiology, ecology, trematodes, nematode, cestodes, trichinosis, echinococcosis, measles

**Биттиров А. М., Сарбашева М. М., Казанчева Л. К., Биттиров А. М.,
Канокова А. С.**

**СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГЕЛЬМИНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**
*SYSTEMATIC POSITION OF THE HELMINTHS OF AGRICULTURAL ANIMALS
IN THE KABARDIAN-BALKARIAN REPUBLIC*

ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В. М. Кокова»,
г. Нальчик. Адрес: 360030, г. Нальчик, ул. Тарчокова, 1а. E-mail: bam_58@mail.ru
FGOU VPO «Kabardian-Balkarian State Agricultural Academy im. V. M. Kokova», Nalchik
Address: 360030, Nalchik, Tarchokova street, 1a. E-mail: bam_58@mail.ru

¹ГОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
Адрес: 360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173

¹*GOU VPO "Kabardian-Balkarian State University im. Kh. M. Berbekova". Address: 360004, Nalchik, Chernyshevsky street, 173*

Биттиров Азрет Махмиевич, соискатель каф. микробиологии, гигиены и санитарии
Bittirov Azret M., Competitor for Science Degree of the Dept. of Microbiology, Hygiene and Sanitary

Сарбашева Марзият Магомедовна, доцент каф. педиатрии, акушерства и гинекологии¹, к. мед. н.
Sarbasheva Marziyat M., Associate Professor of the Dept. of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology¹, Ph.D.

Казанчева Людмила Каральбиевна, соискатель каф. микробиологии, гигиены и санитарии
Kazancheva Ludmila K., Competitor for Science Degree of the Dept. of Microbiology, Hygiene and Sanitary

Биттиров Анатолий Мурашевич, зав. каф. микробиологии, гигиены и санитарии, проф., докт. биол. наук
Bittirov Anatoly M., Head of the Dept. of Microbiology, Hygiene and Sanitary, Professor, Doctor of Biological Science

Канокова Арина Султановна, ст. преподаватель каф. микробиологии, гигиены и санитарии, к. б. н.
Kanokova Arina S., Senior Lecturer of the Dept. of Microbiology, Hygiene and Sanitary, Ph.D.

Аннотация. На территории Кабардино-Балкарской Республики у лошадей зарегистрировано 48 видов гельминтов, принадлежащих классам Trematoda (2), Cestodea (4), Nematoda (42); у коров – 37 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (5), Cestodea (7), Nematoda (25); у овец и коз – 69 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (5), Cestodea (8), Nematoda (56); у яков – 12 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (2), Cestodea (5), Nematoda (25); у собак – 21 вид гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (1), Cestodea (4), Nematoda (16); у птиц (домашний гусь) – 129 видов, принадлежащих к классам Trematoda (107), Cestodea (14), Nematoda (8). В ретроспективном плане количество видов гельминтов у животных в настоящее время стало больше, в том числе трематод – на 41,8 %, цестод – на 30,8 % и нематод – на 36,0 % (в среднем – на 38,1 %). Прослеживается биологический прогресс видов гельминтов у животных. В составе гельминтофауны животных Кабардино-Балкарской Республики на первом месте были нематоды (172); на втором – трематоды (122); на третьем – цестоды (42).

Summary. The following helminth species were registered on the territory of the Kabardian-Balkarian republic: 48 in horses (2 of which belong to the class of Trematoda, 4 – Cestodea, 42 – Nematoda); 37 in cows (5 of which belong to the class of Trematoda, 7 – Cestodea, 25 – Nematoda); 69 in sheep and goats (5 of which belong to the class of Trematoda, 8 – Cestodea, 56 – Nematoda); 12 in yaks (2 of which belong to the class of Trematoda, 5 – Cestodea, 25 – Nematoda); 21 in dogs (1 of which belongs to the class of Trematoda, 4 – Cestodea, 16 – Nematoda); 129 in birds (domestic goose) (107 of which belong to the class of Trematoda, 14 – Cestodea, 8 – Nematoda). In hindsight the quantity of helminth species in animals increased. Thus, trematodes increased by 41,8 %, cestodes – by 30,8 % and nematodes – by 36,0 % (by 38,1 % on average). The biological progress of helminth species in animals is outlined. Nematodes ranked first (172), trematodes – second (122) cestodes – third (42) in the composition of the helminth fauna of animals in the Kabardian-Balkarian republic.

Введение

Одним из основных вопросов паразитологической науки остается углубленное изучение фауны гельминтов животных для

обеспечения максимального уровня профилактики паразитозов [1, 3]. На современном этапе необходимо разработать и осуществить региональные мониторинговые программы

по изучению биоразнообразия паразитарных комплексов сельскохозяйственных животных [2, 5, 6, 7]. В структуре паразитарной заболеваемости животных 84,7 % приходится на группу гельминтозов, 15,3 % составляют протозойные болезни [4]. В XXI веке назрела необходимость разработки методологии эколого-эпизоотологического мониторинга для количественной оценки эпидемиологической значимости различных объектов окружающей среды в передаче инвазионного материала, распространения паразитарных инвазий и для проведения эффективных профилактических мероприятий. Целью работы является изучение гельминтофауны сельскохозяйственных животных в Кабардино-Балкарской Республике и их зараженности гельминтозами.

Материалы и методы исследований

Работа проведена в 2005–2009 гг. на территории Кабардино-Балкарской Республики. Для изучения гельминтофауны и особенностей циркуляции возбудителей было осуществлено 18 экспедиционных выездов в различные населенные пункты республики. За время выездов исследовали 57 приусадебных хозяйств, фекалии животных; проводили обследование более 2000 голов животных 5 видов на гельминтозы. Во время работы применялись копрологические, серологические, санитарно-паразитологические, эпизоотологические и статистические методы исследования. Гельминтологическое обследование животных проводили укусно-эфирным методом, методом Като, перианального соскоба, иммуноферментного анализа. Для обследования на наличие в сыворотке крови иммуноглобулинов класса G к антигенам гельминтов использовали иммуноферментную тест-систему производства ЗАО «Вектор-Бест». При учете результатов исследуемую сыворотку крови считали положительно реагирующей с антигеном, если значение оптической плотности этой сыворотки (в разведении 1 : 100) превышает значение оптической плотности диагностического контрольного образца на стрипах с этим же антигеном более чем на 30 %. Показатель заражаемости (%) = число се-

ропозитивных проб, выявленных впервые в данном году $\times 100$ / число обследованных в данном году. Для руководства использовали МР 3.2-11-3/254-09; М., 2000. Осуществлена оценка паразитологического состояния 26 населенных пунктов в местах проведения исследований. Гельминтофауну животных в условиях равнинной, предгорной, горной зоны Кабардино-Балкарской Республики, интенсивность и экстенсивность инвазии устанавливали, используя методы гельминтооокопии по Фюллеборну, полных и неполных гельминтологических вскрытий пищеварительного тракта (по К. И. Скрябину, 1928) в различные сезоны года. Работу проводили в Кабардино-Балкарской Республиканской ветеринарной лаборатории. Для определения зараженности телят криптоспоридиозом исследовали мазки проб фекалий, окрашенных по Циль-Нильсену. Применялись биометрические методы для анализа полученных данных. Статистическую обработку данных заболеваемости паразитогами проводили методом дисперсионного и факторного анализов. В случае получения результата $f < f_{\text{крит.}}$ – разница не достоверна, при $f > f_{\text{крит.}}$ – разница достоверна. Для вычисления силы влияния фактора на исследуемые параметры использовали формулу Снедекора, описанную в учебном пособии для биологических специальностей вузов «Биометрия» под редакцией Г. Ф. Лакина, 1990. Для выявления зависимости заболеваемости паразитогами от различных факторов использовали корреляционный анализ.

Результаты и обсуждение

В настоящее время на территории Кабардино-Балкарской Республики у животных зарегистрировано 69 видов гельминтов животных. Исследование причин изменений численности хозяйев определяет изменение численности самих паразитических организмов. За время исследований в связи с реформами и кризисами в сельском хозяйстве произошли коренные изменения в структуре поголовья животных, которые не могли не отразиться на гельминтофауне. Количество поголовья животных в 2009 г. по сравнению с 2005 годом резко изменилось: обществен-

ное поголовье уменьшилось в 2,3 раза, в индивидуальном секторе увеличилось в 1,7 раза, что говорит о переводе животноводства на экстенсивный путь развития. При обработке выделенных гельминтов от сельскохозяйственных животных у лошадей зарегистрировано 48 видов гельминтов, принадлежащих классам Trematoda (2), Cestodea (4), Nematoda (42); у коров – 37 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (5), Cestodea (7), Nematoda (25); у овец и коз – 69 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (5), Cestodea (8), Nematoda (56); у яков – 12 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (2), Cestodea (5), Nematoda (25); у собак – 21 вида гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (1), Cestodea (4), Nematoda (16); у птиц (домашний гусь) – 129 видов, принадлежащих к классам Trematoda (107), Cestodea (14), Nematoda (8) (табл. 1).

В ретроспективном плане количество видов гельминтов у животных в настоящее время стало больше, в том числе трематод – на 41,8 %, цестод – на 30,8 % и нематод – на 36,0 % (в среднем – на 38,1 %). Прослеживается биологический прогресс видов гельминтов у животных. В составе гельминтофауны животных Кабардино-Балкарской Республики на первом месте были нематоды (172); на втором – трематоды (122); на третьем – цестоды (42) (табл. 1).

Это объясняется малой эффективностью противогельминтозных мероприятий, проводимых в республике за последние годы. Изменение климатогеографических и экологических факторов, структурных изменений в сельском хозяйстве также способствовали увеличению биоразнообразия гельминтофауны у животных всех видов. Главнейшими факторами, определяющими существование и распространение видов, служат влажность, температура, интенсивность солнечной инсоляции и состав растительного покрова. В Кабардино-Балкарской Республике за последние десятилетия произошли существенные изменения агроклиматических условий – рост суммы осадков, увеличение повторяемости теплых дней в зимний период.

Нами было изучено распространение трихоцефалеза овец в Кабардино-Балкарской Республике. Трихоцефалез овец обнаружен во всех климатических зонах. Причем имеет неравномерное распространение: с наибольшей частотой встречается в предгорной зоне – 36,7±1,3 % (t = +12 °С... +15 °С, влажность 80 %) и равнинной зоне – 24,2±0,8 % (t = +17 °С... +19 °С, влажность 60 %). Это обусловлено климатом этих зон, благоприятным для развития возбудителя трихоцефалеза овец (оптимальные условия – t = +11 °С, +13 °С, влажность 80 %). Нами проведен корреляционный анализ между численностью поголовья овец на 100 га сельскохозяйственных угодий и пораженностью их

Таблица 1.

Сравнительный анализ гельминтофауны животных 1990-х годов (Биттиров А. М., 1992) – 1 и по результатам наших исследований (2009 г.) – 2

Вид животного	Кол-во видов гельминтов		Из них принадлежащих к классу:					
			Trematoda		Cestodea		Nematoda	
	1	2	1	2	1	2	1	2
КРС	28	37	3	5	5	7	20	25
МРС	46	69	3	5	6	8	37	56
Як	12	32	1	2	3	5	8	25
Лошадь	32	48	1	2	3	4	28	42
Собака	14	21	-	1	3	4	11	16
Птица (гусь)	77	129	63	107	9	14	5	8
Всего (абс.)	208	336	71	122	29	42	110	172
Всего (%)	61,9	100	58,2	100	69,1	100	64,0	100

Условные обозначения: 1 – 1990-е годы; 2 – в настоящее время (2009 г.)

трихоцефалезом овец в регионе. Обнаружена сильная прямая корреляционная связь в предгорной зоне ($r = +1$), средняя – в равнинной ($r = +0,7$), слабая – в горной зоне ($r = +0,4$). Следует отметить, что трихоцефалез овец имеет более широкое распространение в районах с развитым овцеводством, что отражается на эпизоотологической ситуации. В Кабардино-Балкарской Республике зараженность телят криптоспориديозом по данным официальной статистики составляет 12,6 %. Наши исследования показали, что криптоспоридиоз телят распространен более широко: предгорной зоне – 57 % и равнинной – 38 %. Это можно объяснить тем, что предгорная зона является наиболее благоприятной для жизнедеятельности криптоспоридий. В этом плане наши данные согласуются с данными, полученными Ф. И. Василевичем [2], который указывает на широкое распространение криптоспоридиоза в районах с влажным и умеренным климатом, в зонах лесостепных массивов. Высокая инвазированность телят криптоспоридиозом приобретает эколого-эпизоотическое значение и требует глубокого изучения.

Заключение

В ретроспективном плане в Кабардино-Балкарской Республике количество видов гельминтов у животных в настоящее время стало больше, в том числе трематод – на 41,8 %, цестод – на 30,8 % и нематод – на 36,0 % (в среднем – на 38,1 %). Прослеживается биологический прогресс видов гельминтов у животных. В составе гельминтофауны животных на первом месте были нематоды (172 видов); на втором – трематоды (122);

на третьем – цестоды (42 вида). У животных наибольшее распространение имеют эхинококкоз, аскаридоз, криптоспоридиоз, преобладающие в предгорной и равнинной зоне. Выявлена прямая корреляционная зависимость между численностью поголовья на 100 га и их инвазированностью гельминтозами (трихоцефалез): сильная в предгорной зоне ($r = +1$), средней силы – в равнинной ($r = +0,7$), слабая – в горной зоне ($r = +0,4$). Пораженность телят криптоспоридиозом варьирует от 47 до 58 %, что создает угрозу для заражения людей.

Список литературы

1. Архипов, И. А. Пути повышения эффективности противопаразитарных мероприятий при гельминтозах животных и птиц / И. А. Архипов // Тр. ВИГИС. – 1997. – т. 37. – С. 19–21.
2. Василевич, Ф. И. Поиск новых путей профилактики паразитарных болезней животных / Ф. И. Василевич // Ветеринарная практика. – 2003. – № 2. – С. 22–24.
3. Горохов, В. В. Фасциолез животных / В. В. Горохов // Ветеринария. – 1986. – № 4. – С. 43–45.
4. Косминков, Н. Е. Биологические основы профилактики гельминтозов животных / Н. Е. Косминков // Вестник Российской академии с.-х. наук. – 2000. – № 1. – С. 77–80.
5. Успенский, А. В. Биоразнообразие паразитарных комплексов сельскохозяйственных животных / А. В. Успенский // Вестник РАСХН. – 2002. – № 2. – С. 122–125.
6. Петров, Ю. Ф. Усовершенствование системы санитарно-гельминтологического надзора в объектах животноводства / Ю. Ф. Петров // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Материалы докладов Всерос. научной конференции Всерос. общества гельминтологов. – М., 2007. – С. 202–205.
7. Сергиев, В. П. Экологические аспекты эпидемиологии, эпизоотологии и профилактики паразитозов в РФ / В. П. Сергиев // Гигиена и санитария. – 2005. – № 4. – С. 37–40.

Открыта подписка на рецензируемый журнал фундаментальных и прикладных исследований «Актуальные вопросы ветеринарной биологии».

Подписные индексы в каталогах: «ПРЕССА РОССИИ» – 29447, «РОСПЕЧАТЬ» – 33184, Северо-Западное агентство «Прессинформ» – 29447.

Стоимость редакционной подписки на 2011 год (4 номера) – 700 рублей: заполните бланк заказа (в произвольной форме, с точным почтовым адресом получателя) и направьте его вместе с копией документа об оплате по адресу: 196657, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36, Чуваеву И. В.

или по электронной почте virclin@mail.ru.

Справки по телефонам: (812) 232-55-92, +7 921 095-89-27

УДК 619:617.574

Ключевые слова: перелом, предплечье, остеосинтез, собака

Key words: fracture, brachium, osteosynthesis, dog

Еманов А. А., Марченкова Л. О.

**РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОСТНОГО
СРАЩЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ У СОБАК
МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА**
*ROENTGENOLOGICAL DYNAMICS OF FORMING OF BONY UNION
IN THE PROCESS OF TREATMENT OF BRACHIUM FRACTURE IN DOGS
BY TRANSOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS*

ФГУ «РНЦ «ВТО» им. академика Г. А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган
Адрес: 640014, г. Курган, ул. М. Ульяновой, 6
*Federal State Institution "Russian Ilizarov Scientific Center "Restorative Traumatology and Orthopaedics"
of Russian Medical Technologies", Kurgan. Address: 640014, Kurgan, M. Ulyanova street, 6*

Еманов Андрей Александрович, научный сотрудник, к. в. н. Тел.: (3522) 53-45-82, e-mail: ilizarovvet@mail.ru
Yemanov Andrey A., Scientific Employee, Ph.D. Tel.: + 7 3522 53-45-82, e-mail: ilizarovvet@mail.ru
Марченкова Лариса Олеговна, зав. отделом экспериментальной травматологии и ортопедии, к. мед. наук
Marchenkova Larisa O., Head of Dept. of Experimental Traumatology and Orthopaedics, Ph.D.

Аннотация. При анализе рентгенограмм 38 собак с переломами обеих костей предплечья различной тяжести и локализации и прооперированных методом чрескостного остеосинтеза было выявлено:

1. У молодых собак в возрасте от 3 до 12 месяцев (n=7), прооперированных в первые двое суток после травмы, консолидация перелома наступала на 21–28 сутки фиксации (в среднем на 24 сутки).
2. У животных этой же возрастной группы, прооперированных в более позднее сроки (5–9 сутки после травмы), консолидация перелома наступала на 27–37 сутки (в среднем на 30 сутки).
3. Репаративная регенерация костной ткани при переломах костей предплечья протекает преимущественно за счет эндостального и интрамедиарного костеобразования. Периостальный компонент выражен лишь при несвежих и оскольчатых переломах.

Summary. The analysis of roentgenograms of 38 dogs with fractures of both bones of brachium of varying severity and localization which were operated by method of transosseous osteosynthesis showed:

1. In case of young dogs at the age of 3–12 months (n=7) operated within two days including the day of trauma, the body union appeared on the 21st–28th day of fixation (on the 24th day on average).
2. In case of dogs at the same age operated a bit later (on the 5th–9th day after the day of trauma) body union appeared on the 27th–37th day (on the 30th day on average).
3. Reparative regeneration of bone tissue under brachium fractures proceeds mostly due to endosteal and intramedial bone formation. Periosteal component is represented only under stale and comminuted fractures.

Введение

В последние годы наблюдается неуклонный рост числа повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у домашних животных, в том числе у собак [10]. Среди пострадавших животных с переломами длинных трубчатых костей до настоящего времени наибольшие трудности для лечения представляют переломы костей предплечья, что связано с анатомическими особенностями строения сегмента. Важность правильного лечения данного вида травмы также обусловлена высокой функциональной значимостью предплечья и его ролью в работе как грудной конечности, так и скелета в целом. Так, по

данным Е. Вигюера, на грудные конечности приходится до 60 % нагрузки в удержании массы тела, в связи с этим потеря функции одной из них неизбежно увеличивает опору на контрлатеральную. Все это обуславливает необходимость восстановления опорной функции травмированной конечности в наиболее короткие сроки, в том числе для нормализации биомеханических соотношений в скелете [3].

Традиционно лечение данной патологии у мелких домашних животных, в частности собак, осуществляют консервативными (гипсовые повязки, лонгеты) и оперативными (накостные и внутрикостные фиксаторы)

методами [4, 7, 9]. Применение их при открытых, оскольчатых и дистальных переломах сегмента не всегда эффективно и может быть причиной различных осложнений. Большинство неудовлетворительных исходов в значительной мере связано с тем, что традиционные методики лечения далеко не всегда обеспечивают необходимый комплекс биомеханических условий для благоприятного течения заживления перелома и быстрейшего функционального восстановления поврежденного сегмента [2, 12].

В последние годы в ветеринарную практику внедряются методы остеосинтеза с моноклатеральной или двухсторонней фиксацией с использованием винтов Шанца, спиц Киршнера и Штеймана в комбинации с акриловой смолой, различных чрескостных стержневых и спицевых аппаратов, а также различных модификаций аппарата Илизарова [1, 5, 6, 8, 13]. Преимуществом данных методик является то, что зона перелома остается интактной, чем создаются благоприятные условия для сращения.

Цель исследования – изучение рентгенологических особенностей сращения переломов костей предплечья у собак в условиях чрескостного остеосинтеза по Илизарову аппаратом наружной спицевой фиксации.

Материалы и методы исследования

В основу работы положен анализ результатов лечения 38 собак средних и крупных пород с использованием метода чрескостного остеосинтеза. Успех лечения животных во многом зависел от адекватной предоперационной подготовки. Последняя включала в себя сбор анамнеза, клиническое обследование животного, оценку локального статуса, диагностику повреждения и составление плана остеосинтеза.

На основании рентгенологической картины поврежденного сегмента (в двух стандартных проекциях) уточнялась тактика оперативного вмешательства, уровни проведения спиц, расстояние между внешними опорами. Аппарат монтировался заранее, при переломах костей предплечья в верхней и нижней трети он состоял из трех опор (дуга, 2 кольца), в средней – четырех (дуга, 3 кольца).

Оперативное вмешательство осуществляли под общим наркозом. Остеосинтез включал в себя: ручную репозицию отломков, проведение спицевых фиксаторов на проксимальном и дистальном уровнях, центрацию аппарата относительно оси сегмента, репозицию перелома и окончательную фиксацию отломков [11].

Лечение животных проводили амбулаторно. Клинический и рентгенографический контроль осуществляли каждые две-три недели, давая рекомендации по уходу за мягкими тканями в местах выхода спиц. При открытой репозиции отломков проводили антибактериальную терапию. Дополнительно назначали витаминно-минеральные подкормки. Сроки прекращения фиксации определяли по совокупности рентгенологических признаков сращения и проведения клинической пробы. Для оценки результатов лечения использовали клинический и рентгенологический методы исследования.

Результаты

При анализе рентгенограмм 38 собак с переломами обеих костей предплечья различной тяжести и локализации были выявлены некоторые особенности течения костеобразования.

Так, у молодых собак в возрасте от 3 до 12 месяцев ($n=7$), прооперированных методом чрескостного остеосинтеза в первые двое суток после травмы, консолидация перелома наступала на 21–28 сутки фиксации (в среднем на 24 сутки). Рентгенологически к этому сроку линия перелома обеих костей слабо визуализировалась, ее перекрывали плотные гомогенные тени. В отломках на расстоянии 1,0–2,5 см от зоны излома наблюдали ярко выраженную эндостальную реакцию. Бахромчатые периостальные наслоения на отломках лучевой кости были протяженностью до 15 мм и толщиной 3 мм. Они располагались на краниальной и медиальной поверхностях. Кортикальные пластинки новообразованного участка кости объединялись с трех-четырёх сторон и приближались к плотности материнских отделов.

У животных этой же возрастной группы, поступивших в более поздние сроки

(5–9 сутки) после травмы с поперечными и косыми переломами, а также со свежими оскольчатыми переломами диафизов ($n=3$) различной локализации на 21 сутки после остеосинтеза межфрагментарная щель перекрывалась нежными облаковидными тенями разной плотности. Контуры осколков и концов отломков становились нечеткими, и их оптическая плотность снижалась. Наблюдались участки остеопороза. Эндостальная реакция на отломках по протяженности достигала 20 мм. Периостальные наслоения были ярко выражены на лучевой кости, они проявлялись в виде рыхлых глыбчатых теней, объединяющихся между собой с двух-трех сторон. Диаметр костной мозоли превышал на 3–5 мм диаметр прилежащих отломков. К 27–37 суткам (в среднем на 30 суток) фиксации как клинически, так и рентгенологически выявляли полное костное сращение.

Клинический пример. Собака породы малая английская борзая, кличка Стиф, возраст 8 месяцев, вес 18 кг, история болезни № 490. 01.07.2003 г. была покусана собакой. 07.07.2003 г. животное поступило в клинику, был поставлен диагноз: закрытый оскольчатый перелом диафизов костей левого предплечья в средней трети со смещением отломков по длине и ширине (рис. 1а). Произведен закрытый чрескостный остеосинтез аппаратом наружной спицевой фиксации (рис. 1б).

Рентгенологически на момент снятия аппарата, фиксация которым составила 29 суток, наблюдалось полное сращение перелома лучевой кости и плотная костная мозоль локтевой (рис. 1в). Была проведена клиническая проба, которая не выявила патологической подвижности отломков. На основании полученных данных аппарат был демонтирован. У животного определялась хромота опирающейся конечности, ограничение движения в запястном суставе (разгибание 150° , сгибание 70°). Атрофия мягких тканей плеча – 1 см (рис. 1г).

У взрослых собак от 1 до 3 лет ($n=5$), поступавших в первые трое суток с поперечными и косыми переломами диафизов в средней и нижней трети с незначительным или полным смещением костных отломков, процесс формирования сращения занимал продолжительное время. Так, через 14 суток после остеосинтеза рентгенологически линия стыка отломков была размыта. В области перелома наблюдали глыбчатые тени разной оптической плотности. В проекции костномозговых полостей отломков была хорошо выражена эндостальная реакция протяженностью до 25 мм. Скучные периостальные напластования в виде облаковидных теней располагались лишь на краниальной и медиальной поверхностях. При этом их толщина не превышала 1 мм, а протяженность –

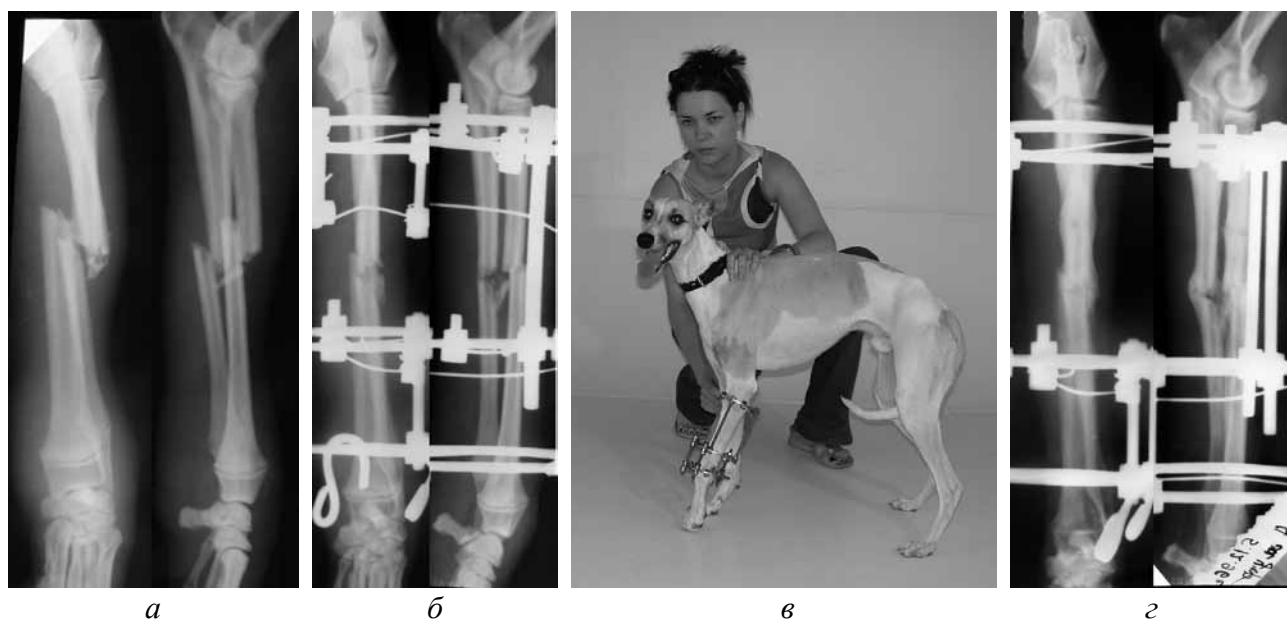


Рис. 1. Собака Стиф: а) рентгенограммы до операции; б) рентгенограммы после остеосинтеза; в) внешний вид животного в аппарате; г) рентгенограммы на момент снятия аппарата.

1,5 см. Полное костное сращение при свежих переломах происходило к 23–42 суткам фиксации (в среднем на 35 сутки), что рентгенологически характеризовалось наличием плотных теней, перекрывающих линию излома. Эндостальная реакция была слабо выражена и определялась на концах отломков. Периостальные напластования полностью компактизировались. На основании клинической пробы аппарат демонтировали.

Клинический пример. Собака породы западно-сибирская лайка, кличка Зоя, возраст 1,5 года, вес 20 кг, история болезни № 592. В результате дорожно-транспортного происшествия 08.11.2004 г. получила закрытый поперечный диафизарный перелом правой лучевой кости в средней трети и локтевой – в нижней трети, со смещением отломков по длине и ширине (рис. 2а). Удовлетворительное состояние животного позволило произвести оперативное вмешательство 10.11.2004 г. Остеосинтез осуществляли в два этапа. На первом – провели по одной спице через проксимальный и дистальный метафизы и в аппарате устранили смещение костных отломков по длине (рис. 2б). Вторым – произвели окончательную репозицию и фиксацию оставшихся спиц, необходимых для стабильности в зоне перелома (рис. 2в).

На момент снятия аппарата, фиксация которой составила 23 дня, опороспособность конечности была в полном объеме, без ограничений. Однако, по данным владельца, отмечалась хромота после длительной прогулки (более 30 мин.). Атрофии мягких тканей не определялось. Рентгенологически и клинически на момент снятия аппарата наблюдалось полное сращение перелома (рис. 3).

Через 1 месяц после снятия аппарата опорная функция конечности при любых физических нагрузках сохранена. Ограничения движения в смежных суставах не выявлено. Рентгенологическая картина свидетельствовала о начале органотипической перестройки зоны перелома (рис. 4).

У собак в возрасте от 1 до 3 лет с поперечными, косыми и оскольчатыми диафизарными переломами костей предплечья в средней и нижней трети, поступавших в поздние сроки (6–42 сутки) после травмы, как с полным смещением костных отломков (n=4), так и с неправильно срастающимися переломами (n=3), первые признаки остеогенеза проявлялись на 14–21 сутки после операции. На рентгенограммах межфрагментарную щель перекрывали нежные вуалевидные тени. Контуры концов отломков и осколков становились менее



Рис. 2. Рентгенограммы собаки Зоя: а) до операции; б) репозиция перелома; в) после остеосинтеза.

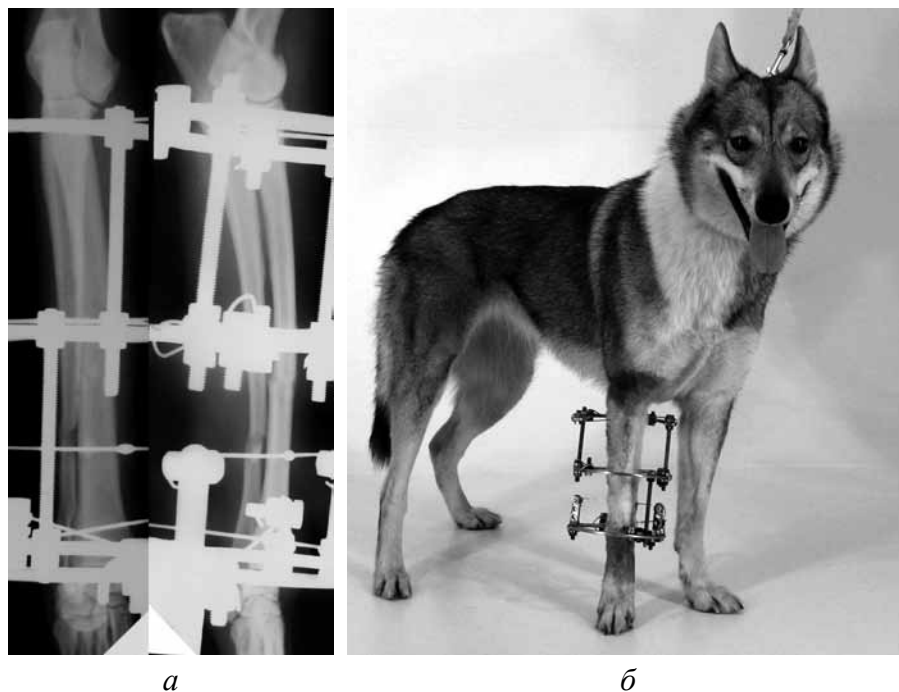


Рис. 3. Собака Зея в день снятия аппарата: а) рентгенограммы (прямая и боковая проекции); б) внешний вид животного.



Рис. 4. Собака Зея, 1 месяц без аппарата: а) рентгенограммы (прямая и боковая проекции); б) внешний вид животного.

четкими. На отломках с 2–3 сторон и на осколках выявляли бахромчатые периостальные наслоения протяженностью до 10 мм и толщиной до миллиметра. К 41–56 суткам фиксации (в среднем 51 сутки) у данной категории собак определяли полное костное сращение. На рентгенограммах линия стыка отломков не просматри-

валась, ее перекрывали гомогенные тени. Контуры осколков были стерты. На концах отломков отмечали слабо выраженные эндостальные тени. Периостальные наслоения объединялись со всех сторон. По совокупности рентгенологической картины и проведения клинической пробы фиксацию аппаратом прекращали.

Клинически в день снятия аппарата животные пользовались оперированной конечностью, при этом отмечалась ярко выраженная хромота опирающейся конечности. У большинства животных объем движения в локтевом суставе соответствовал норме, а в запястном суставе составил: разгибание 130° и сгибание 70° . Атрофия мягких тканей предплечья составила 1–2 см, плеча – 2–3 см.

Репаративный процесс у взрослых собак до 3 лет ($n=2$) с открытыми оскольчатыми переломами диафизов в верхней трети предплечья (огнестрельное ранение), сопровождающихся размозжением мягких и костной ткани, а также повреждением питательных артерий (а. nutritia), протекал достаточно длительное время. К 28–35 суткам фиксации рентгенологически межфрагментарную щель перекрывали нежные вуалевидные тени. Контуры осколков становились менее четкими. Ярко выраженные периостальные напластования располагались с 4 сторон. Их протяженность составила 15–20 мм, а толщина – 3–5 мм. Эндостальная реакция в проекции костномозговой полости не определялась.

У этих собак полное костное сращение наступало на 65–70 сутки фиксации. При этом линия излома слабо просматривалась, ее

перекрывали гомогенные тени. Костные отломки не визуализировались. Периостальные напластования находились в стадии компактизации, их толщина составляла 2,0–4,0 мм. Слабо выраженные эндостальные тени наблюдали в области зоны излома. При клинической пробе патологической подвижности и болезненности не определяли, на основании этого фиксацию аппаратом прекращали.

Клинический пример. Собака беспородная, кличка Дружок, возраст 3 года, вес 15 кг, история болезни № 254. В результате огнестрельного ранения дробью 18.11.1997 г. получила открытый оскольчатый перелом обеих костей левого предплечья в верхней трети (рис. 5а). 24.11.1997 г. был проведен закрытый чрескостный остеосинтез аппаратом наружной спицевой фиксации (рис. 5б).

На 28 сутки фиксации рентгенологически диастаз был заполнен неоднородными тенями. Крупные осколки формировали периостальную костную мозоль, мелкие – резорбировались (рис. 6а). Животное приступало на конечность, отмечалось ограничение движений в локтевом и запястном суставах, амплитуда – $60-80^\circ$. Для исключения стойкой контрактуры запястного сустава лапу фиксировали в физиологическом положении импровизированным «подлапником»

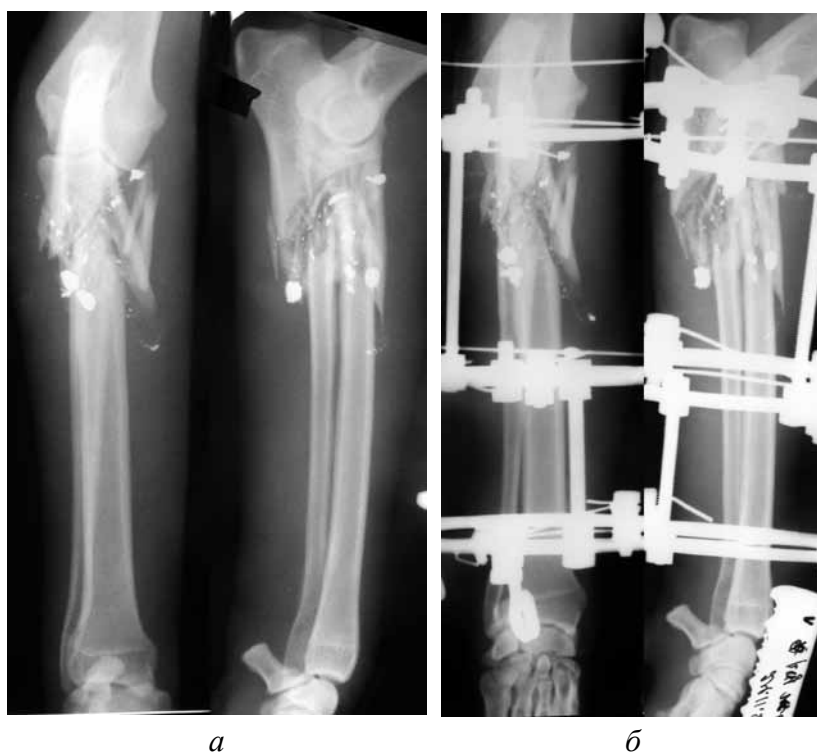


Рис. 5. Рентгенограммы собаки Дружок в день операции: а) до операции; б) после остеосинтеза.



Рис. 6. Собака Дружок в период лечения: а) рентгенограммы (прямая и боковая проекции) на 28 сутки фиксации; б) внешний вид животного; в) рентгенограммы на 70 сутки фиксации (момент снятия аппарата).

(рис. 6б). На 70 сутки фиксации рентгенологически отмечалось сращение, представленное обильной периостальной мозолью. Ось костей правильная (рис. 6в). На основании клинической пробы (отсутствие патологической подвижности отломков) аппарат был демонтирован. Через 1 год после снятия аппарата рентгенологически определялась органотипическая перестройка обеих костей предплечья (рис. 7). Клинически опорная функция полностью восстановлена без ограничения физических нагрузок. Определялось ограничение пассивных движений в локтевом суставе, которое выражалось разгибанием 170° и сгибанием 50° .

У взрослых собак от 7 до 10 лет ($n=6$) с поперечными и оскольчатыми переломами

диафизов, сопровождающимися полным или частичным смещением костных отломков, рентгенологически первые признаки костного сращения наблюдали на 21–28 сутки после остеосинтеза. Они проявлялись глыбчатыми тенями разной оптической плотности в просвете между отломками. Слабо выраженная эндостальная реакция была протяженностью до 15 мм. Скучные периостальные напластования в виде тонкой линии располагались с 2–3 сторон. При этом их толщина не превышала 2 мм, а протяженность – 15 мм. Полное костное сращение у них наступало на 53–59 сутки (в среднем на 55 сутки). Рентгенологически оно характеризовалось наличием плотных теней, перекрывающих линию излома. Эндостальная реакция была слабо вы-



Рис. 7. Собака Дружок через 1 год после снятия аппарата: а) рентгенограммы (прямая и боковая проекции); б) внешний вид животного.

Средние сроки сращения переломов костей предплечья у собак в зависимости от возраста, характера перелома и давности травмы (сутки)

Возраст	Характер перелома и давность травмы (M±m)			
	Поперечный и косой		Оскольчатый	Средние сроки
	свежий	несвежий		
Все возрасты	29,3±2,17	39,3±3,16	48,8±3,79	38,9±2,16
До 1 года	23,9±1,14	30,4±1,48	31,0±1,53	27,8±1,13
До 3 лет	35,7±2,78	43,3±1,2	55,3±4,48	45,1±3,1
До 10 лет	-	56,0±1,73	53,7±0,33	54,8±0,95

ражена и определялась на концах отломков. Периостальные напластования полностью компактизировались. На основании клинической пробы аппарат снимали.

Обсуждение

Результаты рентгенологического исследования репаративной регенерации костей предплечья у домашних собак крупных и средних пород позволили определить средние сроки сращения переломов у молодых и взрослых животных с различной степенью травматизации остеогенных тканей и кровоснабжения зоны повреждения.

Данные, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что у молодых собак до года со свежими поперечными и косыми переломами сращение наступало в среднем на 6,5 суток раньше, чем у этой же группы животных, но с несвежими переломами. У взрослых животных до 3 лет в зависимости от давности травмы отмечается аналогичная тенденция, что и у молодых, при этом сроки фиксации в аппарате при свежих поперечных и косых переломах на 7,6 суток меньше, чем у несвежих. Сроки сращения наиболее сложных оскольчатых переломов у взрослых собак до 3 лет составили в среднем 55,3±4,48 суток, что относительно других повреждений этой возрастной группы было продолжительнее на 19,6 и 12 суток. У взрослых собак до 10 лет сроки консолидации существенно не зависели от тяжести повреждения и в среднем составили 54,8±0,95 суток. Хотелось бы отметить, что средние сроки сращения переломов костей предплечья у крупных и средних пород собак всех возрастных групп не превышали 6 недель

и составили 38,9±2,16 суток. Таким образом, метод чрескостного остеосинтеза по Илизарову позволяет добиться полного костного сращения вне зависимости от характера и локализации перелома. Репаративная регенерация костной ткани при переломах костей предплечья протекает преимущественно за счет эндостального и интрамедиарного костеобразования. Периостальный компонент выражен лишь при несвежих и оскольчатых переломах. Во всех случаях сращение наступало в среднем на 38,9±2,16 суток.

Список литературы

1. Анников, В. В. Теоретические предпосылки к использованию внешней стержневой фиксации переломов трубчатых костей / В. В. Анников // Материалы XIV междунар. моск. конгресса по болезням мелких домашних животных. – М., 2006. – С. 81.
2. Ванхальский, С. Б. Гнойно-некротические осложнения после погружного и наружного синтеза переломов / С. Б. Ванхальский [и др.] // Современное лечение ортопедо-травматологических больных : науч.-практ. конф. с междунар. участием. Харьков, 2003. – С. 117–119.
3. Вигюер, Е. Семиология хромоты локтевого сустава / Е. Вигюер // Ветеринар. 2000. – № 1. – С. 22–26.
4. Кашин, А. С. Оказание хирургической помощи собакам / А. С. Кашин, Н. И. Левченко // Ветеринария. – 1994. – № 3. – С. 50–54.
5. Митин, В. Н. Внеочаговый остеосинтез и компрессионно-дистракционный метод Г. А. Илизарова у собак с травматологической и ортопедической патологией костей конечностей / В. Н. Митин [и др.] // Ветеринар. – 1998. – № 7–8. – С. 4–9.
6. Тимофеев, С. В. Лечение открытых диафизарных переломов костей голени у кошек / С. В. Тимофеев [и др.] // Ветеринария. – 2006. – № 2. – С. 61–62.
7. Самошкин, И. Б. Накостный остеосинтез при лечении собак с переломами костей предплечья / И. Б. Самошкин, Е. А. Воронцова // Ветеринария. – 1989. – № 1. – С. 64–65.

8. Самошкин, И. Б. Чрескостный остеосинтез длинных трубчатых костей у собак аппаратами экстеральной фиксации / И. Б. Самошкин // Десятый Моск. междунар. ветеринарный конгресс : материалы. – М., 2002. – С. 84–86.

9. Сахно, Н. В. Сочетанный остеосинтез стягивающей полосой и интрамедулярным фиксатором / Н. В. Сахно // Ветеринария. – 2006. – № 3. – С. 57–59.

10. Слесаренко, Н. А. Биомеханика чрескостной фиксации различными экстеральными аппаратами повреждений костного биокомпозита у собак / Н. А. Слесаренко, И. И. Самошкин, И. В. Матвейчук // Одиннадцатый Моск. междунар. ветеринарный конгресс : материалы. – М., 2003. – С. 176–177

11. Патент № 2295929 РФ, МКИ 8 А 61 В 17/56, А 61 В 17/66. Способ проведения спиц и аппарат для чрескостного остеосинтеза костей предплечья у животных при их повреждении / Ерофеев С.А., Петровская Н.В., Еманов А.А. – № 2005100266/14 ; заявл. 11.01.2005 ; опубл. 27.03.2007, Бюл. 9.

12. Braden, T. D. Posttraumatic osteomyelitis / T. D. Braden, // Vet. Clin. Of North America. – 1991. – Vol. 21. – P.781–811.

13. Roe, S. C. Free-form external fixators for radius and ulna fractures in small and toy breeds / S. C. Roe, J. Carr, D. J. Marcellin-Little // Proceedings of the World Small Animal Veterinary Association Sydney. – Australia, 2007. – P. 137.



НОУ ДО «Институт Ветеринарной Биологии»
приглашает принять участие в семинаре
«Рентгенодиагностика мелких домашних животных»

РЕКЛАМА

1 день. Основы рентгенологии. История открытия рентгеновских лучей. Физические аспекты рентгеновского излучения. Рентгенологическая терминология. Технические аспекты рентгеновского излучения. Принципы устройства рентгеновского аппарата. Фотохимия и изготовление рентгеновских снимков. Рентгенологические артефакты. Основные виды рентгеноконтрастных веществ. Радиационная безопасность. Практическое занятие по самостоятельному изготовлению рентгеновских снимков.

2 день. Общая характеристика рентгенологического исследования костей и суставов. Основные элементы рентгенологической семиотики при патологических изменениях в костях. Переломы. Рентгенологические симптомы. Виды переломов. Заживление переломов. Вывихи. Костно-суставная патология нетравматического генеза. Укладки для рентгенографического исследования отдельных анатомических областей. Картина в норме и при патологии. Возрастные изменения: череп, зубы; позвоночник; грудина, ребра; конечности. Рентгенодиагностика дисплазии тазобедренных суставов собак.

3 день. Рентгенодиагностика органов грудной полости, верхних дыхательных путей и пищевода. Укладки, режимы съемки, норма, патология: пазухи; гортань, трахея; пищевод, съемка пищевода с рентгеноконтрастным веществом; легкие; сердце и сосуды; диафрагма.

4 день. Рентгенодиагностика органов брюшной полости. Укладки, норма, патология: желудок, рентгеноконтрастное исследование желудка; кишечник, рентгеноконтрастное исследование кишечника; печень; поджелудочная железа; селезенка; мочевой пузырь; предстательная железа; матка; почки; надпочечники. Комплексная оценка рентгенограмм брюшной полости.

5 день. Комплексное чтение рентгеновских снимков. Тестовое занятие.

График проведения семинара: 24–28 января, 21–25 марта, 16–20 мая 2011 г.

Место проведения: Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 16а.

Стоимость участия: 10 000 рублей (НДС не облагается); наличный и безналичный расчет.

Предварительная запись на семинар обязательна:
по тел./факсу (812) 232-55-92, +7 921 095-89-27,

по e-mail: invetbio@yandex.ru или через форму on-line заявки на сайте:

http://www.invetbio.spb.ru/form_seminar_Rg.htm

УДК 619:616-71:534-8

Ключевые слова: ультразвуковое исследование, артефакт, эхоакустическая тень

Key words: ultrasound investigation, artefact, echo-acoustic shadow

Бушарова Е. В., Долганов Ю. М.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ АРТЕФАКТА ЭХОАКУСТИЧЕСКИХ ТЕНЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЗИ (ЧАСТЬ ВТОРАЯ. ОКОНЧАНИЕ. НАЧАЛО В № 3 (7), 2010)

*INFORMATIVENESS OF THE ARTEFACT OF ECHO-ACOUSTIC SHADOWS IN THE COURSE
OF ULTRASOUND INVESTIGATION (PART 2 (FINAL). SEE N 3 (7), 2010 FOR PART 1)*

Институт Ветеринарной Биологии, Санкт-Петербург. Адрес: 196657, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36
Institute of Veterinary Biology, Saint-Petersburg. Address: 196657, Russia, Saint-Petersburg, Kolpino-7, P. O. Box 36

¹НПП «РАТЕКС», Санкт-Петербург. Адрес: 199178, Санкт-Петербург, В. О., ул. Донская, д. 19, пом. 1-Н
¹RATEKS, R&D enterprise, Saint-Petersburg. Address: 199178, Saint-Petersburg, V. O., Donskaya str., 19, room 1-N

Бушарова Елена Владимировна, ведущий врач-терапевт, специалист по аппаратным методам диагностики
Busharova Elena V., Leading Physician, Specialist in Physical Methods of Diagnostics

Долганов Юрий Михайлович, директор¹, к. т. н.
Dolganov Yuriy M., Director¹, Ph.D.

Аннотация. Представлена подробная характеристика артефакта эхоакустических теней при проведении УЗ-исследования мелким домашним животным. На конкретных клинических примерах показана диагностическая значимость данного вида артефактов при: 1) определении срока беременности; 2) диагностике очагов минерализации в паренхиматозных органах; 3) определении относительной плотности мочевого конкремента в мочевыводящих путях; 4) дифференциальной диагностике конкрементов от новообразований в полых органах; 5) определении гетерогенности тканей; 6) определении злокачественности неопластического процесса.

Summary. Detailed characteristics of the artefact of echo-acoustic shadows in the course of ultrasound investigation at small animals are presented. Diagnostic significance of this kind of artefacts is shown by way of case studies such as 1) determination of duration of gestation; 2) diagnostics of mineralization focus in parenchymatous organs; 3) determination of relative density of urinary calculus in urinary tract; 4) differential diagnostics of calculus vs neoplasms in hollow organs; 5) determination of heterogeneity of tissues; 6) determination of malignance of neoplastic process.

5. Появление артефактов эхоакустической тени и периферического эхоакустического псевдоусиления является маркером гетерогенности тканей

Оценка гомогенности или гетерогенности тканей проводится при ультразвуковом исследовании любого паренхиматозного органа. Вот некоторые примеры патологических состояний, при которых этот признак имеет определяющее значение.

1. Аденома предстательной железы



Рис. 30. Аденома предстательной железы. Анатомический контур шейки мочевого пузыря напоминает крылья летящей птицы. Предстательная железа увеличена в размерах, шаровидной формы, контуры ее ровные. Эхогенность паренхимы повышена, эхоструктура неоднородна, о чем свидетельствуют эхоакустические тени, испускаемые паренхимой.

2. Фиброзные изменения селезенки



Рис. 31. Истинные тени, испускаемые плотной капсулой селезенки при ее фиброзе. Артефакт эхоакустической тени имеет место при таких диффузных поражениях печени, как фиброз и цирроз. При фиброзных изменениях печени стенки сосудов и желчные ходы изменяются настолько, что начинают испускать эхоакустические тени.

3. Инфаркт селезенки



Рис. 32. Множественные очаги инфарктов расположены диффузно по всей паренхиме. Капсула под очагом на периферии органа втянута внутрь.

4. Новообразования селезенки



Рис. 33. Метастаз опухоли печени в селезенке. Хорошо визуализируется спленомегалия. Капсула селезенки уплотнена, эхогенность ее повышена. Контуры органа четкие, но неровные. В правой части скана лоцируется гиперэхогенный очаг неправильной формы – метастаз опухоли печени. Капсула под очагом неоплазии выбухает.

5. Фиброз печени

Для фиброза характерна более «полосатая» структура паренхимы печени, поскольку имеет место выраженная склеротизация кровеносных сосудов и желчных ходов, поэтому их стенки испускают эхоакустические тени. Капсула печени хорошо визуализируется. Размеры органа вначале нормальные, затем – уменьшены. Свободный край печени заострен.

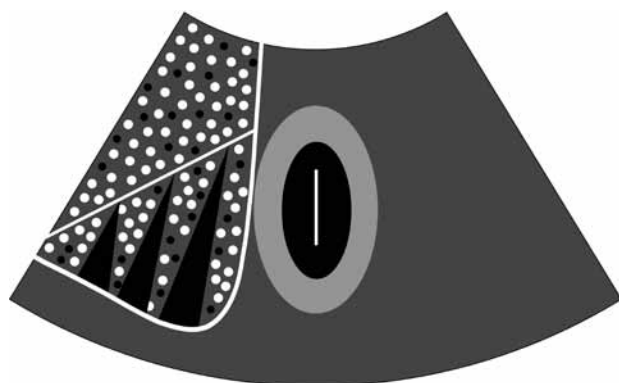


Рис. 34. Край печени при фиброзе.



Рис. 35. Гепатоз (фиброз). Печень имеет нормальные размеры. Подвижность органа при дыхательной экскурсии сохранена. Эхогенность паренхимы повышена. Стенки сосудов уплотнены настолько, что испускают эхоакустические тени. Признаки воспаления желчного пузыря отсутствуют.

6. Цирроз печени

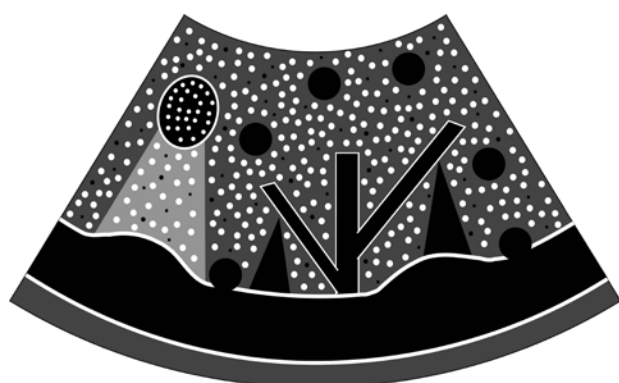


Рис. 36. Ультразвуковая картина при циррозе. Эхогенность паренхимы в целом повышена, эхоструктура неоднородна. Подвижность органа при дыхательной экскурсии нарушена – между капсулой и диафрагмой присутствует асцитная жидкость. Капсула органа бугристая и неровная, прерывается под очагами регенерации – синдром «пунктирной линии». Желчный пузырь воспален. Сосуды демонстрируют синдром «обрубленных вен». Стенки сосудов уплотнены и испускают эхоакустические тени.



Рис. 37. Гипотрофический цирроз печени. Орган уменьшен в размерах. Эхогенность паренхимы повышена. Нарушена подвижность печени при дыхательной экскурсии. Присутствует синдром «обрубленных вен». Имеется в наличии асцитная жидкость в брюшной полости.

6. Тень как один из ультразвуковых маркеров злокачественности неопластического процесса

Неопластический процесс может быть очаговым или диффузным.

Очаговый неопластический процесс, как правило, представлен одним или несколькими очагами новообразований. Они могут располагаться в трубчатых или паренхиматозных органах.

Ультразвуковыми признаками злокачественности интралюминальных новообразований трубчатых органов являются следующие их свойства:

- нарушение дифференциации слоев стенки трубчатого органа;
- неровность контуров новообразования;
- неоднородная эхоструктура новообразования;
- наличие эхоакустических артефактов, продуцируемых участками опухоли. При наличии

очагов минерализации от этих очагов (но *не от самой опухоли!*) начнут исходить эхоакустические тени. Вершина конуса тени укажет на ее источник. Распад опухоли часто сопровождается эмфизематозными изменениями и, как следствие, артефактом реверберации.

Следует помнить о том, что лишь гистологическое исследование превратит ультразвуковое заключение о доброкачественности или злокачественности опухоли в окончательный диагноз.



Рис. 38. На этом рисунке представлены некоторые ультразвуковые признаки злокачественности интралюминальных новообразований трубчатого органа. Объект А не имеет ультразвуковых признаков злокачественности. Объект Б – нарушена дифференциация слоев. Объект В имеет неровные контуры. Объект Г обладает неоднородной эхоструктурой. Объект Д еще и продуцирует ультразвуковые артефакты. Несмотря на очевидные признаки доброкачественности или злокачественности опухоли, диагноз ставится только на основании гистологического исследования.



Рис. 39. Новообразование в мочевом пузыре. Эхогенное новообразование имеет неровные и нечеткие контуры. Эхоструктура опухоли неоднородна. Наличие истинных эхоакустических теней говорит о наличии очагов минерализации. Это новообразование демонстрирует нам два вида теней. Крайние тени являются латеральными тенями. Они направлены по касательной к изогнутой поверхности опухоли. Все остальные тени – истинные. Дифференциация слоев под новообразованием не нарушена. В этом случае ярким ультразвуковым признаком злокачественности является неоднородная эхоструктура объекта.

Ультразвуковыми признаками злокачественности новообразований паренхиматозных органов являются:

1. Неровные контуры.
2. Нечеткие границы (злокачественные опухоли могут проникать в окружающие ткани).
3. Неоднородная эхоструктура – от анэхогенного кистозного компонента до гиперэхогенных очагов фиброза и гиперкальциноза.
4. Появление ультразвуковых артефактов, исходящих от опухоли.
5. Визуализация сети кровеносных сосудов, питающих опухоль.
6. Быстрый рост новообразования (выявляется при мониторинговом наблюдении).

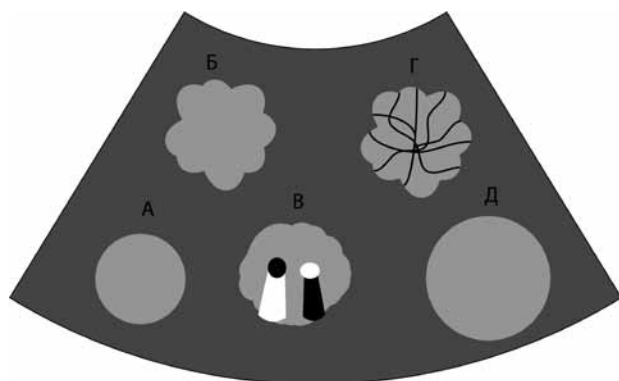


Рис. 40. Варианты ультразвуковых признаков злокачественности процесса в паренхиматозном органе. Объект А не проявляет ультразвуковых признаков злокачественности. Объект В имеет неровные или нечеткие контуры. Объект В обладает неоднородной эхоструктурой. Его анэхогенный кистозный компонент продуцирует артефакт периферического эхоакустического псевдоусиления, а гиперэхогенный очаг минерализации испускает эхоакустическую тень. Объект Г обладает развитой сетью кровеносных сосудов. Объект Д демонстрирует высокие темпы роста.



Рис. 41. Очаговая неоплазия почки. Процесс монолатеральный. Орган увеличен в размерах, контуры его неровные, границы четкие. Эхоструктура почки неоднородна. Новообразование локализовано у краниального полюса почки. Эхоструктура новообразования крайне неоднородна – очаги минерализации испускают слабые эхоакустические тени.

Нередко мы имеем дело с неопластическими изменениями всего органа.

При генерализованной неоплазии предстательной железы орган увеличивается в размерах. Ультразвуковое сканирование выявляет простатомегалию разной степени – от незначительной до весьма существенной. Контур при опухолевой инвазии в перипростатическую клетчатку неровные, а границы – нечеткие. Эхогенность паренхимы в целом повышается, но эхоструктура ее становится неоднородной – от анэхогенного кистозного компонента до гиперэхогенных участков фиброза и гиперкальциноза. В «старых» опухолях часто появляются гиперэхогенные очаги некроза, фиброза, кальциноза, испускающие эхоакустические тени. Капсула органа становится неровной, бугристой. Хорошо визуализируется сеть крупных кровеносных сосудов, питающих опухоль.

При дифференциальной диагностике злокачественной неоплазии от других патологий предстательной железы необходимо опираться на результаты гистологического исследования, клинические признаки и результаты лабораторной диагностики.



Рис. 42. Изменения в предстательной железе при генерализованной неоплазии: орган увеличен в размерах, форма его изменена, контуры неровные, эхоструктура паренхимы стала неоднородной, анатомические контуры шейки мочевого пузыря не изменены.



Рис. 43. Генерализованная неоплазия предстательной железы. Орган увеличен в размерах. Эхогенность его повышена. Эхоструктура неоднородна. Кистозный компонент представлен продолговатой кистой. Очаги фиброза и гиперкальциноза испускают эхоакустические тени.

При генерализованной неоплазии почки мы наблюдаем изменения органа, подобные таковым в предстательной железе. Процесс, как правило, монолатеральный. Пораженный орган увеличен в размерах. Эхогенность его неспецифична, эхоструктура – неоднородна. Гиперэхогенные участки фиброза и гиперкальциноза продуцируют эхоакустические тени.



Рис. 44. Генерализованная неоплазия левой почки кошки Ники. Процесс монолатеральный, несимметричный. Орган увеличен в размерах, округлой формы. Контурсы неровные, но четкие. Эхогенность паренхимы понижена. Кортиково-мозговая дифференциация невозможна. В центре новообразования визуализируются остатки лоханки. Узкие четкие эхоакустические тени испускают очаги гиперкальциноза.



Рис. 45. УЗИ предыдущего пациента. Парный орган. Правая почка имеет нормальные размеры, форму и демонстрирует признаки хронического нефрита.



Рис. 46. Рентгеновский снимок предыдущего животного, выполненный в левой латеральной проекции лежа. На этом снимке мы видим правую почку нормальной рентгенографической плотности, расположенную вентральнее L2–L3. Левая почка представлена большим объектом, имеющим обычную рентгенографическую плотность мягких тканей и расположенным вентральнее L2–L5.



Рис. 47. Почка предыдущего пациента. Операция по экстирпации левой почки выполнена в нашей клинике ведущим хирургом Федуловой Е. И. Гистологическое исследование выявило светлоклеточный рак почки.



Рис. 48. Тот же орган в разрезе вдоль длинной оси. При генерализованной неоплазии печени происходят подобные изменения.

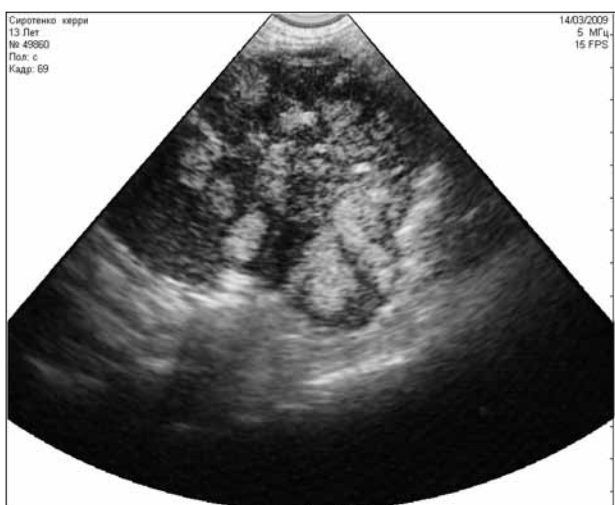


Рис. 49. Край печени бугристый и неровный. Капсула хорошо визуализируется. Эхоструктура органа крайне неоднородна. Очаги фиброза испускают эхоакустические тени.

7. Неверная интерпретация артефакта истинной эхоакустической тени может привести к диагностическим ошибкам



Рис. 50. Прямая кишка, имитирующая конкремент в мочевом пузыре. При чрезмерной компрессии датчиком прямая кишка может выступать в просвет мочевого пузыря. При этом тень, отбрасываемая каловыми массами, дополняет ошибочную интерпретацию. Избежать ошибки поможет рассмотрение «конкремента» под разными углами сканирования.

Список литературы

1. Барр, Ф. Ультразвуковая диагностика собак и кошек / Ф. Барр. – М. : Аквариум, 2006. – 206 с.
2. Бушарова, Е. В. Основы ультразвуковой диагностики мелких домашних животных / Е. В. Бушарова ; под ред. И. В. Чуваева. – СПб. : Институт Ветеринарной Биологии, 2008. – 100 с.
3. Бушарова, Е. В. К вопросу о помехах и артефактах при проведении ультразвуковых исследований у собак и кошек / Е. В. Бушарова // Ветеринарная практика. – 2008. – № 3 (42). – С. 130–137.
4. Воробьев, А. И. Справочник практического врача. Том 2 / А. И. Воробьев. – М. : Медицина, 1999. – 336 с.
5. Зеленевский, Н. В. Анатомия собаки / Н. В. Зеленевский. – СПб. : Право и управление, 1997. – 340 с.
6. Иванов, В. В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек. Атлас / В. В. Иванов. – М. : Аквариум-Принт, 2005. – 176 с.
7. Мелешков, С. Ф. Методические рекомендации по применению ультразвуковых исследований органов мочевыделения у кошек (часть первая) / С. Ф. Мелешков // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2009. – № 1 (1). – С. 24–28.
8. Мелешков, С. Ф. Методические рекомендации по применению ультразвуковых исследований органов мочевыделения у кошек (часть вторая) / С. Ф. Мелешков // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2009. – № 2 (2). – С. 26–35.
9. Шиллер, Н. Клиническая эхокардиография / Н. Шиллер, М. А. Осипов. – М., 1993. – 374 с.
10. Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 389 с.
11. Осипов, Л. В. Ультразвуковые диагностические приборы. Практическое руководство для пользователей / Л. В. Осипов. – М. : ВИДАР, 1999. – 234 с.

12. Пальмер, П. Е. С. Руководство по ультразвуковой диагностике / П. Е. С. Пальмер. – Кальнифорнийский университет Дейвис, штат Калифорния, США. Всемирная организация здравоохранения, Женева, 2000.

13. Уша, Б. В. Болезни печени собак / Б. В. Уша, И. М. Беляков. – М. : Пальма-пресс, 2002.

14. Ниманд, Х. Г. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей / Х. Г. Ниманд, П. Ф. Сутер. – М. : Аквариум, 1998. – 806 с.

15. Хрусталева, И. Я. Анатомия домашних животных. Учебник для вузов / И. Я. Хрусталева, Н. В. Михайлов, Я. И. Шнейберг, Н. А. Жеребцов, Н. А. Слесаренко, Б. В. Криштофорова. – М. : Колос, 1992. – 704 с.

16. Шабанова, А. М. Ультразвуковая диагностика внутренних болезней мелких домашних животных / А. М. Шабанова, А. И. Зорина, А. А. Ткачев-Кузьмин, Н. М. Зуева, Н. А. Кайдановская. – М. : КолосС, 2005. – 138 с.

17. Чуваев, И. В. Импульсная магнитотерапия при лечении мочекаменной болезни кошек / И. В. Чуваев // Новые ветеринарные препараты и кормовые добавки. Экспресс-информация. – СПбГАВМ, 1997. – Вып. 4. – С. 46–47.

18. Чуваев, И. В. Анализ использования низкочастотной импульсной магнитотерапии при лечении межпозвоночного остеохондроза у собак (клиническое исследование) / И. В. Чуваев, О. А. Соколова // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2009. – № 3 (3). – с. 22–27.

19. Чандлер, Э. А. Болезни кошек. Британская ассоциация ветеринарии мелких домашних животных / Э. А. Чандлер, К. Дж. Гаскелл, Р. М. Гаскелл. – М. : Аквариум, 2002. – 687 с.

20. Shayman, James A. Renal pathophysiology / James A. Shayman with 6 contributing authors. – Lippincott-Raven. Philadelphia. – New York, 2007. – 205 с.

Сканеры УЗИ "РАСКАН"

Достоверность, доступность и простота
ультразвуковых исследований в ветеринарии

Все виды исследований
у крупных, средних и
мелких животных. УЗИ
домашних и экзотических
животных и птиц.
Контроль стельности в
животноводстве и
продуктивности в
птицеводстве

Полностью цифровая обработка. Высокая
плотность лучей. Динамическая
фокусировка. Доплер. Пунктирование.
Кинопетля. Помощь. Персональные
настройки. Все виды измерений.
Вычисления. Заключение. Распечатка
эхограмм. Архив. Ветеринарные расчеты
и пиктограммы



Организованы курсы
ветеринарные УЗИ



Переносные приборы
с возможностями
стационарных
Легкие, компактные с
автономным
питанием. Кейс

Конвексные, линейные,
полостные мультисекторные
датчики высокой плотности
Рабочие частоты
От 2,5 до 10 МГц



Секторные датчики
двухчастотные
анулярные
Рабочие частоты
от 2,5 до 7,5 МГц



НПП
"РАТЕКС"

18 лет
на рынке УЗИ

199178, С.-Петербург, Ул. Донская, д. 19, пом.1Н
Тел./факс: (812)321-89-74, 321-57-71, (950)030-30-41
E-mail: rateks@mail.ru <http://rateks.aanet.ru>

JSAP

JOURNAL OF SMALL ANIMAL PRACTICE

РОССИЙСКОЕ ИЗДАНИЕ

Издательский дом «Логос Пресс» представляет
вашему вниманию первое переводное оригинальное
научно-практическое издание для ветеринарных
врачей, освещающее проблемы лечения и
профилактики заболеваний мелких домашних
животных – журнал «JSAP /Российское издание».

Данный проект – Российская версия журнала «Journal
of Small Animal Practice» – официального печатного
органа Британской ассоциации ветеринарии мелких
домашних животных (BSAVA), осуществляющей свою
деятельность с 1957 года.

На страницах издания публикуются обзорные статьи, результаты исследований и описания
клинических случаев, авторами которых являются специалисты ведущих мировых центров
ветеринарной науки и практики. В рубрике «Российская ветеринарная практика» представлены
материалы о новых лекарственных средствах и принципах фармакотерапии мелких домашних
животных.

Журнал представляет теоретическую и практическую ценность для ветеринарных врачей
различных специальностей, студентов и преподавателей профильных ВУЗов.

Номера журнала представлены в Российской книжной палате, центральных библиотеках
РФ, научной электронной библиотеке (НЭБ) и на сайте издательства www.jsap.ru.

Наши координаты:

E-mail: info@logospress.ru, тел.: + 7 (495) 220-48-16, факс: + 7 (499) 978-57-43

Educ

Educ = EDUCATION

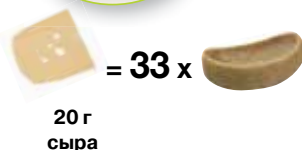
поощрение при обучении и дрессировке щенков старше 2 месяцев, а также взрослых собак

Любой трюк – легко с Educ!

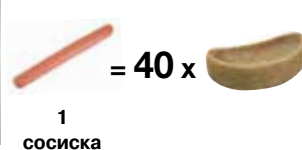


Низкая калорийность

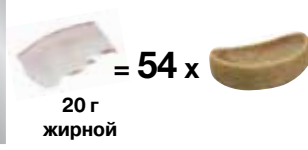
= МЕНЕЕ 3 ККАЛ в КАЖДОЙ КРОКЕТЕ!



20 г
сыра



1
сосиска



20 г
жирной
ветчины

всмысле

Фото: Labat/Rouquette

Товар сертифицирован

Реклама

Круглосуточная горячая линия: 8-800-200-37-35 (для всех регионов России звонок бесплатный)

Зарегистрируйтесь на сайте www.royal-canin.ru
и скачайте видео по обучению собаки

ПрактиВет⁺

Четвертая международная конференция
для практикующих ветеринарных врачей
Москва, МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1

18 февраля 2011

СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ I: ХИРУРГИЯ	
10:15 – 13:30	<ul style="list-style-type: none"> • Синдром брахицефалического затрудненного дыхания • Ларингеальный паралич • Вентральная ринотомия • Промежностная грыжа <p>Докладчик: Доктор Пьер Барро, Европейский специалист по хирургии, вице-президент Французской ветеринарной ассоциации AFVAC-Nord</p>
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ II: АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ	
14:30 – 17:30	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг предоперационной анестезии • Анестезия животных с травмами • Лучшее решение основных проблем в анестезиологии <p>Докладчик: Кьяра Адами, профессор отделения анестезиологии кафедры клинической ветеринарной медицины Бернского университета, Швейцария</p>

19 февраля 2011

СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ III: ЭНДОКРИНОЛОГИЯ	
10:00 – 13:30	<ul style="list-style-type: none"> • Полиурия/полидипсия • Лечение болезни Кушинга <p>Докладчик: Ян Рамси, профессор факультета исследования домашних животных университета Глазго, Великобритания</p>
14:30 – 15:30	<ul style="list-style-type: none"> • Сахарный диабет у собак • Помощь гипертериозным кошкам: лучшие способы лечения <p>Докладчик: Ян Рамси, профессор факультета исследования домашних животных университета Глазго, Великобритания</p>
СЕКЦИОННОЕ ЗАСЕДАНИЕ IV: ДИАГНОСТИКА	
15:30 – 17:00	<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика наследственных заболеваний • Применение генетических исследований <p>Докладчик: Доктор Элизабет Мюллер, генеральный директор лаборатории Laboklin GmbH & Co. KG</p>

*** Компания «Асти Групп» оставляет за собой право внесения изменений в программу конференции



Асти Групп
выставочная компания

Информация и регистрация по тел.: + 7 (495) 797-69-14, e-mail: info@practivet.ru

АГРОФЕРМА. САД. ОГОРОД 2011

14-я межрегиональная выставка оборудования и технологий для животноводческого комплекса и фермерских хозяйств, а также средств малой механизации, садово-огородного инвентаря, семян, рассады, товаров и услуг для обустройства садовых участков

Впервые! Межрегиональный агропромышленный форум «АГРОТЕХНОЛОГИИ-2011»

20-23 апреля

Официальная поддержка
Министерство сельского хозяйства Пермского края

www.agro.exporperm.ru

Специальный проект в рамках выставки
Ярмарка фермерского животноводства

**Пермская
ЯРМАРКА**

Место проведения
Специализированный выставочный комплекс «Пермская ярмарка»

614077, Россия, Пермь,
бульвар Гагарина, 65
(+7 342) 262-58-58
www.exporperm.ru

Время работы выставки
20 апреля 12:00–19:00
21–22 апреля 10:00–19:00
23 апреля 10:00–18:00

22 сентября в Санкт-Петербурге и 23 сентября в Москве в преддверии 5-го Сочинского Ветеринарного Фестиваля прошли мастер-классы доктора Лео Брунберга – ветеринарного специалиста мировой величины в области хирургии. Организатор мастер-классов – компания «АгроВетКонсалтинг», широко известная среди российских ветеринарных врачей своими образовательными программами.

Профессор Брунберг – дипломант ECVS, декан ветеринарного факультета и профессор Открытого Университета (Freie Universität) в Берлине, а также главный врач клиники для мелких домашних животных при этом университете. Он опубликовал более 250 научных материалов в журналах, периодических изданиях и книгах, презентовал свыше 800 докладов на национальных и международных конференциях, является руководителем более чем 90 докторских диссертаций.

В Санкт-Петербурге и Москве профессор Брунберг провел мастер-классы по темам **«Заболевания мышц и связок»** и **«Переломы и вывихи верхней и нижней челюсти у собак и кошек»**.

На мастер-классы в Санкт-Петербурге собралось более 95 человек из разных уголков нашей Родины и других стран. Конечно, в основном это были специалисты (главные ветеринары и хирурги) из Санкт-Петербурга и Ленинградской области – Тосно, Шлиссельбурга, Гатчины, Киришей, Тихвина. Однако на мастер-классы приехали ветеринарные специалисты не только из разных городов России (Великого Новгорода, Костромы, Вологды, Калининграда, Брянска, Уфы, Тюмени, Новосибирска), но и из прибалтийских стран (Эстонии и Латвии) и Казахстана. Поэтому мастер-классы приобрели практически международный статус!

В Санкт-Петербурге мастер-классы состоялись в конференц-зале отеля «Англетер». Ветеринарные специалисты в полной мере оценили уровень уважаемого лектора – слушатели настолько активно задавали вопросы, что даже пришлось вносить в программу внеплановый перерыв.

Почетным гостем мастер-классов стал Анатолий Александрович Стекольников – ректор Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины (СПбГАВМ). Анатолий Александрович прекрасно знает доктора Брунберга, был очень рад его приезду в Санкт-Петербург и, к счастью, успел на второй мастер-класс профессора. Когда Анатолию Александровичу было предоставлено слово и он поднялся на сцену, то в первую очередь под овации слушателей заключил профессора Брунберга в дружеские объятия. В своей речи А. А. Стекольников высоко оценил образовательную деятельность ЗАО «АгроВетКонсалтинг» и выразил удовольствие, что этой компании удастся привлечь к мероприятиям в России лекторов такого уровня, как профессор Брунберг.

23 сентября в Москве более двухсот человек собралось в стенах Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина, чтобы прослушать мастер-классы профессора Брунберга. Слушатели приехали на мастер-классы более чем из двадцати городов – Калининграда, Брянска, Самары, Воронежа, Рязани, Вологды, Малоярославца, Волгограда и Новосибирска. Были даже слушатели из Санкт-Петербурга – видимо, их настолько заинтересовал мастер-класс, состоявшийся накануне в их городе, что они захотели послушать профессора еще раз! Кроме того, на мастер-классы приехали гости из Киева и Одессы.

Профессор Брунберг отметил хороший уровень подготовки слушателей, задававших вопросы: «По содержанию вопросов слушателей я мог оценить, что они хорошо подготовлены».

С приветственным словом на мастер-классах выступал г-н Райнер Гебауэр – президент Отраслевого Союза «Ветеринария». Г-н Гебауэр отметил высокий уровень образовательных мероприятий, проводимых ЗАО «АгроВетКонсалтинг».

Наталья Михайленко, генеральный директор ЗАО «АгроВетКонсалтинг»: «Мы благодарим всех, кто принял участие в организации мастер-классов. В первую очередь господина Брунберга, который согласился, несмотря на свой чрезвычайно плотный график, провести мастер-классы в Санкт-Петербурге и Москве. Мы благодарим наших Партнеров и Спонсоров за то, что они позволили нам реализовать главный принцип нашей работы – свободный вход на образовательные мероприятия для ветеринарных специалистов. Нашими Партнерами в Санкт-Петербурге стали холдинг Globalvet group и Pet Nordic Service (Eukanuba), в Москве – Globalvet group, Intervet, «Валта пет продактс» (Eukanuba) и «Веда». Спонсором мастер-классов в Санкт-Петербурге и Москве выступила компания «Сорсо» (Forza10). Также ЗАО «АгроВетКонсалтинг» выражает благодарность нашим информационным спонсорам – изданию «Актуальные вопросы ветеринарной биологии», журналу «Современная ветеринарная медицина» и издательству, которое выпускает журнал – «ИД «Зооинформ», журналу «Ветеринарный доктор», а также специализированным порталам, поддержавшим мероприятие – www.veterinar.ru, www.vetseminar.ru и www.zooweb.ru. Мы благодарим нашего переводчика Татьяну, которая, несмотря на бессонную ночь и волнение перед мастер-классами, прекрасно справилась со своей задачей. Неоценимую помощь нам оказал профессионал, управленец высокого уровня – господин Райнер Гебауэр, президент Отраслевого Союза «Ветеринария». Огромное спасибо всем слушателям, которые приехали на мастер-классы в Москву и Санкт-Петербург со всех уголков России и из других стран. Кстати, в Санкт-Петербурге мы просили слушателей оценить качество нашего мероприятия. На предложенной шкале от «1» до «5» 91 % слушателей отметили оценку «5». А особую благодарность мы выражаем тем участникам мастер-классов, которые от руки добавили к «пятерке» плюс. Для нас такое мнение слушателей – это самый главный и важный показатель того, что мастер-классы прошли успешно».

На мастер-классах была открыта предварительная регистрация на 5-й Юбилейный Сочинский Ветеринарный Фестиваль-2010, который пройдет 20–22 октября 2010 г. Мероприятие, также организуемое компанией «АгроВетКонсалтинг», сочетает в себе возможность не только прослушать лекции ведущих международных специалистов (кстати, господин Брунберг дал свое согласие на проведение мастер-классов и на Сочинском Ветеринарном Фестивале – 2010), но и отдохнуть в окружении прекрасной природы Черноморского побережья. Кроме того, организаторы обещают гостям Фестиваля азартное и увлекательное времяпровождение во время мероприятия и неожиданные сюрпризы!



20–22 октября 2010 года прошел 5-й Юбилейный Сочинский Ветеринарный Фестиваль, который собрал на берегу Черного моря более 400 ветеринарных врачей из разных уголков России и зарубежных стран.

В этом году Фестиваль получил поддержку Администрации и Управления ветеринарии города Сочи. Партнерами Фестиваля выступили крупные международные и российские компании – Nestle Purina PetCare, Intervet, Globalvet group, «Валта Пет Продактс» (официальный дистрибьютор кормов Eukanuba). Генеральным спонсором выступила компания «Фармасофт», спонсорами – «Пептек», «Веда», Forza10, ГК «Ветпром» и Stormoff. Информационную поддержку Фестивалю оказал Генеральный информационный спонсор – компания «Зооинформ». Информационными спонсорами выступили издания «Современная ветеринарная медицина», «Ветеринарный доктор», «Российский ветеринарный журнал», JSAP и порталы www.zooweb.ru, www.animal-id.ru, ВЕТЕРИНАР.ru и vetseminar.ru.

Организаторы с удовольствием отметили повышение популярности Фестиваля в Северо-Западном регионе – в этом году много специалистов приехало из Санкт-Петербурга. Также можно было сделать вывод, что Фестиваль шагает в более отдаленные регионы – если раньше его география в основном ограничивалась Москвой, Краснодарским краем и в меньшей степени Санкт-Петербургом, то сейчас было много гостей и из Калининграда, Челябинска, Уфы, Екатеринбурга и Новосибирска. Организованной большой группой приехали ветеринарные специалисты из Иркутска и Ангарска. Кроме российских ветеринарных врачей, были специалисты из Эстонии, Украины, Белоруссии, Казахстана, Абхазии.

Открытие Фестиваля было ярким и неожиданным благодаря выступлению юных участников, приехавших с родителями на Фестиваль. После этого Наталья Михайленко, генеральный директор ЗАО «АгроВетКонсалтинг», поблагодарила партнеров, спонсоров и информационных спонсоров Фестиваля и выразила надежду, что этот Фестиваль, к которому так долго готовились организаторы, понравится и запомнится гостям: ведь 2010 год – юбилейный для Фестиваля. Она рассказала о Программе последипломного образования ветеринарных специалистов, в которую входит и Ветеринарный Фестиваль, и подчеркнула, что Партнеры этой программы вот уже восьмой год делают возможным свободный вход для ветеринарных специалистов на все мероприятия программы. В рамках официальной части церемонии открытия Фестиваля приветственное слово произнес Стекольников Анатолий Александрович – ректор Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины. Он подчеркнул важность проведения подобных мероприятий и выразил одобрение тому, что на них привлекаются лекторы высочайшего уровня. В заключение ведущий церемонии открытия рассказал гостям о том, что их ожидает не только насыщенная деловая программа, но и веселое и азартное времяпровождение после окончания докладов.

Хорошая подборка лекционных тем, профессионализм лекторов и стойкая жажда знаний слушателей Фестиваля обеспечили очень высокую посещаемость лекций: несмотря на прекрасную погоду, встретиться с коллегами в неформальной обстановке на пляже возможно было только в обеденное время или после завершения лекций.

В первый лекционный день ветеринарные специалисты имели возможность прослушать емкий доклад по хирургии профессора Открытого университета (г. Берлин, Германия) Лео Бруннберга. Доклад спонсировали компании Nestle Purina PetCare и Globalvet group. Интересно, что компания «АгроВетКонсалтинг» несколько недель назад, в преддверии 5-го Сочинского Юбилейного Фестиваля, организовала мастер-классы Лео Бруннберга в Москве и Санкт-Петербурге. Мастер-классы прошли с большим успехом, и на Фестивале организаторы увидели немало знакомых лиц из тех, кто приезжал в Москву и Санкт-Петербург, а теперь не захотел упустить вторую возможность услышать доклады выдающегося специалиста в области хирургии. Профессор Бруннберг выступил с мастер-классами «Переломы и вывихи крестца» и «Осложнения при остеосинтезе». Как и на мастер-классах в столицах, после доклада профессора «взяли в плен» и долго не выпускали слушатели Фестиваля. Профессор Бруннберг остался очень доволен аудиторией Фестиваля. «Мне очень приятно приезжать в Россию по приглашению компании «АгроВетКонсалтинг» и видеть здесь отличный уровень организации мероприятий и высокую активность слушателей», – поделился он с организаторами. После обеда с докладом выступила Людмила Сережина (г. Москва). Большое количество врачей, собравшихся на эту лекцию, показало, что выбор темы – «Лекарственные препараты в патогенетической практике – необходимо и достаточно» – был очень удачным. Когда по расписанию время лекции истекло, слушатели потребовали продолжения, поэтому доклад длился дольше запланированного. Спонсором доклада выступила российская компания-производитель «Фармасофт».



Во второй день Фестиваля мастер-классы проводила Кристиан Вайнгарт, коллега Лео Бруннберга из Открытого университета г. Берлин. Доктор Вайнгарт, специалист мировой величины и докладчик многих национальных и международных конференций и симпозиумов, провела мастер-классы по трем темам: «Патофизиология и клиническая терапия демодекоза», «Отиты: диагностика и лечение» (спонсор – Eukanuba) и «Гиперадренортицизм» (спонсор – Intervet). Мастер-классы Кристиан Вайнгарт начались в девять часов утра, однако, несмотря на ранний час, собралось большое количество слушателей, многие вели видеосъемку.

После обеда во второй день Фестиваля выступил Александр Константиновский (г. Москва). Он провел интерактивный семинар по офтальмологии «От симптома к диагнозу». Семинар был настоящим диалогом со слушателями. Активному общению лектора с залом в значительной степени способствовали яркость, артистичность и высокий профессионализм доктора Константиновского. Спонсором мероприятия выступила торговая марка Forza10.

Кроме основных лекционных секций, работали параллельные секции «Обмен опытом в практической ветеринарии», где практикующие доктора делились своими наработками и открытиями, а их доклады заслушивались комиссией в составе профессоров вузов. В отборе лучшего доклада участвовали Данилевская Н. А., заведующая кафедрой фармакологии и токсикологии им. И. Е. Мозгова (Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина), Карпенко Л. Ю., проректор по научной работе и международным связям (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины), Дюльгер Г. П., зав. кафедрой зоогигиены, акушерства и ветеринарии (РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева), и Ягников С. А., доцент кафедры ветеринарной патологии (Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы). На суд слушателей и комиссии были представлены интереснейшие презентации. Кстати, в рамках секции «Обмен опытом в практической ветеринарии» выступил Алексей Волков (г. Саратов), который представил комиссии и слушателям доклад на тему «Клинико-рентгенологическая диагностика язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у собак».

Интересным бизнес-мероприятием, прошедшим в рамках Фестиваля, был круглый стол «Менеджмент клиники: future perfect». Тема менеджмента ветеринарной клиники ранее несколько раз звучала на различных ветеринарных конференциях, однако впервые она была раскрыта в форме многостороннего диалога, а не в форме доклада основного лектора. Вела круглый стол Виолетта Фарафонтова, директор ветеринарной службы «Захаров и Фарафонтова» (г. Калининград). В рамках этого мероприятия прозвучал доклад Владимира Согникова (г. Санкт-Петербург) об организации взаимодействия врача и владельца животного. Презентация Фарафонтовой В. С. раскрыла тонкости работы с разными группами владельцев животных, а также способы повышения лояльности клиентов и минимизации конфликтных ситуаций. Активное участие гостей Фестиваля, среди которых были успешные директора, менеджеры и владельцы клиник, показало актуальность такого мероприятия. Круглый стол собрал около 30 участников из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, Краснодара, Воронежа, Волгограда, Калининграда и Иркутска.

На круглом столе были подняты вопросы о целевой аудитории ветеринарных клиник, обсуждалась сегментация клиентов с их индивидуальной мотивацией и особым подходом в зависимости от особенностей каждой группы. Коллеги живо обсуждали насущные вопросы, делились опытом, сомнениями и надеждами. Неоспоримыми приоритетами работы ветеринарной клиники в ходе дискуссии были названы профессионализм врача, грамотно спланированный лечебный процесс, наличие современного оборудования и препаратов, профессиональный алгоритм работы. Ведущая круглого стола призвала коллег обратить внимание на то, что клиентом ветеринарного врача является владелец животного и именно на работе с владельцем необходимо фокусироваться ветеринарному врачу.

Дискуссия затронула много насущных вопросов: врачи говорили о правовой поддержке ветеринарного специалиста, соблюдении интересов владельца животного и его права на получение информации, о взаимоотношениях руководителя и сотрудников ветеринарной клиники, о соблюдении и развитии этики в отношениях с владельцем, о ведении документооборота... Конечно, эта встреча затронула лишь верхушку айсберга, имя которому – «бизнес ветеринарной клиники». Бесспорно, повышение профессиональной квалификации ветеринарного специалиста должно происходить параллельно с приобретением маркетинговых знаний для всех ветеринарных врачей и управленческих знаний для руководства ветеринарной клиники. Эта встреча показала, что впереди у российского ветеринарного бизнеса – большой путь, который необходимо преодолеть для того, чтобы к высокому лечебному профессионализму наших докторов добавились основы ветеринарного менеджмента и маркетинга, что в свою очередь послужит на благо развитию российской ветеринарной медицины и созданию образа эффективной ветеринарной клиники будущего.

В перерывах между докладами гости Фестиваля общались с сотрудниками компаний, представивших свою продукцию на выставке в рамках Фестиваля. В этом году свою продукцию, помимо производителей ветеринарных препаратов и кормов для животных, представили сразу три производителя оборудования для ветеринарии – Stormoff, West Medica и Интермедика. Договориться о поставках оборудования смогли не только представители ветеринарных клиник, но и государственных образовательных учреждений.

Кстати, на Фестивале к ректору Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины Анатолию Александровичу Стекольникову обратилась выпускница СПбГАВМ, которая в настоящее время является сотрудницей Сочинского цирка. Зная, что Анатолий Александрович – специалист в области хирургии, она попросила его осмотреть животных цирка, в частности слона, лошадь и молодого леопарда, и оказать консультационную помощь. Поэтому Анатолию Александровичу пришлось отлучиться с Ветеринарного Фестиваля вместе с Карпенко Ларисой Юрьевной и Ягниковым Сергеем Александровичем для осмотра животных и дачи рекомендаций. Надо ли говорить, что ветеринарная служба цирка была очень благодарна выдающимся ветеринарным специалистам за помощь.

А во второй день Фестиваля яркое действо развернулось во время перерыва на стенде кормовой торговой марки Forza10: Тициано Паппагалли – генеральный директор итальянской компании «Sanu pet», которая производит эти корма, собственноручно приготовил настоящее итальянское ризотто и угощал гостей Фестиваля, а Татьяна Теляшова – коммерческий директор компании «Sanu pet» – разливала превосходное Кьянти. Радовала глаз гостей яркая Жужа, которая сошла с материалов Фестиваля и воплотилась в фигуре симпатичной разноцветной собаки в натуральную величину. Жужа гуляла у стенда, который выражал в многочисленных надписях «I love Veterinary Festival» основную идею Фестиваля. Конечно, участники, Партнеры и гости с удовольствием фотографировались с талисманом Фестиваля на фоне стенда.

Вообще на этом Фестивале можно было наблюдать многочисленных гостей, которые неторопливым шагом и с блаженными улыбками бродили по территории санатория «Беларусь», в котором проходил 5-й Сочинский Фестиваль. Выбор места был очень удачным – большой санаторий, принадлежащий Администрации Президента Республики Беларусь, порадовал всех гостей великолепным продуманным ландшафтом – огромный парк уступами спускался к морю. Широкие лестницы, скамейки, ухоженные кустарники, яркая еще зеленая листва, прогретая теплым и почти летним солнцем, приятное пение птиц, а еще удивительное растение, которое именно в эту пору цветет и по всему санаторию распространяет дурманящий тропический аромат – все это приводило гостей в полный восторг и убеждало их в том, что они очутились в сказке. А вкусная еда в большом ресторане санатория усиливала их блаженство.

Фестивальные вечера были не менее яркими, чем лекционные дни. Вечером первого дня присутствующие разделились на участников и болельщиков волейбольного турнира (победила ветеринарная дружба) и фотоохотников за предложенными организаторами сюжетами. Кстати, Партнером фотоохоты выступила Кубанская гильдия практикующих ветеринарных врачей, которая вот уже который год поддерживает Ветеринарный Фестиваль. Лучшим кадром Фотоохоты был единогласно признан сюжет, в котором Отважный герой спасает Прекрасную героиню от Ужасного чудовища. Игра была захватывающей и азартной: команде нужно было сначала «заработать» подсказку от ведущего игры Владимира Семикина, а затем по подсказке найти зашифрованного персонажа. Персонажами выступали представители Партнеров, Спонсоров и друзей Фестиваля. Отважным героем оказался Михаил Романов (представитель Генерального спонсора Фестиваля – компании «Фармасофт»), который на фоне поверженного чудовища преподнес Прекрасной героине розу.

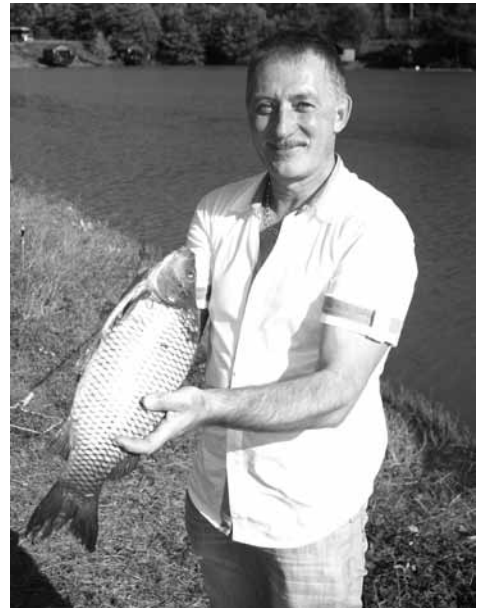
Во второй Фестивальный вечер прошла церемония закрытия с вручением наград. Основными номинациями Фестиваля стали: «За объединение науки и практики», «Лектор года» и «Лучший докладчик в рубрике «Обмен опытом». Награда в номинации «За объединение науки и практики» была присвоена Данилевской Наталье Владимировне. Сергей Александрович Ягников подвел итоги конкурса «Обмен опытом в практической ветеринарии» – награду присвоили Волковой Галине, ветеринарному врачу из г. Калининград, за доклад «Сахарный диабет, осложненный хронической почечной недостаточностью». А премию «Лектор года» заслуженно получил Александр Константиновский (г. Москва). Победителям вручались великолепные настенные часы ручной работы из специально обработанного стекла и памятные дипломы.

А вот подарки Партнерам и Генеральному спонсору Фестиваля в этом году были очень необычными. Вернее, это был один подарок – 21 октября в полдень всех Партнеров Фестиваля «похитили», посадили в автобус и повезли в неизвестном направлении. Когда участники приключения оказались на месте, показалось, что лучше этого места и быть не может – их привезли на Волковские озера, известные красивейшими пейзажами, а также обилием рыбы в озерах. Прекрасная погода, вкусная еда, шикарная рыбалка и неформальное общение – организаторы надеются, что такой подарок надолго запомнится Партнерам и друзьям, которые сделали возможным проведение 5-го Юбилейного Фестиваля.

Наградами также были отмечены участники волейбольного турнира и конкурса «Фотоохота». Трогательные плюшевые подарки получили трое самых юных участников Фестиваля, которые наряду со взрослыми немало потрудились над тем, чтобы Фестиваль понравился и запомнился гостям. Например, на закрытии ребята читали стихи собственного сочинения о ветеринарных врачах и о том, как важно, что есть такая профессия – лечить зверей. Выступление детишек было встречено теплыми улыбками и продолжительными овациями зрителей.

И снова на закрытии звучали теплые слова от представителей Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины и Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина, от Партнеров и друзей Фестиваля, и всех собравшихся объединяло общее желание – встретиться на следующем Фестивале, а до того – еще на многих семинарах Программы последипломного образования ветеринарных специалистов, которая, как обычно, облетит с более чем двадцатью семинарами в течение года всю Россию и завершит годовой цикл очередным – уже шестым Ветеринарным Фестивалем.

А 22 октября, на третий день, проходила секция «Анестезиология и реаниматология». Такое мероприятие проводилось в рамках Фестиваля впервые и собрало более 60 человек. Секцию вела Наталья Владимировна Данилевская. Два докладчика – Сергей Гершов, ветеринарный врач-анестезиолог (г. Красногорск), и Андрей Нечаев, ветеринарный врач-анестезиолог из Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины (г. Санкт-Петербург), выступили с презентациями, раскрывающими различные аспекты анестезиологии и реаниматологии. В рамках секции был показан в действии метод ингаляционного наркоза (аппарат для ингаляционного наркоза предоставила компания West Medica). Количество ветеринарных специалистов, решивших остаться на эту секцию после официального закрытия Фестиваля, еще раз продемонстрировало высокий интерес врачей к предлагаемым углубленным образовательным программам и заинтересованность специалистов в получении новых знаний и детальных навыков в узких областях ветеринарии. А это значит, что ветеринарная наука не останавливается в своем развитии и что все мы еще не раз встретимся на семинарах Программы последипломного образования ветеринарных специалистов, организованной ЗАО «АгроВетКонсалтинг».



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ» ЗА 2010 ГОД

АНАТОМИЯ / ANATOMY

Морфофункциональное обоснование строения артериальной системы переднего отдела туловища у домашних и некоторых диких видов птиц – Фоменко Л. В. – 2010, 1 (5), с. 25

Morphofunctional substantiation of artery system of the front department of the trunk in fowls and wild birds – Fomenko L. V. – 2010, 1 (5), p. 25

Исследованы магистральные сосуды переднего отдела туловища у птиц из отрядов: курообразные, гусеобразные, совообразные и ястребиные. Установлены закономерности ветвления основных сосудов, места вхождения их в мышцы.

The great vessels of the front department of the trunk in Galliformes, Anseriformes, Strigiformes and Accipitridae have been studied. Main vessels branching regularities as well as the points of their attachment to muscles were defined.

Особенности строения жевательной мускулатуры у домашних птиц – Фоменко Л. В., Чижикова М. Ю. – 2010, 3 (7), с. 6

Structural Features of Poultry Masticatory Musculature – Fomenko L. V., Chizhikova M. Yu. – 2010, 3 (7), p. 6

Методом макроскопического исследования на влажных препаратах было изучено строение челюстного аппарата курицы, утки, гуся. В результате исследований, проведенных на пятнадцати препаратах, нами установлено, что в челюстном аппарате утки и гуся, в отличие от курицы, отмечается наличие глазничнокрыловидной мышцы. Поверхностная приводящая нижнечелюстная мышца у курицы состоит из трех частей: ростральной, вентральной и каудальной; у утки и гуся – из двух самостоятельных мышц: глубокой и поверхностной жевательных мышц. Большая часть мышц по своему внутреннему строению относится к статодинамическому типу строения мышц.

The structure of maxillomandibular apparatus of hen, duck and goose was studied by the way of macroscopic examination of wet mount (15 mount in total). As a result of the examination we discovered that there is orbito-ptyergoid muscle in maxillomandibular apparatus of duck and goose unlike hen. The superficial adductor mandibular muscle of hen consists of three (rostral, ventral and caudal) parts while the one of duck and goose consists of two independent muscles, namely deep and superficial mastication muscles. The internal structure of the majority of muscles fall into the category of statnamic muscles.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ / BIOLOGICAL CHEMISTRY

Исследование ингибирования изоферментов щелочной фосфатазы сыворотки крови собак при разных режимах тепловой денатурации – Бокарев А. В., Стекольников А. А. – 2010, 1 (5), с. 8

The Research on Inhibition of Isoenzymes Alkaline Phosphatase of Dog Serum in Different Conditions of Thermal Denaturation – Bokarev A. V., Stekolnikov A. A. – 2010, 1 (5), p. 8.

В статье представлены результаты исследования чувствительности к термоинактивации изоферментов щелочной фосфатазы сыворотки крови собак. Показано, что костный изофермент обладает наибольшей чувствительностью к термоинактивации. Так, при обработке сыворотки крови при 60 °С в течение 15 минут его активность практически полностью исчезает. При том же режиме обработки активность печеночного изофермента падает более чем на 70 %, а стеройдиндуцированного только на 40 %. Метод тепловой инактивации может быть использован в клинической биохимии как способ определения доминирующего изофермента щелочной фосфатазы в сыворотке крови собак.

In the article the outcomes of research on influence temperature denaturation on activity isoenzymes alkaline phosphatase of dogs are submitted. According to outcomes of research, BALP, LALP and CALP isoenzymes alkaline phosphatase of whey of blood of dogs, exhibit not identical sensitivity to thermal processing. Besides both individual sensitivity particular isoenzym, and distinction in sensitivity between isoenzymes, depend on a mode of thermal processing. I.e. from size and duration of thermal effect. Because of obtained data, the authors offer to use a method thermal inactivation serum ALP for diagnostics of illnesses of dogs, and as offer to apply the given technique as the first stage of separation isoenzymes ALP.

ВРАЧИ ДЕЛЯТСЯ ОПЫТОМ / PHYSICIANS SHARE EXPERIENCE

Диагностика и лечение артритов у собак – Сотников В. В., Марцинковская И. В. – 2010, 2 (6), с. 38

Diagnostics and Treatment of Arthritis in Dogs – Sotnikov V. V., Martsinkovskaya I. V. – 2010, 2 (6), p. 38

Наряду с дисплазиями, вывихами и внутрисуставными переломами, у собак встречаются воспалительные заболевания суставов, всего пять типов артритов. На современном этапе развития эндоскопической техники представляется возможным проводить артроскопическое исследование и лечение большинства суставов собак. Применение артроскопии и артроскопических методов лечения артритов позволяет добиться лучших результатов при лечении собак по сравнению с традиционными методами.

Alongside with displasia, luxation of joint and intraarticular fractures inflammatory diseases by joint could be met. There are 5 types by arthritis to be exact. Modern level of the development by endoscopic equipment makes it possible to conduct arthroscopic studies and to threat most by joint diseases. Application by arthroscopic diagnostic and arthroscopic treatment is much more effective than the traditional methods by treatment.

Особенности применения антибиотиков в ветеринарной практике – Данилевская Н. В. – 2010, 3 (7), с. 37
Peculiarities of Antibiotic Drugs Administration in Veterinary Practice – Danilevskaya N. V. – 2010, 3 (7), p. 37

Панкреатит и дисбактериоз у кошек и собак – Жичкина Л. В., Касумов М. К., Марцинковская И. В. – 2010, 3 (7), с. 42

Pancreatitis and Disbacteriosis for Cats and Dogs – Zhichkina L. V., Kasumov M. K., Martsinkovskaya I. V. – 2010, 3 (7), p. 42

Болезни органов пищеварения у кошек и собак занимают ведущее место в структуре общей заболеваемости. Во всех случаях лечебные мероприятия должны быть комплексными с учетом характера и фазы основного заболевания, а также наличия сопутствующих заболеваний. Самыми физиологичными препаратами при дисбиозе являются пробиотики и пребиотики, однако все эти средства должны применяться дифференцированно при различных формах дисбиотических нарушений.

Diseases of the digestive system in cats and dogs occupy a leading place in the structure of general morbidity. In all cases, therapeutic measures should be comprehensive, taking into account the nature of the main disease, as well as other related diseases. The most physiological preparations for disbiotosenoze are probiotics and prebiotics, but all of these funds should be applied differently in various forms dysbiotic violations.

ДИАГНОСТИКА / DIAGNOSTICS

Использование метода инфракрасной термометрии для определения температуры тела лабораторных грызунов – Мясоедов Ю. М. – 2010, 2 (6), с. 34

Use of a Method of Infra-Red Thermometry for Measurement of a Body Temperatures of Laboratory Rodents – Myasoedov Y. M. – 2010, 2 (6), p. 34

Изучена возможность использования метода инфракрасной термометрии при измерении температуры в слуховом проходе у кроликов и морских свинок. Показано, что способ определения температуры в слуховом проходе более приемлем для морских свинок, чем для кроликов. Температура у здоровых морских свинок определенная с помощью инфракрасного термометра с вероятностью 0,95 будет располагаться между значениями 38,8 и 41,8 °С.

The opportunity of use of a method of infra-red thermometry is investigated at measurement of temperature in auditory canal at rabbits and guinea pigs. It is shown, that the way of definition of temperature in auditory canal is more acceptable for guinea pigs, than for rabbits. The temperature at healthy guinea pigs certain with the help of the infra-red thermometer with probability of 0,95 will settle down between values 38,8 and 41,8 °C.

ИСТОРИЯ ВЕТЕРИНАРИИ / HISTORY OF VETERINARY MEDICINE

К истории Музея патологической анатомии животных (Санкт-Петербург). Продолжение – Лаковников Е. А., Кудряшов А. А. – 2010, 1 (5), с. 3

To History of the Museum of Animal Pathology (Saint-Petersburg). Continuation – Lakovnicov E. A., Kudryashov A. A. – 2010, 1 (5), p. 3

Коллекция музея патологической анатомии животных, располагающегося на одноименной кафедре Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины, включает в себя тысячи препаратов и рисунков с натуры, выполненных сотрудниками кафедры, Института Сравнительной Патологии, Института усовершенствования ветврачей за прошедшие 100 лет. В очерке дана информация о создателях и источниках коллекции.

Museum collection has thousands of preparations and paintings showed pathologic findings of many diseases. The article presents information about those who made and collected the preparations.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ / METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS

Информационная ценность артефакта эхоакустических теней при проведении УЗИ (Часть первая) – Бушарова Е. В., Долганов Ю. М. – 2010, 3 (7), с. 25

Informativeness of the Artefact of Echo-acoustic Shadows in the Course of Ultrasound Investigation (Part 1) – Busharova E. V., Dolganov Yu. M. – 2010, 3 (7), p. 25

Представлена подробная характеристика артефакта эхоакустических теней при проведении УЗ-исследования мелким домашним животным. На конкретных клинических примерах показана диагностическая значимость данного вида артефактов при: 1) определении срока беременности; 2) диагностике очагов минерализации в паренхиматозных органах; 3) определении относительной плотности мочевых конкрементов в мочевыводящих путях; 4) дифференциальной диагностике конкрементов от новообразований в полых органах; 5) определении гетерогенности тканей; 6) определении злокачественности неопластического процесса.

Detailed characteristics of the artefact of echo-acoustic shadows in the course of ultrasound investigation at small animals are presented. Diagnostic significance of this kind of artefacts is shown by way of case studies such as 1) determination of duration of gestation; 2) diagnostics of mineralization focus in parenchymatous organs; 3) determination of relative density of urinary calculus in urinary tract; 4) differential diagnostics of calculus vs neoplasms in hollow organs; 5) determination of heterogeneity of tissues; 6) determination of malignance of neoplastic process.

Информационная ценность артефакта эхоакустических теней при проведении УЗИ (Часть вторая. Окончание. Начало в № 3 (7), 2010) – Бушарова Е. В., Долганов Ю. М. – 2010, 4 (8), с. 26

Informativeness of the Artefact of Echo-acoustic Shadows in the Course of Ultrasound Investigation (Part 2 (Final) – Busharova E. V., Dolganov Yu. M. – 2010, 4 (8), p. 26

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ / MOLECULAR BIOLOGY

Молекулярно-биологические характеристики штамма А/голубая чернь/Актау/1455/06 (H4N6) вируса гриппа птиц и секвенирование его гена гемагглютинина – Абдураимов Е. О., Сандыбаев Н. Т., Зайцев В. Л., Кыдырбаев Ж. К., Кыдырманов А. И., Ишмухаметова Н. Г., Саятов М. Х. – 2010, 1 (5), с. 19

Molecular and Biological Characterization of Infl uenza Virus, Strain A/Dunbird/Aktau/1455/06 (H4N6), and Sequencing of Its Hemagglutinin Gene – Abduraimov Ye. O., Sandybayev N. T., Zaitsev V. L., Kudyrbayev Zh. K., Kudyрманov A. I., Ishmukhametova N. G., Sayatov M. Kh. – 2010, 1 (5), p. 19

Представлены результаты определения молекулярно-биологических характеристик, секвенирования гена гемагглютинина и сравнительного анализа с международной базой данных вируса гриппа А/голубая чернь/Актау/1455/06 (H4N6).

Results of molecular and biological characterization of the avian influenza virus strain A/dunbird/Aktau/1455/06 (H4N6) as well as of sequencing its hemagglutinin gene and comparative analysis of the obtained data with the world database are presented.

ПАРАЗИТОЛОГИЯ / PARASITOLOGY

Экстенсивность инвазии эзофагодонтоза мулов с учетом вертикальной поясности региона Северного Кавказа – Магадова М. Г., Арипшева Б. М., Канокова А. С., Биттиров А. М. – 2010, 2 (6), с. 19

Extensiveness Invasion Oesophagostomosis Mules Taking into Account the Vertical Zonation Region North Caucasus – Magadova M. G., Aripshева B. M., Kanokova A. S., Bittirov A. M. – 2010, 2 (6), p. 19

В неблагополучных в отношении гельминтозов лошадей и их сородичей приусадебных хозяйствах предгорной зоны ЭИ эзофагодонтоза мулов была сравнительно больше среднестатистических показателей по региону. Максимальный показатель ЭИ эзофагодонтоза мулов регистрировали в Черекском районе (55 %) при обнаружении в 1 г фекалий в среднем $178,2 \pm 12,3$ экз. личинок нематоды.

In unhappy in the relation helminthiasis horses and their kinsmen homestead economies the foothill zone EI oesophagostomosis mules it was comparatively more than mean statistical indices on the region. Maximum index EI oesophagostomosis mules recorded in Cherekskiy region (55 %), during the detection in 1 g. feces, on the average, $178,2 \pm 12,3$ copy. larva's nematodes.

Сезонность лёта кровососущих комаров (Diptera, Culicidae) Центральной зоны Якутии – Барашкова А. И. – 2010, 3 (7), с. 14

Seasonality of Flight of Bloodsucking Mosquitoes (Diptera, Culicidae) of Central Zones Yakutia – Barashkova A. I. – 2010, 3 (7), p. 14

Сезон лёта комаров в центральной зоне Якутии начинается с первой декады мая и заканчивается во второй декаде сентября при общей продолжительности активности 120 дней.

The season of summer of mosquitoes in central zones Yakutia begins from first decade of May and comes to an end in the second decade of September at the general duration of activity of 120 days.

Биоразнообразие паразитов овец и коз в равнинной, предгорной и горной зоне Кабардино-Балкарской Республики – Дохов А. А., Джабаева М. Д., Юсупова З. Х., Бицуева Л. Ю., Биттиров А. М. – 2010, 3 (7), с. 16

Biodiversity of Parasites of Sheep and Goats in Lowland, Foothill and Mountain zones of the Kabardino-Balkarian Republic – Dokhov A. A., Dzhabaeva M. D., Yusupova Z. Kh., Bitsueva L. Yu. – 2010, 3 (7), p. 16

Фауну паразитов овец и коз в равнинной, предгорной и горной зоне Кабардино-Балкарской республики представляют, соответственно, 194, 216 и 180 видов с коэффициентом общности равным 1. В предгорной зоне экто- и эндопаразиты встречаются в разных видовых комбинациях 6 видов трематод, 8 цестод, 33 нематод, 10 простейших, 4 личинки оводов и мух, 38 клещей (29 иксодовых), 11 мух, 40 слепней, 27 комаров, 14 мошек, 11 мокрецов, 7 кровососок, 3 вшей и 5 видов власоедов. В ассоциациях видовое соотношение варьирует от 3 до 17 видов.

Fauna of parasites of sheep and goats in lowland, foothill and mountain zones of the Kabardino-Balkarian Republic is presented by 194, 215 and 180 species, respectively, with the coefficient of community equal to 1. There are various specific combinations of ecto- and endoparasities in foothill zone: 6 species of trematodes, 8 cestodes, 33 nematodes,

10 protozoans, 4 fly- and bot-fly-larvae, 38 ticks (29 Ixodidae), 11 flies, 40 gad-flies, 27 mosquitos, 14 blackflies, 11 blackgnats, 7 keds, 3 lice and 5 species of Trichodectidae. Specific ratio of species varies from 3 to 17 in associations.

Систематическое положение гельминтов сельскохозяйственных животных Кабардино-Балкарской республики – Биттиров А. М., Сарбашева М. М., Казанчева Л. К., Биттиров А. М., Канокова А. С. – 2010, 4 (8), с. 13

Systematic Position of the Helminths of Agricultural Animals in the Kabardian-Balkarian Republic – Bittirov A. M., Sarbasheva M. M., Kazancheva L. K., Bittirov A. M., Kanokova A. S. – 2010, 4 (8), p. 13

На территории Кабардино-Балкарской Республики у лошадей зарегистрировано 48 видов гельминтов, принадлежащих классам Trematoda (2), Cestodea (4), Nematoda (42); у коров – 37 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (5), Cestodea (7), Nematoda (25); у овец и коз – 69 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (5), Cestodea (8), Nematoda (56); у яков – 12 видов гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (2), Cestodea (5), Nematoda (25); у собак – 21 вид гельминтов, принадлежащих к классам Trematoda (1), Cestodea (4), Nematoda (16); у птиц (домашний гусь) – 129 видов, принадлежащих к классам Trematoda (107), Cestodea (14), Nematoda (8). В ретроспективном плане количество видов гельминтов у животных в настоящее время стало больше, в том числе трематод – на 41,8 %, цестод – на 30,8 % и нематод – на 36,0 % (в среднем – на 38,1 %). Прослеживается биологический прогресс видов гельминтов у животных. В составе гельминтофауны животных Кабардино-Балкарской Республики на первом месте были нематоды (172); на втором – трематоды (122); на третьем – цестоды (42).

The following helminth species were registered on the territory of the Kabardian-Balkarian republic: 48 in horses (2 of which belong to the class of Trematoda, 4 – Cestodea, 42 – Nematoda); 37 in cows (5 of which belong to the class of Trematoda, 7 – Cestodea, 25 – Nematoda); 69 in sheep and goats (5 of which belong to the class of Trematoda, 8 – Cestodea, 56 – Nematoda); 12 in yaks (2 of which belong to the class of Trematoda, 5 – Cestodea, 25 – Nematoda); 21 in dogs (1 of which belongs to the class of Trematoda, 4 – Cestodea, 16 – Nematoda); 129 in birds (domestic goose) (107 of which belong to the class of Trematoda, 14 – Cestodea, 8 – Nematoda. In hindsight the quantity of helminth species in animals increased. Thus, trematodes increased by 41,8 %, cestodes – by 30,8 % and nematodes – by 36,0 % (by 38,1 % on average). The biological progress of helminth species in animals is outlined. Nematodes ranked first (172), trematodes – second (122) cestodes – third (42) in the composition of the helminth fauna of animals in the republic.

ПАТАНАТОМИЯ / PATHOLOGIC ANATOMY

Патологоанатомическая диагностика актинобациллезной плевропневмонии в свиноводческом хозяйстве – Кудряшов А. А., Максимов Т. П., Иванов Ю. В., Киттаров Д. С. – 2010, 3 (7), с. 20

Pathoanatomical Diagnostics of Actinobacillary Pleuropneumonia in Pig Farm – Kudryashov A. A., Maximov T. P., Ivanov Yu. V., Kitarov D. S. – 2010, 3 (7), p. 20

Проведено патологоанатомическое исследование 22 поросят в возрасте 3–5 месяцев с диагнозом актинобациллезная плевропневмония. Описаны характерные патологоанатомические изменения.

The autopsy of 22 pigs with actinobacillary pleuropneumonia shows the most typical findings: haemorrhagic-fibrinous pleuritis and pneumonia with caseous necrosis and fibrosis in lungs.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ / PATHOPHYSIOLOGY

Морфологические изменения сосудисто-нервного пучка нижней челюсти кролика под действием различных пломбирочных материалов в эксперименте – Лапина Т. И., Дилекова О. В., Михайленко А. А. – 2010, 2 (6), с. 16

Morphological Changes of Neurovascular Bundle of Rabbit's Mandible under the Action of Different Filling Materials under Experiment – Lapina T. I., Dilekova O. V., Mikhailenko A. A. – 2010, 2 (6), p. 16

При воздействии «Эндометазона» на ткани сосудисто-нервного пучка происходит полное исчезновение нерва, образование на его месте наряду с некрозом стенки сосуда рубца, а в некоторых случаях – кровоизлияние. При воздействии на ткани «Нонфенола» происходит фрагментарный лизис нервных волокон, наблюдаются клеточные иммунные реакции, указывающие на возникновение реакции сенсибилизации.

Under the influence of «Endomethazone» on tissues of neurovascular bundle there is absolutely disappearance of a nerve, formation on its place of a scar alongside with necrosis of the vascular's wall, in some cases haemorrhage. Under the influence of «Nonfenol» on tissues occurs fragmentary lysis of nerve fibres, cellular immune reactions demonstrating occurrence of reaction of sensibility sensitization.

СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА / FORENSIC VETERINARY EXAMINATION

Судебно-ветеринарная экспертиза в работе отдела патоморфологии – Кудряшов А. А., Балабанова В. И. – 2010, 1 (5), с. 36

Forensic veterinary examination in laboratory practice – Kudryashov A. A., Balabanova V. I. – 2010, 1 (5), p. 36

Представлен случай жестокого обращения с собакой и некоторые комментарии к статье 245 УК РФ.

A case of cruel treatment to a dog and some comments on art. 245 of «Criminal Code of Russian Federation» are presented.

ФАРМАКОЛОГИЯ / PHARMACOLOGY

Оптимизация метода общей анестезии на кроликах – Разина А. В., Фролова А. И., Сергеев М. А. – 2010, 1 (5), с. 32

The Optimization of General Anesthetic Technique in Rabbits – Razina A. V., Frolova A. I., Sergeev M. A. – 2010, 1 (5), p. 32

Для проведения хирургических манипуляций на кроликах отработан метод общей анестезии. Оптимальным, на наш взгляд, является применение рометара в дозе 4,0–6,0 мг/кг внутримышечно с последующим (через 20 минут) внутримышечным введением золетила-50 в дозе 5–10 мг/кг. Указанная комбинация препаратов позволяет добиться устойчивой и достаточной анальгезии и релаксации в течение 30 минут.

General anesthetic technique for carrying out surgical procedures in rabbits is worked out. To our opinion, the application of Rometar in the doze of 4,0–6,0 mg/kg intramuscularly with the following (20 minutes later) intramuscular injection of Zoletil-50 in the doze of 5–10 mg/kg is the optimum choice. The specified combination of preparations makes it possible to reach steady and sufficient analgesia and relaxation within 30 minutes.

Определение оптимальной терапевтической дозы тилоколина для свиней – Востроилова Г. А., Беляев В. И., Кабицкий С. Н. – 2010, 2 (6), с. 22

Definition of an Optium Therapeutic Dose Tylocolin for Pigs – Vostroilova G. A., Belyaev V. I., Kabitsky S. N. – 2010, 2 (6), p. 22

На основании изучения индекса специфической защиты при экспериментальном сальмонеллезе белых мышей, определения терапевтической эффективности тилоколина при лечении сальмонеллеза поросят и фармакокинетики препарата установлено, что наиболее оптимальной терапевтической дозой тилоколина для поросят является 0,075 мл/кг массы тела.

On the basis of studying an index of specific protection at experimental a salmonellosis of white mice, definitions of therapeutic efficiency tylocolin at treatment of a salmonellosis of pigs and pharmacokinetics of a preparation it is established, that the optimal therapeutic doze tylocolin for pigs are 0,075 ml/kg of weight of a body.

Изучение кардиопротекторных свойств препарата Гепакардин – Чуваев И. В., Глотова С. В., Кудряшов А. А., Ганкина Ю. В. – 2010, 2 (6), с. 26

The Study of Cardioprotective Properties of the Preparation Hepacardin – Chuvaev I. V., Glotova S. V., Kudryashov A. A., Gankina J. V. – 2010, 2 (6), p. 26

На крысах с помощью адреналиновой модели поражения миокарда изучены кардиопротекторные свойства препарата Гепакардин. Профилактическое применение Гепакардина (14 дней, 50 мг/кг) с последующей адреналиновой нагрузкой (4 мг/кг, подкожно) в значительной степени предотвращало гибель животных; снижало выход в кровяное русло Тропонина I; препятствовало появлению на кардиограмме изменений, характерных для инфаркта миокарда; в значительной степени улучшало гистологическую картину в кардиомиоцитах в сравнении с контролем.

Cardioprotective properties of the preparation Hepacardin were studied in rats by applying the adrenal model of myocardial lesion. Preventive application of Hepacardin (during 14 days, 50 mg/kg) with the following adrenal load (4 mg/kg subcutaneously) substantially contributed to averting of fatal cases, reduction of troponin I outflow into bloodstream, prevention of appearance of typical for myocardial infraction changes in cardiograms and improving of the histologic pattern in cardiomyocytes in comparison with the control group.

ФИЗИОЛОГИЯ / PHYSIOLOGY

Питание неполовозрелых гренландских тюленей (*Phoca Groenlandica*) в неволе – Гладких А. С. – 2010, 3 (7), с. 3

*Feeding of Young Harp Seals (*Phoca Groenlandica*) in Captivity – Gladkikh A. S. – 2010, 3 (7), p. 3*

При содержании неполовозрелых гренландских тюленей в неволе наблюдается сезонная зависимость в потреблении корма. Количество корма, выраженное в процентах от массы тела, составляло: весной – 8,91 %, летом – 11,77 %, осенью – 12,09 % и – максимальное – в зимний период – 13,75 %. Контроль количества потребляемой пищи непосредственно во время питания осуществляется по механизму обратной связи, и в частности по растяжению желудка. Насыщение же между приемами пищи регулируется долгосрочными биохимическими сигналами, которые связаны с физическим состоянием организма и балансом питательных веществ.

Maintenance of young Harp Seals in captivity shows seasonal dependence in food consumption. The amount of food expressed as a percentage of body mass came to 8,91 % in spring, 11,77 % in summer, 12,09 % in autumn and 13,75 % in winter (maximum). Direct control of the amount of food consumed during the process of feeding is exercised through feedback mechanism including gastric distention. Saturation within intervals between feeding times is regulated by long-term biochemical signals related to physical state of organism and nutrient balance.

ХИРУРГИЯ / SURGERY

Рентгенологическая динамика формирования костного сращения при лечении переломов предплечья у собак методом чрескостного остеосинтеза – Еманов А. А., Марченкова Л. О. – 2010, 4 (8), с. 17

Roentgenological Dynamics of Forming of Bony Union in the Process of Treatment of Brachium Fracture in Dogs by Transosseous Osteosynthesis – Yemanov A. A., Marchenkova L. O. – 2010, 4 (8), p. 17

При анализе рентгенограмм 38 собак с переломами обеих костей предплечья различной тяжести и локализации и прооперированных методом чрескостного остеосинтеза было выявлено: 1. У молодых собак в возрасте от 3 до 12 месяцев (n=7), прооперированных в первые двое суток после травмы, консолидация перелома наступала на 21–28 сутки фиксации (в среднем на 24 сутки). 2. У животных этой же возрастной группы, прооперированных в более позднее сроки (5–9 сутки после травмы), консолидация перелома наступала на 27–37 сутки (в среднем на 30 сутки). 3. Репаративная регенерация костной ткани при переломах костей предплечья протекает преимущественно за счет эндостального и интрамедиарного костеобразования. Периостальный компонент выражен лишь при несвежих и оскольчатых переломах.

The analysis of roentgenograms of 38 dogs with fractures of both bones of brachium of varying severity and localization which were operated by method of transosseous osteosynthesis showed: 1. In case of young dogs at the age of 3–12 months (n=7) operated within two days including the day of trauma, the bony union appeared on the 21st–28th day of fixation (on the 24th day on average). 2. In case of dogs at the same age operated a bit later (on the 5th–9th day after the day of trauma) bony union appeared on the 27th–37th day (on the 30th day on average). 3. Reparative regeneration of bone tissue under brachium fractures proceeds mostly due to endosteal and intramedial bone formation. Periosteal component is represented only under stale and comminuted fractures.

ЭПИЗООТОЛОГИЯ / EPIZOOTOLOGY

Мониторинг особо опасных вирусных заболеваний животных и птиц на территории республик Центральной Азии – Мамадалиев С. М., Матвеева В. М., Кошеметов Ж. К., Хайруллин Б. М., Орынбаев М. Б., Сандыбаев Н. Т., Кыдырбаев Ж. К., Зайцев В. Л., Жилин Е. С., Нурабаев С. Ш., Корягина М. И. – 2010, 2 (6), с. 3

Monitoring Especially Dangerous Viral Diseases of Animals and Birds in the Central Asian Republics – Mamadaliyev S. M., Matveyeva V. M., Koshemetov Zh. K., Khairullin B. M., Orynbayev M. B., Sandybayev N. T., Kudyrbayev Zh. K., Zaitsev V. L., Zhilin Y. S., Nurabayev S. S., Koryagina M. I. – 2010, 2 (6), p. 3

В работе представлены результаты по мониторингу особо опасных вирусных болезней животных и птиц, проводимому сотрудниками Научно-исследовательского института проблем биологической безопасности (НИИПББ) на территории республик Центральной Азии с 2004 года. Такие особо опасные инфекции, как высокопатогенный грипп птиц, ящур, болезнь Ньюкасла, контагиозная эктима овец и коз, оспа овец, оспа коз, бешенство и чума мелких жвачных животных выявлены среди животных и птиц в этих странах.

The paper presents the results of monitoring especially dangerous viral diseases of animals and birds carried out by the RIBSP scientific staff on the territory of the Central Asian republics since 2004. Especially dangerous infections such as highly pathogenic avian influenza, foot-and-mouth disease, Newcastle disease, contagious ecthyma of sheep and goats, sheep pox, goat pox, rabies and peste des petits ruminants have been detected among animals and birds in these countries.

Идиопатический колит лошадей (колит X): этиопатогенез, клинико-анатомическое проявление – Романова О. В., Кудряшов А. А. – 2010, 2 (6), с. 11

Idiopathic Colitis of Horses (Colitis X): Etiopathogenesis, Clinics and Pathologo-Anatomy – Romanova O. V., Kudryashov A. A. – 2010, 2 (6), p. 11

В статье описаны клинические проявления и патологоанатомические изменения у 22 лошадей с диагнозом идиопатический колит (колит X). Затронуты вопросы этиологии, патогенеза и лечения этой болезни.

In article cases idiopathic colitis (colitis X) at horses during the period with 1992 on 2010 years are considered. The clinical picture and characteristic pathoanatomical changes is in detail described. It is separately considered colitis X pathology.

О циркуляции вируса оспы верблюдов в Мангыстауской области Республики Казахстан в скрытой форме – Булатов Е. А., Мамадалиев С. М., Мамбеталиев М., [Битов Н. Т.] – 2010, 3 (7), с. 10

Circulation of the Camel Pox Virus in Manghystauskaya Region, Republic of Kazakhstan, in the Latent Form – Bulatov Ye. A., Mamadaliyev S. M., Mambetaliyev M., [Bitov N. T.] – 2010, 3 (7), p. 10

В трех хозяйствах Мангыстауской области Республики Казахстан в реакции нейтрализации проведено исследование сыворотки крови клинически здоровых верблюдов в возрасте от 1 до 18 лет. В результате исследования сыворотки крови верблюдов у 37 % обследованных животных были зарегистрированы антитела к вирусу оспы верблюдов в титрах от 0,5 до 5,0 Ig₂, что при отсутствии вакцинопрофилактики данного заболевания свидетельствует о возможной циркуляции возбудителя инфекции среди верблюдопоголовья Мангыстауской области Республики Казахстан.

Analysis of blood sera of clinically healthy camels aged from 1 to 18 years was conducted by neutralization test in 3 farms of Manghystauskaya Region, Republic of Kazakhstan. The result is that antibodies to camel pox at titers from 0.5 to 5.0 Ig₂ were registered in 37 % of the animals. Since vaccine prophylaxis of the disease has not been performed the occurrence of these antibodies is an evidence of possible agent circulation among camels in Manghystauskaya oblast, Republic of Kazakhstan.

К истории сибирской язвы в Якутской области в XIX веке – Дягилев Г. Т., Неустроев М. П. – 2010, 4 (8), с. 3
To History of the Siberian Plague in the Yakut Region in the XIX Century – Dyagilev G. T., Neustroev M. P. – 2010, 4 (8), p. 3

В данной статье изложена эпизоотологическая ситуация по сибирской язве в Якутской области с 1811 г. по 1900 г. При этом определено количество неблагополучных пунктов, количество павших домашних животных по годам, распространенность и периодичность эпизоотий на уровне районов.

In the given article the epizootic situation of the Siberian plague in the Yakut region from 1811 to 1900 is represented. The quantities of unsuccessful points, the quantities of dead domestic animals by year, the prevalence and periodicity of epizooties in the regions are determined.

Проявление стрептококкоза у поросят – Гречухин А. Н., Кудряшов А. А. – 2010, 4 (8), с. 8

Manifestation of Streptococcosis in Piglets – Grechukhin A. N., Kudryashov A. A. – 2010, 4 (8), p. 8

Описаны клиническое проявление и патологоанатомические изменения при различных формах стрептококкоза у поросят, основанные на результатах исследований авторов в ряде свиноводческих хозяйств Северо-Запада России в 1980–2000 гг. Даны практические рекомендации по лечению и профилактике стрептококкоза поросят.

The clinical picture and pathoanatomical findings of different forms of streptococcosis in piglets are described on the basis of the results of researches conducted by authors in the number of pig enterprises of northwest Russia in 1980–2000. Practical recommendations on treatment and prevention of streptococcosis in piglets are given.

АППАРАТ ДЛЯ ИМПУЛЬСНОЙ БИОСИНХРОНИЗИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ «УМИ-05»

На протяжении многих лет клиника БНПЦ ЧИН и Институт Ветеринарной Биологии (Санкт-Петербург) использует в своей практике уникальный прибор – генератор низкочастотного магнитного импульсного излучения большой мощности «УМИ-05» (ранее «УИМТ-2», «УИМТ-3»).

Данный прибор применяется для моно- или комплексной терапии целого ряда заболеваний, которые ранее считались неизлечимыми или очень тяжело поддавались лечению.



Основные направления применения «УМИ-05»

- Заболевания мочевой системы: мочекаменная болезнь, пиелонефрит, поликистоз, цистит
- Желчекаменная болезнь
- Заболевания опорно-двигательного аппарата: остеохондроз позвоночника, дископатия, артрозо-артриты, бурсит, растяжение связок, ушибы, контрактуры суставов, миозит
- Купирование эпилептических приступов и эпилептического статуса
- Гипертензия
- Отит гнойный
- Отит аллергический

Стандартный курс лечения

- 10 сеансов по 30-50 импульсов на одну патологическую область. Мощность 50-80% . Курс можно повторить с перерывом в 10 дней.
- Профилактический курс для животных группы риска (остеохондроз, МКБ и пр.) – 7-10 сеансов с интервалом 6 месяцев.
- Применение прибора не вступает в противоречие с использованием фармакологических и хирургических методов лечения.
- Магнитотерапию не следует проводить на области тела, содержащей металлоконструкции (например, штифты или пластины для остеосинтеза).

Экономика

- Быстрая окупаемость прибора.
- Минимальная затрата рабочего времени: длительность одного сеанса на одну патологическую зону – 2–3 минуты.
- Высокая эффективность лечения, полное излечение или введение животного в стойкую ремиссию по всем перечисленным заболеваниям гарантируют значительное увеличение рейтинга клиники в целом и приток новых клиентов.

Стоимость прибора 17500 руб. Заказать УМИ-05 для ветеринарии можно по т./ф. (812) 232-55-92, по e-mail: virclin@mail.ru. Наш почтовый адрес: 196657, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36 www.invetbio.spb.ru

ЗООВЕТИНДУСТРИЯ (г. Иркутск, 15–17 марта 2011 года)

Приглашаем Вас принять участие в специализированной выставке товаров и услуг ветеринарной, зоотехнической отраслей и XI Международной научно-практической конференции «Актуальные технологии и препараты ветеринарной медицины», которые состоятся 15 по 17 марта 2011 г. в выставочном комплексе ОАО «Сибэкспоцентр» г. Иркутск.

Выставка «Зооветиндустрия» является единственной специализированной выставкой по ветеринарной и зоотехнической тематике в Сибири и на Дальнем Востоке и неизменно привлекает внимание специалистов Иркутской области, республики Бурятия, Красноярского края, Читинской области, других территорий Сибири и Дальнего Востока, а также Монголии, Китая.

Выставка призвана продемонстрировать новые технологии, оборудование, препараты для ветеринарии и зооинженерии, содействовать их внедрению в практику, эффективному развитию индустрии животноводства регионах Сибири, пропагандировать навыки качественного ухода за домашними животными.

В рамках выставки пройдет Международная выставка кошек WCF «Гордость Восточной Сибири, Чемпионат Российских пород».

Организаторы выставки: ОАО «Сибэкспоцентр» – член Российского Союза выставок и ярмарок, Министерство сельского хозяйства Иркутской области, Государственная служба ветеринарии Иркутской области, Байкальская ассоциация ветеринарных врачей.

При активном участии: Иркутской государственной сельскохозяйственной академии, ФГОУ СПО «Иркутский аграрный техникум», ОГУ «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных», Зооветеринарной компании «БАЙКАЛВЕТ».

Официальная поддержка: Правительства Иркутской области; Администрации города Иркутска.

Разделы выставки:

- ветеринарные препараты, лекарственные средства;
- медико-ветеринарное оборудование, инструмент, мебель;
- гигиенические средства ухода за животными;
- услуги ветеринарной медицины;
- средства санитарии и дезинфекции;
- племенное дело, искусственное осеменение;
- оборудование животноводческих ферм;
- механизация и автоматизация животноводческих процессов;
- корма, кормовые добавки, витамины, премиксы, белковые концентраты, минеральные смеси;
- технологии и оборудование по производству кормов;
- коневодство;
- домашние животные, корма, средства ухода, аксессуары;
- аквариумистика: декоративные рыбки, аквариумы, освещение, компрессоры и другие приборы, водные растения, корма;
- наука, учебные заведения, подготовка кадров.

В программе выставки:

- XI Международная научно-практическая конференция по вопросам ветеринарной медицины;
- семинары, совещания и круглые столы Министерства сельского хозяйства, Иркутской области по зоотехнологиям, племенному животноводству, новым технологиям в кормоприготовлении и рациональному кормлению крупного рогатого скота и птицы;
- кинологический семинар;
- семинары, круглые столы, мастер-классы по актуальным проблемам ветеринарной медицины и зоотехники для домашних животных;
- консультации специалистов по вопросам содержания животных;
- презентации фирм, клубов, товаров и услуг;
- конкурс на лучшего экспонента выставки.

Место проведения: Выставочный комплекс ОАО «Сибэкспоцентр»,
Россия, 664050, г. Иркутск, ул. Байкальская, 253-а,
тел.: (3952) 352-900, 352-239, 358-223
факс: (3952) 353-033, 358-223, 352-900,
e-mail: sibexpo@mail.ru, <http://www.sibexpo.ru>

БУДЕМ РАДЫ ВИДЕТЬ ВАС СРЕДИ УЧАСТНИКОВ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ ВЫСТАВКИ!

Сибэкспоцентр

Выставка
ЗООВЕТИНДУСТРИЯ 2011
15-17 марта

Выставочный комплекс ОАО "Сибэкспоцентр",
 664050, г.Иркутск, ул.Байкальская, 253-а,
 тел.: (395-2) 352-900, 352-239,
 факс: (395-2) 358-223, 352-900, 353-033,
 sibexpo@mail.ru, http://www.sibexpo.ru

СИБЭКСПОЦЕНТР
 Иркутский выставочный комплекс

Ветеринарная клиника

Уверенность в знаниях!

Журнал «Ветеринарная клиника» —
 ежемесячное научно-практическое издание, в котором освещаются вопросы ветеринарной
 медицины мелких домашних и экзотических животных.

На страницах журнала публикуются:

- ✓ интервью с ведущими ветеринарными специалистами (рубрика «*VET-персона*»);
- ✓ статьи, освещающие вопросы лечения и профилактики заболеваний мелких домашних животных (рубрики «*Терапия*», «*Онкология*», «*Хирургия*», «*Стоматология*»);
- ✓ информация о новейших препаратах (рубрика «*Фармакология*»);
- ✓ информация о современных методиках диагностики заболеваний (рубрика «*Диагностика*»).

Приглашаем к сотрудничеству авторов и рекламодателей.

По всем вопросам обращайтесь в редакцию
 по телефонам: (343) 214-76-30, 8-908-633-94-39.
 Главный редактор Мария Фабрикова.
 Адрес редакции: 620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского, 112а.
 E-mail: vetklinika@uralbiovet.ru.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ»

Важным условием для принятия статей в журнал «Актуальные вопросы ветеринарной биологии» является их соответствие нижеперечисленным правилам. При наличии значительных отклонений от них направленные материалы рассматриваться не будут. В этом случае редакция обязуется оповестить о своем решении авторов не позднее чем через 1 месяц со дня их получения. Оригиналы и копии присланных статей авторам не возвращаются. Материалы должны присылаться по адресу: 196657, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36, редакция журнала «Актуальные вопросы ветеринарной биологии», Чуваеву И. В. Кроме того, материалы для публикации можно передать в редакцию по адресу: Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 16а. Тел. (812) 232-55-92. Факс (812) 232-88-61.

Редакция рекомендует авторам присылать статьи заказной корреспонденцией, экспресс-почтой (на дискете 3,5", CD или DVD дисках), или доставлять их самостоятельно, или направлять по электронной почте: virclin@mail.ru. Электронный вариант статьи рассматривается как оригинал, в связи с чем авторам рекомендуется перед отправкой материалов в редакцию проверить соответствие текста на цифровом носителе распечатанному варианту статьи.

Подготовка материалов

Статья может содержать до 10 машинописных страниц (18 тыс. знаков с пробелами), не считая рисунков, таблиц и списка литературы. Электронный вариант статьи должен быть подготовлен в виде файла в формате .doc для ОС Windows и содержать текст статьи и весь иллюстративный материал (фотографии, графики, таблицы) с подписями.

Таблицы и диаграммы должны быть выполнены в один цвет – черный, без фона.

Автор должен представить каждое изображение в отдельном файле в оригинальном размере (при обработке изображений в графических редакторах необходимо учесть, что для офсетной печати не подходят изобра-

жения с разрешением менее 300 dpi и размером менее 945 пикселей по горизонтали).

Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman, 12 пт, без форматирования (стиль «Обычный»). Нумерованные и нумерованные списки формируются без применения автоформатирования (вручную) с использованием арабских цифр или символа «-» соответственно.

В статье желательно использование не более 3-5 нетрадиционных сокращений для сложных терминов или названий, наиболее часто используемых в тексте. Эти сокращения вводятся в круглых скобках после первого полного названия термина. В тех случаях, когда используемая аббревиатура узаконена международной классификацией, ее следует использовать в соответствующей транскрипции. Например, для сокращения термина «интерлейкин» должна быть использована аббревиатура в соответствии с международной номенклатурой «IL», а не русскоязычный вариант «ИЛ»; «TNF», а не «ТНФ» или «ФНО»; «CD», а не «СД». Запрещается вводить какие-либо сокращения в название статьи. Названия микроорганизмов должны быть приведены в оригинальной транскрипции (*E. coli*, *Streptococcus pyogenes*). Единицы измерения должны быть приведены без точки после их сокращенного обозначения (см, мл, г, мг, kDa и т. д.). При использовании условных обозначений следует иметь в виду, что в процессе подготовке журнала к верстке символы, полученные с использованием нетипичных шрифтов (α , β , γ и пр.), а также некоторые специальные символы форматирования (\bullet , \rightarrow , \Rightarrow и т. д.) могут неверно интерпретироваться.

При изложении материала следует придерживаться стандартного построения научной статьи:

1. Введение.
2. Материалы и методы.
3. Результаты исследований.
3. Обсуждение результатов.
4. Заключение (выводы).
6. Список литературы.

Статья должна представлять собой законченное исследование.

Заключение (выводы) должно быть четким, конкретным, вытекать из результатов и обсуждений результатов исследования и соответствовать цели работы и поставленным задачам.

Ссылки на первоисточники расставляются по тексту в цифровом обозначении в квадратных скобках. Номер ссылки должен соответствовать цитируемому автору. Цитируемые авторы располагаются в разделе «Список литературы» в алфавитном порядке (русские, затем зарубежные). Представленные в «Списке литературы» ссылки должны быть полными, и их оформление должно соответствовать действующему ГОСТу. Количество ссылок должно быть не более 10 – для оригинальных статей, 30 – для обзоров литературы.

К материалам статьи также обязательно должен быть приложен 1 экземпляр сопроводительного письма на имя главного редактора журнала «Актуальные вопросы ветеринарной биологии» Чуваева И. В. Письмо должно содержать:

1. Фамилию, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации на русском языке.

2. Фамилию, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации на английском языке.

3. Фамилию, имя, отчество автора, ответственного за дальнейшую переписку с указанием предпочтительного способа связи.

4. Полное название статьи на русском языке.

5. Полное название статьи на английском языке.

6. Аннотацию статьи на русском языке (не более 250 слов).

7. Аннотацию статьи на английском языке.

8. УДК.

9. Ключевые слова (до пяти) на русском языке.

10. Ключевые слова на английском языке.

11. Количество страниц текста, количество рисунков, количество таблиц.

12. Дату отправки материалов.

13. Подписи всех авторов.

Авторские права

Авторы должны гарантировать, что поданные в журнал материалы не были ранее опубликованы. Авторы должны быть согласны с автоматическим переходом их авторских прав к журналу «Актуальные вопросы ветеринарной биологии» в момент принятия статьи к печати. С этого момента весь приведенный в статье материал не может быть опубликован авторами полностью или по частям в любой форме, в любом месте и на любом языке без согласования с руководством журнала. Исключением могут являться: 1) предварительная или последующая публикация материалов статьи в виде тезисов или короткого резюме; 2) использование материалов статьи как части лекции или обзора; 3) использование автором представленных в журнал материалов при написании диссертации, книги или монографии.

Оплата за публикацию статей

При соблюдении всех вышеперечисленных правил, рецензирование статьи и ее публикация в журнале «Актуальные вопросы ветеринарной биологии» является бесплатной для авторов и учреждений, в которых они работают. Редакция может потребовать оплату в следующих случаях: 1) за публикацию цветных иллюстраций; 2) за большое количество иллюстративного материала (свыше 8-ми иллюстраций); 3) за размещение рекламной информации; 4) при повторной подаче материала в редакцию, в случае если статья (по результатам рецензирования) была отправлена автору на доработку.

Рецензирование статей

Все материалы, подаваемые в журнал, проходят рецензирование. Рецензирование статей проводят ведущие профильные специалисты (доктора наук, кандидаты наук). По результатам рецензирования редакция журнала принимает решение о возможности публикации данного материала:

- принять к публикации без изменений,
- принять к публикации с корректурой и изменениями, предложенными рецензентом или редактором (согласуется с автором),
- отправить материал на доработку автору (значительные отклонения от правил по-

дачи материала; вопросы и обоснованные возражения рецензента по принципиальным аспектам статьи),

- отказать в публикации (полное несоответствие требованиям журнала и его тематике; наличие идентичной публикации в другом издании; явная недостоверность представленных материалов; явное отсутствие новизны, значимости работы и т. д.)

Рецензированию не подлежат материалы, представленные или написанные в соавторстве с действительными членами или членкорреспондентами АН, РАСХН, РАЕН.

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ»

Подписной индекс в каталоге «РОСПЕЧАТЬ» – 33184, «Пресса России» – 29447.

Юридические и физические лица, желающие получать наш журнал постоянно, могут оформить подписку непосредственно в редакции журнала (Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 16а). Для оформления подписки по почте необходимо выслать заполненный бланк заказа (в произвольной форме, с точным почтовым адресом получателя и контактным телефоном для уточнения информации) и копию документа об оплате по адресу: 196657, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36, Чуваеву И. В.

Журнал подписчикам будет доставляться курьером либо заказным письмом.

Стоимость подписки на 2010 г. (четыре номера): для юридических и физических

лиц – 700 руб., для подписчиков из ближнего зарубежья – 1000 руб.

Оплата для юридических лиц

Для получения счета на оплату подписки и других необходимых документов обращаться по телефонам: (812) 232-55-92, 232-88-61 или по e-mail: virclin@mail.ru к главному бухгалтеру.

Оплата для физических лиц

Оплатить стоимость подписки можно:

- почтовым переводом: 196657, Россия, Санкт-Петербург, Колпино-7, а/я 36, НОУ ДО «Институт Ветеринарной Биологии»;

- через платежную систему Яндекс-деньги: счет для оплаты 41001182195695 (в сообщении следует указать «Оплата за «АВВБ» № ... (кол-во экземпляров), Ф.И.О. и точный почтовый адрес).

Полная информация о подписке на журнал «Актуальные вопросы ветеринарной биологии» – на сайте http://www.invetbio.spb.ru/journal/vb_podpiska.htm.

ПРИБРЕТЕНИЕ ЖУРНАЛА «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ»

Вы можете заказать любой из предыдущих номеров журнала. Для этого достаточно сделать заказ по телефонам: (812) 232-55-92, 232-88-61 или по e-mail: virclin@mail.ru, и мы вышлем Вам его по почте наложенным платежом. Стоимость журнала выпуска 2009 года – 200 руб./экземпляр. При рассылке наложенным платежом к стоимости журнала прибавляется стоимость почтовых расходов.



МОСКОВСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ВЕБ-ЦЕНТР

webmvc.com

Заболел Ваш домашний питомец? Не отчаивайтесь - посетите наш веб-центр!

У нас Вы найдете исчерпывающую информацию о болезни Вашего друга, лечении, профилактике и других вопросах ветеринарии. Также на нашем сайте Вы можете найти адрес ближайшей к Вам ветеринарной клиники, чтобы обратиться за помощью к специалистам.

Кроме этого, наш веб-центр располагает полным спектром информации по уходу за животными - будь то кошки или собаки, птицы или рыбы, черепахи или экзотические животные. Вы научитесь, как правильно разводить, кормить, дрессировать и воспитывать своих домашних питомцев. На страницах нашего сайта с Вами делаются опытом и советами признанные авторитеты в области ветеринарии и ухода за животными. К Вашим услугам - энциклопедические справочники и научные статьи о животном мире, фото и видеоматериалы, ежедневные новости и тематический форум.

Мы ждем Вас по адресу www.webmvc.com

