

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»

**Научно-практический
журнал**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ

**VETERINARIYA,
ZOOTEKHNIIYA I
BIOTEKHNLOGIYA**

**Сравнительный анализ различных видов
остеосинтеза при переломах костей
предплечья у карликовых пород собак**

**Ортопедические операции у крупного рогатого
скота в условиях ферм и комплексов**

**Техника трансплантации эмбрионов у мелких
жвачных**

**Особенности этиологии и клинической
картины язвенного кератита у собак**

**Актуальность эндоскопических исследований
органов грудной полости у собак**

Профилактика деформаций копыт у лошадей

**Обоснование фармакологической коррекции
при опухолях молочной железы у собак**

**Диагностика адаптационной способности
различных сортов земляники по показателям
эндофитной микробиоты**

№ 12

декабрь

2014



**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

№ 12, 2014 г.

Москва

Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal
Published once a month
№ 12, 2014

The journal is registered in the Ministry of Communications and Mass Communications, the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).
Certificate of Mass Media Registration PI № FS 77 – 55860 from 07.11.2013

Founders:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional education
«Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named K. I. Skryabin»,
Ltd. «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Publisher: LLC «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Chief Editor:

Balakirev N.A. – RAN academician, FGBOU VPO MGAVM&B

Members of the editorial Board:

Vasilevich F. I. – RAN academician, FGBOU VPO MGAVM&B
Gulyukin M. I. – RAN academician, GNU VIEV
Devrishov D. A. – RASKHN corresponding member, FGBOU VPO MGAVM&B
Zavrazhnov A. I. – RAN academician, President of FGBOU VPO MichGAU
Zaitsev S. Yu. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Kochish I. I. – RASKHN corresponding member, FGBOU VPO MGAVM&B
Lysenko N. P. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Maksimov V. I. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Sotnikova L. F. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Samuilenko A. Ya – RAN academician, GNU VNIT&BP
Slesarenko N. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Stekolnikov A. A. – RASKHN correspondent member, FGBOU VPO SPbGAVM

Editorial Board of Experts:

Tinaeva E. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B (chairman)
Bakai A. V. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Vasilevsky N. M. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Gavrilov V. A. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Gryazneva T. N. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Dorozhkin V. I. – RASKHN corresponding member, GNU VNIIVSGE
Danilevskaya N. V. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Kozlov S. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B

Official address:

127566, Moscow, Altufievskoe highway,
house 48, building 2

Phones: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: : <http://www.sciencelib.ru>

Signed for printing: 24.12.2014. Format 60x90 1/8
The price is negotiable. Number of sheets – 10 P.L. Edition

**Printing-house of Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A
E-mail: kancler2007@yandex.ru**

Articles are read.

Reprinting the materials published in the journal
«Veterinariya, zootekhnika i biotekhnologiya» is
permitted only by the written permission of the
publisher.

Advertisers are responsible for authenticity of ads.

The journal is included into the Russian scientific
citation index indexed in: Scientific electronic library
ELIBRARU.RU (Russia).

The points of view of the authors of the articles may not
coincide with those of the editorial office staff.

Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология

Научно-практический журнал

Выходит 1 раз в месяц

№ 12, 2014

Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и массовых коммуникаций, Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 – 55860 от 07.11.2013

Учредители: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Издатель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Главный редактор:

Балакирев Николай Александрович – академик РАН,
ФГБОУ ВПО МГАВМиБ

Члены редакционной коллегии:

Василевич Ф. И. –	академик РАН, ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Гулюкин М. И. –	академик РАН, ГНУ ВИЭВ
Девришов Д. А. –	член-корреспондент РАСХН, ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Завражнов А. И. –	академик РАН, президент ФГБОУ ВПО МичГАУ
Зайцев С. Ю. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Кочиш И. И. –	член-корреспондент РАСХН, ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Лысенко Н. П. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Максимов В. И. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Сотникова Л. Ф. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Самуйленко А. Я. –	академик РАН, ГНУ ВНИТИБП
Слесаренко Н. А. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Стекольников А. А. –	член-корреспондент РАСХН, ФГБОУ ВПО СПбГАВМ

Редакционно-экспертный совет:

Тинаева Е. А. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ (председатель)
Бакай А. В. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Василевский Н. М. –	доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Гаврилов В. А. –	доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Грязнева Т. Н. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Дорожкин В. И. –	член корреспондент РАСХН, ГНУ ВНИИВСГЭ
Данилевская Н. В. –	доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Козлов С. А. –	доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ

Юридический адрес журнала:

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 2

Телефоны: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: <http://www.sciencelib.ru>

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 24.12.2014. Формат 60x90 1/8

Цена договорная. Объем 10 п.л. Тираж 5000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»

г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, строение 66а

E-mail: kancler2007@yandex.ru

Статьи рецензируются

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Ветеринария, зоотехния и биотехнология», допускается только с письменного разрешения редакции

Ответственность за достоверность рекламных объявлений несут рекламодатели

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной электронной библиотеке ELIBRARU.RU (Россия)

Точка зрения авторов статей может не совпадать с мнением редакции

© ФГБОУ ВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина»

© ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

CONTENTS

VETERINARY SCIENCE

- Sidorova Yu. I., Filippov Yu. I., Akimov A. V.** Comparative analysis of different types of osteosynthesis for fractures of the forearm in toy breeds of dogs..... 6
- Shumakov N. I.** The impact of carbophenothion on some indicators of homeostasis in dogs 10
- Filippov Yu. N., Sharykina K. N.** Results of surgical examination in FGUP EKH «Klenovo-Chegodaevo» Troitskogo and Novomoskovskogo administrative districts, Moscow. 14
- Rukol V. M., Klimovich P. A., Dubinina O. L., Ponaskov M. A.** Orthopedic operations at large horned livestock in the conditions of farms and complexes..... 18
- Aksenova P. V., Ermakov A. M.** Method of embryo transfer in small ruminants 21
- Guseva V. A.** Application of autologous platelets plasma in cattle ulcer treating 25
- Ishutina I. E.** Features etiology and clinical picture ulcerative keratitis in dogs 28

ZOOTECHNICS

- Orobchenko A. L., Romanko M. E., Kutsan A. T.** Experimental and theoretical basis for the use of nanocomposite (Ag, Cu, Fe and Mn dioxide) for laying hens under the conditions of chronic receipt with feed (a generalization of experimental studies) 32
- Savina G. Yu.** Content of ultramicroelements – cesium, arsenic and lead in blood of dairy cows with buritama casalingo joint 41
- Sinyaeva V. V.** The relevance of endoscopic studies the thoracic cavity in dogs..... 44
- Pilyuga Yu. A.** Hoof Deformities Prevention in Horses 49
- Beliy D. D., Rublenko M. V., Shaganenko V. S.** Rationale pharmacological correction in breast tumors in dogs 53

BIOTECHNOLOGY

- Kozaeva M. I.** Diagnostics adaptive capacity of different strawberry cultivars indicators endophytic..... 57

NEWS, EVENTS, COMMENTS 60

ANNIVERSARY

- Veremey Eduard Iosifovich (75-th anniversary) 71

List of articles published in the journal “Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya” 2013, 2014 73

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Сидорова Ю. И., Филиппов Ю. И., Акимов А. В.** Сравнительный анализ различных видов остеосинтеза при переломах костей предплечья у карликовых пород собак ... 6
- Шумаков Н. И.** Воздействие карбонперитонеума на некоторые показатели гомеостаза у собак..... 10
- Филиппов Ю. Н., Шарыкина К. Н.** Результаты хирургической диспансеризации в ФГУП ЭХ «Кленово-Чегодаево» Троицкого и Новомосковского административных округов г. Москва 14
- Руколь В. М., Климович П. А., Дубинина О. Л., Понаськов М. А.** Ортопедические операции у крупного рогатого скота в условиях ферм и комплексов 18
- Аксенова П. В., Ермаков А. М.** Техника трансплантации эмбрионов у мелких жвачных 21
- Гусева В. А.** Применение тромбоцитарной аутоплазмы при лечении язв тарсального сустава у крупного рогатого скота 25
- Ишутина И. Е.** Особенности этиологии и клинической картины язвенного кератита у собак..... 28

ЗООТЕХНИЯ

- Оробченко А. Л., Романько М. Е., Куцан А. Т.** Экспериментально-теоретическое обоснование применения нанокompозита металлов (Ag, Cu, Fe и двуокись Mn) для кур-несушек при условии хронического поступления с кормом (обобщение экспериментальных исследований) 32
- Савина Г. Ю.** Содержание ультрамикроэлементов – цезия, мышьяка и свинца в крови молочных коров с бурситами тарсального сустава 41
- Синяева В. В.** Актуальность эндоскопических исследований органов грудной полости у собак 44
- Пилюга Ю. А.** Профилактика деформаций копыт у лошадей 49
- Белый Д. Д., Рубленко М. В., Шаганенко В. С.** Обоснование фармакологической коррекции при опухолях молочной железы у собак 53

БИОТЕХНОЛОГИЯ

- Козаева М. И.** Диагностика адаптационной способности различных сортов земляники по показателям эндофитной микробиоты 57

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, КОММЕНТАРИИ 60

ЮБИЛЕЙ

- К 75-летию со дня рождения. Веремей Эдуард Иосифович 71

Перечень статей, опубликованных в журнале «Ветеринария, зоотехния и биотехнология» в 2013, 2014 гг. 73

Сравнительный анализ различных видов остеосинтеза при переломах костей предплечья у карликовых пород собак

Ю. И. Сидорова

кафедра ветеринарной хирургии Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина
E-mail: rector@mgavm.ru

Ю. И. Филиппов

профессор, кафедра ветеринарной хирургии, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина
E-mail: rector@mgavm.ru

А. В. Акимов

кафедра ветеринарной хирургии, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина
E-mail: rector@mgavm.ru

Аннотация

В ходе исследования авторы столкнулись с такими осложнениями, как аваскулярное неосращение и лизис, что привело к нарушению удержания фиксатора в кости. В группе 1 осложнения наблюдались в 3 случаях (37,5%), в группе 2 – в 2 случаях (20%). В группе 3 исход оперативного вмешательства во всех случаях был благоприятным. В связи с этим можно выделить закрытую репозицию и внеочаговый остеосинтез в целом, как одни из приоритетных направлений в ортопедической практике у карликовых пород собак. За счет минимальной травматичности, данный вид остеосинтеза позволяет достичь оптимальных результатов при хирургическом лечении переломов костей предплечья.

Ключевые слова: остеосинтез, перелом, кости предплечья, аваскулярное неосращение, лизис карликовые породы собак.

Veterinary science

Comparative analysis of different types of osteosynthesis for fractures of the forearm in toy breeds of dogs

Yu. I. Sidorova

Department of veterinary surgery Moscow state Academy of veterinary medicine and biotechnology named K. I. Skryabin
E-mail: rector@mgavm.ru

Yu. I. Filippov

Professor, Department of veterinary surgery Moscow state Academy of veterinary medicine and biotechnology named K. I. Skryabin
E-mail: rector@mgavm.ru

A. V. Akimov

Department of veterinary surgery Moscow state Academy
of veterinary medicine and biotechnology named K. I. Skryabin
E-mail: rector@mgavm.ru

Abstract

During the study, the authors were faced with complications such as avascular nonunion and lysis, which led to the violation of the retention pin in the bone. In group 1 complications were observed in 3 cases (37,5%), in group 2 – in 2 cases (20%). In group 3 the outcome of surgical intervention in all cases was favorable. In this regard, it is possible to allocate a closed reposition and neocolony osteosynthesis in General, as one of the priorities in orthopaedic practice in dwarf breeds of dogs. Due to minimal trauma, this type of osteosynthesis allows you to achieve optimal results when of surgical treatment of fractures of the forearm.

Keywords: osteosynthesis of the fracture, the bones of the forearm, avascular nonunion, lysis dwarf breeds of dogs.

Введение. Повреждения костей у карликовых пород собак являются актуальной проблемой в ветеринарной хирургии. Данные породы пользуются популярностью и поэтому частота встречаемости травматических повреждений костей предплечья у них довольно высока. По данным J. Nagari переломы лучевой и локтевой костей составляют от 8 до 18% от общего числа переломов. Они стоят на третьем месте по частоте встречаемости после переломов костей таза и бедра. Международная Ветеринарная Ассоциация остеосинтеза (AO Vet) выделила ряд основных принципов, которые необходимо соблюдать при выполнении остеосинтеза. На данный момент сохранение нейро-сосудистого снабжения поврежденной кости и окружающих мягких тканей является первостепенной задачей при оперативном лечении переломов костей. Породы группы той-терьеры, чихуа-хуа и другие представители карликовых собак обладают скудным периостальным кровоснабжением в области предплечья. Плохой регенерации переломов в данной области также способствует практически полное отсутствие костномозгового канала на уровне дистальной трети в лучевой и локтевых костях. Из вышесказанного можно сделать вывод о особой актуальности сохранения кровоснабжения области перелома у представителей данных пород собак.

Цель исследования. Определить оптимальный способ остеосинтеза костей предплечья у карликовых пород собак.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе кафедры ветеринарной хирургии МГАВМиБ им. К. И. Скрябина и на базе УДЛП Ветеринарный центр на клинически больных животных. За период с января 2012 года по февраль 2014 года было проведено 22 остеосинтеза костей предплечья у собак пород той-терьер, йоркширский терьер и чихуа-хуа, обоих полов. Возраст животных находился в промежутке от 4 месяцев до 6 лет, 14 из которых были в интервале от 8 месяцев до 3 лет (63,6%). В ходе предоперационного рентгенографического исследования был установлен диагноз – простой поперечный диафизарный перелом локтевой и лучевой костей, в средней или дистальной трети. Для лечения данных патологий применялся остеосинтез накостными пластинами (группа 1, n=8), внеочаговый остеосинтез при помощи спиц Киршнера и эпоксидной смолы (группа 2, n=10), внеочаговый остеосинтез при закрытой репозиции (группа 3, n=4). Время пребывания фиксатора в/на кости составляло от 45 до 58 дней. Установка накостных пластин и внеочаговых фиксаторов (группы 1 и 2) проводились по общепринятым методикам с соблюдением правил асептики и антисептики. Техника оперативного вмешательства в 3 группе осуществлялась так же в соответствии с правилами асептики и антисептики, и состояла из следующих этапов: проведение фиксирующих элементов в проксимальный и дистальный отломки, временная репозиция и фиксация,

рентгенографический контроль, окончательная репозиция и фиксация. При применении закрытой репозиции важно знать анатомо-топографические характеристики рассматриваемой области. При проведении фиксирующих элементов (спицы Киршнера, диаметром от 0,8 мм до 1,5 мм) следует избегать повреждения основных сосудов и нервов. В данной области это срединная артерия и ее ветви, глубокая артерия предплечья, лучевая артерия, подкожная вена предплечья, лучевая и срединная вены, а так же локтевой, лучевой и срединные нервы. Применение закрытой репозиции наиболее легко выполнимо при переломах без значительного смещения костных отломков.

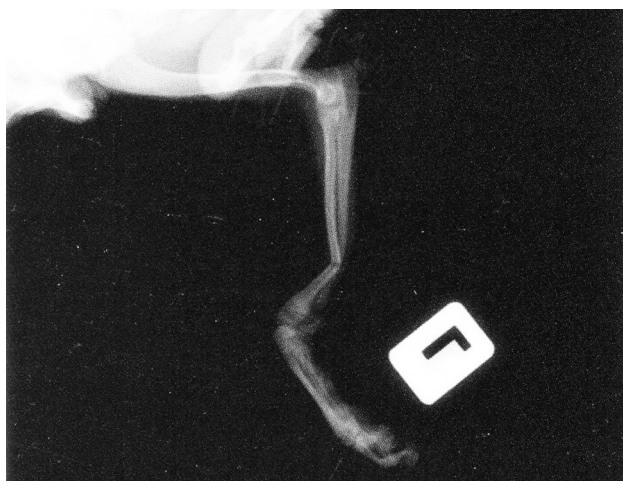


Рис. 1. Рентгенограмма при полном поперечном переломе лучевой и локтевой костей левой грудной конечности у собаки породы йоркширский терьер

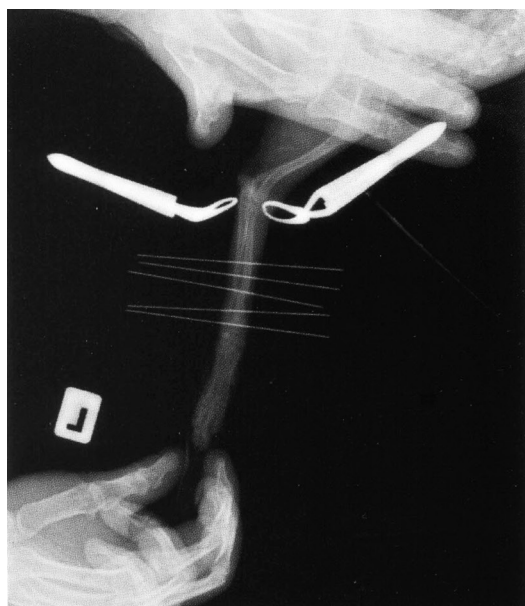


Рис. 2. Интраоперационные рентгенограммы: а) после проведения фиксирующих элементов; б) после временной фиксации



Рис. 3. Рентгенограмма после окончания фиксации

Результаты и выводы. В ходе исследования авторы столкнулись с такими осложнениями, как аваскулярное несращение и лизис, что привело к нарушению удержания фиксатора в кости. В группе 1 осложнения наблюдались в 3 случаях (37,5%), в группе 2 – в 2 случаях (20%). В группе 3 исход оперативного вмешательства во всех случаях был благоприятным. В связи с этим можно выделить закрытую репозицию и внеочаговый остеосинтез в целом, как одни из приоритетных направлений в ортопедической практике у карликовых пород собак. За счет минимальной травматичности, данный вид остеосинтеза позволяет достичь оптималь-

ных результатов при хирургическом лечении переломов костей предплечья.

application // *Vet Comp Orthop Traumatol.* 1990. № 13. P. 41.

Литература

1. *Климов А. Ф., Акаевский А. И.* Анатомия домашних животных. Издательство: Лань, 2003. 7-е изд. – 1040 с.
2. *Слесаренко Н. А., Бабичев Н. В., Дурткаринов Е. С., Капустин Ф. Р.* Анатомия собаки. Соматические системы: учебник / под ред. проф. Н. А. Слесаренко. СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 96 с.
3. *Karl H. Kraus, James P. Toombs & Malcolm G. Ness.* External Fixation in Small Animal Practice, 2001.
4. *Unger M., Montavon P. M., Heim U. F. A.* Classification of fractures of long bones in the dog and cat: intruductoin and clinical

References

1. Klimov A. F., Akaevskiy A. I. (2003) Anatomy of domestic animals, p. 1040.
2. Slesarenko N. A., Babichev N. V., Durtkarinov E. S., Kapustin F. R. (2003) Anatomy of the dog. Somatic system: the textbook, p. 96.
3. Karl N. Kgaus, James R. Toombs & Malcolm G. Ness (2001) External Fixation in Small Animal Practice.
4. Unger M., Montavon P. M., Heim U. F. A. (1990) Classification of fractures of long bones in the dog and cat: intruductoin and clinical application. *Vet Comp Orthop Traumatol.* 13:41.

Воздействие карбонперитонеума на некоторые показатели гомеостаза у собак

Н. И. Шумаков

аспирант кафедры ветеринарной хирургии, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина, Москва, Российская Федерация
E-mail: vet-surgery1@mail.ru

Аннотация

Применение газоанализатора при проведении хирургических операций является эффективной мерой мониторинга гомеостаза организма животного. При создании карбонперитонеума с давлением 7 мм ртутного столба во время лапароскопических операций у клинически здоровых собак, установленные нами изменения клеточного, электролитного и газового состава венозной крови варьируется в пределах физиологической нормы, за исключением парциального давления углекислого газа (pCO_2), которое повышалось на 12,5% (с $48 \pm 1,44$ mmol/L в начале операции до $54 \pm 1,44$ mmol/L во время операции), что, по нашему мнению не приводит к серьезным последствиям и может легко компенсироваться гипероксигенацией при спонтанном дыхании животных.

Ключевые слова: собака, общий анализ крови, кислотно-основное состояние крови, лапароскопия, карбонперитонеум.

Veterinary science

The impact of carbophenothion on some indicators of homeostasis in dogs

N. I. Shumakov

postgraduate student of the Department of veterinary surgery, Moscow state Academy of veterinary medicine and biotechnology named K. I. Skryabin, Moscow, Russian Federation
E-mail: vet-surgery1@mail.ru

Abstract

The use of detector when surgical procedures is an effective measure monitoring homeostasis of the animal. When creating carbonateitamin pressure of 7 mm Hg during laparoscopic surgery in clinically healthy dogs, we have installed cellular changes, electrolyte and gas composition venous blood varies within the physiological norm, except for the partial pressure of carbon dioxide (pCO_2), which increased by 12.5% (from $48 \pm 1,44$ mmol/L in the beginning of the operation to $54 \pm 1,44$ mmol/L during surgery) that, in our opinion does not lead to serious consequences and can easily be compensated by hyperoxygenate when spontaneous breathing animals.

Keywords: dog, General analysis of blood acid-base status of the blood, laparoscopy, carbonateitamin.