ISSN 2072-2419

№ 1

Международный вестник ветеринарии

INTERNATIONAL BULLETIN OF VETERINARY MEDICINE

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ- 2014

www.gavm.spb.ru

Международный вестник ветеринарии 1.2014

Редакционный совет
А.А. Стекольников – гл. ред., член-корр. РАСХН, д.в.н., проф., СПб
В.Д. Соколов – зам. гл. ред. д.в.н. проф., СПб
А.И. Ятусевич – зам. гл. ред. д.в.н. проф., Витебск
Редакционная коллегия
А.А. Алиев, д.в.н., проф., СПб.
Н.Л. Андреева, д.б.н., проф., СПб.
Л.М. Белова, д.б.н., проф., СПб.
М.И. Гулюкин, акад. РАСХН, д.в.н., проф. Москва.
Н.В. Зеленевский, д.в.н., проф., СПб.
Л.Ю.Карпенко, д.б.н., проф., СПб.
С.П. Ковалев, д.в.н., проф., СПб.
А.А. Кудряшов, д.в.н., проф., СПб.
В.А. Кузьмин, д.в.н., проф., СПб.
М.Н. Макарова, д.м.н., проф., СПб.
К.В. Племяшов, д.в.н., проф., СПб.
Б.С. Семенов, д.в.н., проф., СПб.
А.М. Смирнов, акад. РАСХН, д.в.н., проф., Москва.
А.А. Сухинин, д.б.н., проф., СПб.
А.Н. Шиков, д.ф.н., проф., СПб.
Редакционно-технический отдел
В.Д. Соколов, д.в.н. проф., СПб.
Н.Л. Андреева, д.б.н., проф., СПб.
М.Н. Макарова, д.м.н., проф., СПб.
А.В. Рыбакова , к.в.н., СПб.
Сдано в набор 18.01.2016
Подписано к печати 18.01.2016
Формат 70×100 1/16.
Бумага глянцевая № 1. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,2+1,63 цв. вкл.
Усл. Кр.-отт. 18,2. Тираж 1001 экз.

Editor –in– chief
A.A. Stekolnikov professor, DVM, Corresponding Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
Managing Editor
V.D. Sokolov - professor, DVM, St. Petersburg
A.I. Yatusevich - professor, DVM, Vitebsk
Editorial Board
A.A. Aliyev - professor, DVM, St. Petersburg
N.L. Andreeva - professor, DBS, St. Petersburg
L.M. Belova - professor, DBS, St. Petersburg
M.I. Gulyukina - Academician of the Agricultural Russian Academy of Agricultural Sciences, DVM, professor, Moscow
N.V. Zelenevski - professor, DVM, St. Petersburg
L.Y. Karpenko - professor, DBS, St. Petersburg
S.P. Kovalev - professor, DVM, St. Petersburg

A.A. Kudryashov - professor, DVM, St. Petersburg
V.A. Kuzmin - professor, DVM, St. Petersburg
M.N. Makarova - professor, DBS, St. Petersburg .
K.V. Plemyshov - professor, DVM, St. Petersburg
B.S. Semenov - professor, DVM, St. Petersburg
A.M. Smirnov - Academician of the Agricultural Russian Academy of Agricultural Sciences, DVM, professor, Moscow
A.A. Sukhinin - professor, DVM, St. Petersburg
A.N. Shikov - professor, DFS, St. Petersburg
Technical Department
V.D. Sokolov - professor, DVM, St. Petersburg
N.L. Andreeva - professor, DBS, St. Petersburg
M.N. Makarova - professor, DBS, St. Petersburg
A.V. Rybakova - PhD, St. Petersburg
Sent to 03/14/2014
Signed for printing 14/03/2014
The format of 100 × 70 1/16 .
Glossy paper number 1. Offset printing.
Conv. Pec. liter. 5.2 1.63 fl. incl.
Conv. Cr. - ott . 18.2 . Circulation 1001 copies.

На 1 странице обложки: Колледж ветеринарной медицины Флориды. Колледж ветеринарной медицины (UFCVM) был основан в 1976 году и является одним из шести школ, которые входят в состав Научного центра здоровья животных. UFCVM является единственным аккредитованным ветеринарным колледжем Флориды и предоставляет множество неповторимых образовательных программ для студентов.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Номер госрегистрации СМИ ПИ № ФС 77-28268 от 18 мая 2007 г. Подписной индекс в агентстве Роспечать 82393.

Учредитель — Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» (ФГОУ ВПО «СПбГАВМ»)

Журнал основан в январе 2004 года в Санкт-Петербурге и входит в список ведущих лицензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал распространяется по всем регионам России и Республике Беларусь (ВУЗЫ, НИИ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ ОТДЕЛЫ).

Журнал выходит не менее 4 раз в год. В нем публикуются работы по всем основным вопросам ветеринарии и смежным дисциплинам.

В этот журнал Вы можете поместить рекламу Вашей фирмы. Объявления и коммерческая реклама публикуются после оплаты. Срок исполнения – в течение 3 месяцев.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Мнение авторов и редакции по отдельным вопросам может не совпадать.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.

Справки и технические возможности типографии, в которой печатается журнал, оговариваются по телефону (812) 387-11-58.

Адрес редакции: 196084, СПб, ул. Черниговская дом 5, СПбГАВМ, редакция журнала «Международный вестник ветеринарии» (МВВ).

RESEARCH AND PRODUCTION JOURNAL

State registration number media PI № FS 77-28268 on May 18, 2007

Subscription Index Rospechat 82393.

Founded in January 2004 by Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "Saint - Petersburg State Academy of Veterinary Medicine " (FSEI-HPE " SPbGAVM")

International Bulletin of Veterinary an academic international peer-reviewed journal that publishes original research articles as well as review articles in veterinary sciences and related academic disciplines. It covers all the scientific and technological aspects of veterinary sciences in general, anatomy, physiology, biochemistry, pharmacology, microbiology, pathology, public health, parasitology, infectious diseases, clinical sciences, alternative veterinary medicine and other biomedical fields.

The manuscripts submitted to this journal must be previously unpublished and not be under consideration for publication elsewhere. Manuscripts that are found to have been plagiarized from a manuscript by other authors, whether published or unpublished, will incur plagiarism sanctions.

This journal, including all individual contributions and illustrations published therein, is legally protected by copyright. Any use, exploitation or commercialisation is illegal and liable to criminal prosecution.

Requests about legal photocopy reproduction, copyright or duplication processing should be addressed to the editorial office:

196084, St. Petersburg, ul . Chernihiv house 5 SPbGAVM ,

Editorial Board of "International Bulletin of Veterinary Medicine" (IBVM)

phone +7-812- 3871158 .

СОДЕРЖАНИЕ

Инвазионные болезни

- Влияние токсинов Pseudomonas aeruginosa на лейкоциты и клетки печени белых мышей и белых крыс in vitro. *Малинин М.Л., Габалов К.П. , Тарасенко Т.Н. , Ласкавый В.Н.* **7**

Незаразные болезни

- Комплексный метод лечения диареи телят с использованием средств фитотерапии. *Яшин А.В., Киселенко П.С.* **12**
- Повышение продуктивности и сохранности телят. *Тухфатова Р.Ф.* **16**
- Исследование эффективности применения кормовых добавок «Гастровет» и «Гидроактив» при диспепсии у новорожденных телят в условиях хозяйства. *Ришко О.А.* **20**

Фармакология, токсикология, фармация

- Эффективность и токсичность акарицидов при демодекозе собак. *Соколов В.Д., Андреева Н.Л., Фисенков Н.Н.* **25**

Биохимия, анатомия, физиология

- Прогнозирование группы риска у жеребых кобыл. *Потапова А.Ю.* **29**
- Белковый состав молозива кобыл первых часов лактации. *Потапова А. Ю, Баженова Н. Б.,Племяшов К. В.* **33**
- Гигиеническая оценка использования Селерана для молодняка свиней. *Иванова-Сальникова В.Г.* **37**
- Микрореологические свойства эритроцитов у новорожденных поросят, перенесших при рождении острую гипоксию. *Медведев И.Н., Парахневич А.В.* **41**
- Ультраструктура паренхимы нелактирующей молочной железы коз зааненской породы. *Щипакин М.В.* **46**
- Показатели липидограммы сыворотки крови собак и кошек без клинических признаков патологии. *Землянский А.А., Локес-Крупка Т.П. Кузьмина Ю.В.* **52**
- Оценка накопления тяжёлых металлов в почвах Вологодской области. *Рыжаков А.В., Русецкий С.С., Вечеринина А.И.* **57**
- Морфология основных источников кровоснабжения головного мозга быка домашнего. *Прусаков А.В.* **60**
- Цитологические характеристики бронхоальвеолярной лаважной жидкости у бычков, больных неспецифической бронхопневмонией. *Крячко О.В., Агапиев Д.А.* **65**

Экспериментальная фармакология

- Этические принципы обращения с животными в России. *Селезнева А.И., Макарова М.Н* **69**
- Особенности патологоанатомического исследования группы экспериментальных животных. *Мужикян А.А., Макарова М.Н., Гущин Я.А.* **75**
- Механизм противовоспалительного действия комплекса, выделенного из печени трески. Ингибирование ЦОГ-2 и 5-ЛОГ. (Сообщение №2). *Крышень К.Л., Фаустова Н.М., Пожарицкая О.Н., Шиков А.Н., Макарова М.Н., Макаров В.Г.* **80**
- Рекомендации по оценке иммунотоксических свойств лекарственных средств. Фагоцитарная активность макрофагов. *Касторнова А.Е., Коротченко Е.С., Крышень К.Л., Ацапкина А.А., Бекетова Д.Д., Макарова М.Н* **85**
- Иммунологический статус лабораторных животных при моделировании состояний гиперчувствительности немедленного типа. *Ацапкина А.А, Крышень К.Л., Касторнова А.Е., Макарова М.Н., Макаров В.Г.* **91**
- Индивидуально вентилируемые клетки – Лишние финансовые вложения или оптимальная защита персонала и лабораторных животных? *Тращенко Д, Ковалева М.* **100**

CONTENTS

Invasious diseases

- *Influence of Pseudomonas aeruginosa toxins on the leukocytes and liver cells of white mice and white rats in vitro. M.L. Malinin, K.P. Gabalov, T.N. Tarasenko, V.N. Laskavy* **7**

Non-communicable disease

- *Comprehensive treatment of calves diarrhea with the use of herbal medicine. A.V. Yashin, P.S. Kiselenko* **12**
- *Increase productivity and safety of calves. R.F. Tukhfatova* **16**
- *Study of the effectiveness of feed additives «GasrtoVet» and «Gidrolactiv» at dyspepsia newborn calves in the economy. O.A. Rishko* **20**

Pharmacology, toxicology, pharmacy

- *Efficiency and toxicity of acaricides at demodekoza of dogs. V.D. Sokolov, N.L. Andreeva, N.N. Fisenkov* **25**

Biochemistry, anatomy, physiology

- *Diagnosis of High-risk Pregnancy Group in Mare Based on Placenta Examination. A. Potapova* **29**
- *Protein composition of colostrum in mares in early hours lactation. A. Potapova, N. Bazhenova, K. Plemyshov* **33**
- *Hygienic assessment of use of Seleran for young growth of pigs. V.G. Ivanova-Salnikova* **37**
- *Microrheology properties of erythrocytes in newborn piglets with acute at birth hypoxia. I.N. Medvedev, A.V. Parahnevich* **41**
- *Parenchima ultrastructure no lactated mammary gland of goats of Zaanensky breed. M.V. Shchipakin* **46**
- *Indicators lipid profile blood serum dogs and cats without clinical signs of pathology. A.A. Zemlyanskii, T.P. Lokes-Krypka, U.V. Kyzmina* **52**
- *Heavy metals, as the factors limiting the maintenance of iodine in an organism of pigs. A.V. Ryzhakov, S.S. Rusetsky, A.I. Vecherinina* **57**
- *Morphology of the main sources of blood supply of the brain of the bovis, A.V. Prusakov* **60**
- *Cytological characteristics of bronchoalveolar lavage fluid in bulls which are ill with nonspecific bronchopneumonia. O.V. Kryachko, D.A. Agapiev* **65**

Experimental pharmacology

- *Ethical principles for the treatment of animals in Russia. A. Selezneva, M. Makarova* **69**
- *Features autopsy report of the experimental group of animals. A. Muzhikyan, M. Makarova, Y. Gushin* **75**
- *Anti-inflammatory mechanisms of compex derived from the Cod liver. Carrageenan air pouch model in the rat. K.L. Kryshen, N.M. Faustova, O.N. Pozharitskaya, A.N. Shikov, M.N. Makarova, V.G. Makarov* **80**
- *Practical guidance for immunotoxicity of new medications. Phagocytic activity of peritoneal macrophages. A.E. Kastornova, E.S. Korotchenko, K.L. Kryshen, A.A. Atsapkina, D.D. Beketova, M.N. Makarova* **85**
- *Immunological status of laboratory animals under conditions simulating immediate hypersensitivity. A. Atsapkina, K. Kryshen, A. Kastornova, M. Makarova, V. Makarov* **91**
- *Individual cells ventilated extra investments or optimal protection of personnel and laboratory animals? D. Trashchenko, M. Kovaleva* **100**

22. Russell W.M.S. and Burch R.L. The Principles of Humane Experimental Technique. Methuen. 1959. London.
23. Ethical principles and guidelines for scientific experiments on animals // Experimentia. 1992. Vol. 48. P. 1—3.
24.The use of non-human animals in research a guide for scientists The Royal Society. -2004. -P. 1.
25. Vivisection FAQ, British Union for the Abolition of Vivisection; «The Ethics of research involving animals», Nuffield Council on Bioethics, section 1.6.
26. Carbone, Larry. "'What Animal Want: Expertise and Advocacy in Laboratory Animal Welfare Policy" // Oxford University Press. 2004. P. 26-69.
27. Laboratory animal medicine / edited by James G. Fox, Bennett J. Cohen, Franklin M. Loew. 1984. Orlando, Fla.: Academic Press.
28. «History of non-human animal research» Laboratory Primate Advocacy Group. -2005.
29. Rabie E. Abdel-Halim. «Contributions of Ibn Zuhr (Avenzoar) to the progress of surgery: A study and translations from his book Al-Taisir» // Saudi Medical Journal. -2005. -Vol.26. -N9. -P. 1333—1339.
30. Rabie E. Abdel-Halim. «Contributions of Muhadhdhab Al-Deen Al-Baghdadi to the progress of medicine and urology» // Saudi Medical Journal. Vol. 27. -N11. -P. 1631—1641.

УДК:59.089+619

ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУППЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Мужикян А.А. - младший научный сотрудник, Макарова М.Н.– профессор, д.м.н.,
Гущин Я.А.- младший научный сотрудник, Санкт-Петербургский Институт Фармации

РЕФЕРАТ

Патологоанатомическое исследование умерших или подвергнутых эвтаназии животных является одним из наиболее показательных и достоверных методов обнаружения патологических изменений органов и тканей. Описание макроскопических изменений у группы экспериментальных животных представляет особую сложность. При этом решающее значение имеют не индивидуальные особенности или единичные повреждения, а комплекс патологических изменений у животных, вызванных, в частности, токсическим действием исследуемого препарата. Так, с целью оптимизации и повышения достоверности получаемых данных, нами была разработана и внедрена в практическую деятельность схема патологоанатомического исследования группы экспериментальных животных, с использованием протокола макроскопического исследования. При составлении данного протокола, мы руководствовались основными принципами, наиболее ценными для любой первичной документации: возможность заполнения от руки во время эксперимента, максимальная информативность, удобство заполнения и чтения. В то же время, предложенная схема позволяет патоморфологу, несмотря на большой объем исследуемого материала, своевременно обозначать и систематизировать выявленные морфологические изменения. На основании данного протокола, по итогам макроскопического исследования группы экспериментальных животных дается патологоанатомическое заключение. В нем, в отличие от классического

заключения, не указываются причины смерти, т.к. при запланированной эвтаназии они очевидны, а дается полный перечень патологоанатомических изменений, обнаруженных при исследовании всех групп одного эксперимента. Указывается количество животных обоих полов, у которых эти изменения найдены. Разработанная нами схема патологоанатомического заключения позволяет видеть половые и групповые различия в эксперименте, а также обнаружить на их основе статистические различия.

Ключевые слова: вскрытие, некропсия, патологоанатомическое исследование.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что патологоанатомическое исследование умерших или подвергнутых эвтаназии животных является одним из наиболее показательных и достоверных методов обнаружения патологических изменений органов и тканей, не всегда выявляемых даже прижизненно общепринятыми лабораторно-диагностическими методами. Особенности вскрытия и планы описания обнаруженных во время некропсии патологий у человека и некоторых животных известны и хорошо описаны в литературе [4, 5]. Вместе с тем, представляет особую сложность описание макроскопических изменений у группы экспериментальных животных, когда решающее значение имеют не индивидуальные особенности или единичные повреждения, а комплекс патологических изменений, вызванных, к примеру, токсическим действием исследуемого препарата. В то же время остаются весьма значимыми любые даже единичные и редкие для данного эксперимента патологии, отражающиеся, безусловно, на прижизненных показателях состояния здоровья конкретных животных. Для решения поставленных задач, с целью оптимизации и повышения достоверности получаемых данных, нами была разработана первичная схема макроскопического исследования группы экспериментальных животных и формы патологоанатомического заключения к ним.

В современной патологоанатомической практике некропсия (или вскрытие) животных сопровождается составлением протокола вскрытия, который заполняется от руки патологоанатомом или его помощником. В этом разделе дается макроскопическое описание обнаруженных изменений без постановки диагноза. На основании протокола вскрытия врач патологоанатом дает заключение о причинах смерти с перечислением болезней, приведших к гибели или патологий, сопровождающих основную причину смерти [2, 6].

Данный подход, однако, не всегда применим в научно-исследовательской деятельности, когда животное или группа животных подвергаются плановой эвтаназии. О причинах смерти в патологоанатомическом заключении здесь можно говорить, только если больное животное подвергли эвтаназии из гуманных соображений [1, 3]. Также нужно иметь ввиду, что при единовременном забое большого количества животных, когда их число превышает 100 или 200, врач патологоанатом не всегда в состоянии самостоятельно провести вскрытие трупов. Его основной задачей остается максимально емкое описание обнаруженных патологических изменений, или их отсутствие, что должно найти отражение в протоколе вскрытия. Разработанный с этой целью протокол макроскопического исследования группы лабораторных животных позволяет патоморфологу, проводящему вскрытие, внести достаточное количество сведений по каждому животному, и в то же время не упустить возможность обобщения полученных данных. При составлении данного протокола, мы руководствовались основными принципами, наиболее ценными для любой первичной документации: воз-

Таблица 1

Пример протокола макроскопического исследования

Порядковый № животного в группе, пол ♂/♀	Основные патологоанатомические изменения у одного или нескольких животных
Изменения в месте введения препарата (внутрижелудочно)	
Результаты внешнего осмотра	
1♂, 4♂, 2♀	Геморрагические выделения из носа
Результаты осмотра полостей	
Грудная полость	
4♂, 2♀	Кровянистая жидкость 1-2 мл (гемоторакс)
Брюшная полость	
4♂, 3♀	Серозная жидкость 3-4 мл
Результаты осмотра систем органов	
Дыхательная система	
1♂, 3♂, 2♀,2♂, 4♂, 3♀	Отек легких
2♂, 4♂, 3♀	Очаговые геморрагии в легких
Сердечно-сосудистая система	
1♂, 4♂, 2♀	Инфаркты миокарда
4♂, 2♀	Гипертрофия миокарда
Пищеварительная система	
1♂, 3♂, 2♀	Расширение желудка
2♂, 4♂, 3♀	Венозное полнокровие печени
2♂, 4♂, 3♀	Гиперемия слизистой желудка
Мочеполовая система	
2♀,2♂,	Ишемия коркового вещества почек
Эндокринная и иммунная системы	
4♂, 3♀	Кровоизлияние в тимус
Нервная система	
1♂, 3♂, 2♀,2♂, 4♂, 3♀	Отек головного мозга
3♂, 2♀,	Кровоизлияние в эпидуральную оболочку головного мозга
Врач патологоанатом	дата/подпись

можность заполнения от руки во время эксперимента, максимальная информативность, удобство заполнения и чтения.

Протокол макроскопического исследования группы лабораторных животных (табл. 1) составляется в виде таблицы, на каждую экспериментальную группу, включает 4 основных раздела: изменения в месте введения препарата, результаты внешнего осмотра, результаты осмотра полостей (грудной и брюшной), результаты осмотра систем органов (дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной и нервной). Обнаруженные во время эвтаназии патоморфологические изменения вписываются патологоанатомом в раздел «Основные патологоанатомические изменения у одного или нескольких животных» (справа). В левой части протокола указываются порядковый номер животного, у которого обнаружены эти изменения, и его пол. Если эти же патоморфологические изменения встречаются в той же группе вновь, то к предыдущему номеру животного приписывается еще один также с указанием пола. После завершения вскрытия трупов животных одной груп-

Таблица 2
Пример патоморфологического заключения

Характерные патоморфологические изменения	Количество животных в группе имеющих/не имеющих данный признак							
	Гр. №1		Гр. №2		Гр. №3		Гр. №4	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Геморрагические выделения из носа	2/6	1/6	1/6	-	2/6	4/6	1/6	2/6
Отек легких	4/6	2/6	4/6	2/6	5/6	3/6	3/6	2/6
Очаговые геморрагии в легких	2/6	1/6	-	1/6	3/6	3/6	-	2/6
Расширение желудка	2/6	1/6	2/6	1/6	2/6	4/6	-	1/6
Гиперемия слизистой желудка	2/6	1/6	2/6	1/6	-	-	2/6	-
Очаговые геморрагии слизистой желудка	-	-	1/6	-	-	-	2/6	-
Инфаркты миокарда	2/6	1/6	3/6	2/6	2/6	1/6	2/6	1/6
Венозное полнокровие печени	2/6	1/6	1/6	2/6	-	-	2/6	1/6
Отек головного мозга	4/6	2/6	5/6	4/6	4/6	2/6	3/6	4/6
Кровянистая жидкость 1-2 мл (гемоторакс)	1/6	1/6	-	2/6	1/6	1/6	-	-
Фибринозные наложения на брюшине	-	-	2/6	2/6	-	1/6	-	-
Серозная жидкость в брюшной полости 3-4 мл	1/6	1/6	3/6	3/6	1/6	2/6	-	-
Гипертрофия миокарда	1/6	1/6	1/6	-	-	-	3/6	2/6
Ишемия коркового вещества почек	1/6	1/6	-	1/6	1/6	1/6	2/6	2/6
Кровоизлияние в тимус	1/6	1/6	-	2/6	-	-	-	-
Кровоизлияние в эпидуральную оболочку головного мозга	1/6	1/6	1/6	-	-	-	2/6	-
Примечание:								
Врач патологоанатом						дата/подпись		

пы, если патологоанатомические изменения не обнаружены, в пустые графы ставятся прочерки. Затем переходят к эвтаназии и некропсии следующей группы экспериментальных животных. В таком случае патологоанатом не имеет возможность подробно описать каждое изменение, как это принято в классическом протоколе вскрытия, и вынужден давать краткое, но емкое описание той или иной патологии, иногда с указанием патологоанатомического диагноза. Однако он может зафиксировать эти изменения в фото и видеоматериалах, чтобы использовать их в заключительном патоморфологическом отчете. Данное обстоятельство, отчасти противоречит установленным принципам патологоанатомической диагностики, применяемым в частных случаях, при исследовании отдельных трупов человека или животных. Но вместе с тем, предложенная схема позволяет патоморфологу несмотря на большой объем исследуемого материала своевременно обозначать и систематизировать выявленные морфологические изменения.

На основании данного протокола, по итогам макроскопического исследования

группы экспериментальных животных дается патологоанатомическое заключение (табл. 2). В нем, в отличие от классического заключения, не указываются причины смерти, т.к. они очевидны, а дается полный перечень патологоанатомических изменений, обнаруженных при исследовании всех групп одного эксперимента, с указанием количества животных обоих полов, у которых эти изменения найдены, от общего количества животных в группе. В примечания при необходимости вносятся характерные особенности, степень выраженности патологии.

Протоколы макроскопического исследования, заключение, фото и видеоматериалы и иные документы подвергаются тщательному анализу и статистической обработке, после чего, на их основании, составляется заключительный отчет, в котором дается подробное описание существенных и наиболее значимых патологоанатомических изменений, обнаруженных у животных в эксперименте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный нами протокол макроскопического исследования позволяет наиболее полно охватить спектр характерных патологоанатомических изменений в группе экспериментальных животных, и в то же время не упустить индивидуальные патоморфологические изменения. Приведенная нами форма патологоанатомического заключения позволяет наглядно видеть половые и групповые различия в эксперименте, а также обнаружить на их основе статистические различия.

Features autopsy report of the experimental group of animals.

A. Muzhikyan, M. Makarova,
Y. Gushin.

ABSTRACTS

Pathomorphological examination of laboratory animals is one of the most reliable methods for detection of organ and tissues abnormalities. Description of pathomorphological changes in tissues and organs in the group of experimental animals is difficult and time-consuming task due to individual variability. To determine the cause of death, especially when the death occurred during the toxicological experiment, it is very important to consider the multiplicity of observed abnormalities. To improve the reliability of the data and to optimize data classification we have developed raw data recording forms for autopsy report. These forms allow collecting original recordings made during the course of the pathomorphological examination of the group of animals. Effective form design makes it easy to complete these forms and analyze data. Final autopsy report is based upon these forms. In contrast to traditional autopsy report, here all observed abnormalities are summarized and calculated within group of animals. These forms for raw data recordings can be successfully used in general macroscopic pathomorphological diagnostics of animals. Using these forms group differences can be easily detected. Samples of the forms for raw data recordings can be applied not only in the practice of pathology, but also in the general animal health diagnostics.

Key words: autopsy, necropsy, pathological examination.

ЛИТЕРАТУРА

1. Директива N 2010/63/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского Союза "По охране животных, используемых в научных целях" от 22.09.2010 (г. Страсбург)
2. Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В., Автандилов Г.Г. Правила построения патологоанатомического диагноза, оформления медицинского свидетельства о смерти, сопоставления клинического и патологоанатомического диагнозов в соответствии с требованиями МКБ-10, Методические рекомендации. М 2001- 5с.
3. Каркищенко Н.Н., Грачева С.В. Руководство по лабораторным животным и альтернативным моделям в биомедицин-

ских технологиях. Москва, 2010 – 344с.
4. Кудряшов А.А. патогенез и патологическая анатомия инфекционных болезней собак и кошек. – СПб, 1997 – 122с.
5. Солохин А.А., Солохин Ю.А. Руководство по судебно-медицинской экспертизе трупа. - М.: РМАПО. 1997 – 264 с.
6. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» № 73-ФЗ от 31.05.2001 г. (с изменениями от 30.12.2001 г.)

УДК 615.324

МЕХАНИЗМ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ КОМПЛЕКСА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ ПЕЧЕНИ ТРЕСКИ. ИНГИБИРОВАНИЕ ЦОГ-2 И 5-ЛОГ. (СООБЩЕНИЕ №2)

Крышень К.Л.– младший научный сотрудник, Фаустова Н.М.– к.х.н., Пожарицкая О.Н. - к.ф.н., Шиков А.Н.- д.ф.н., профессор, Макарова М.Н.– д.м.н., профессор, Макаров В.Г - д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский институт фармации

РЕФЕРАТ

Химическое и биологическое разнообразие морской среды обитания неоценимо и потому является уникальным источником для поиска новых фармакологических субстанций. Последние достижения в области технологии и биологического анализа привели к открытию целого ряда соединений, обладающих широким спектром биологической активности. Целью исследования явился анализ взаимодействия пептидно-фосфолипидного комплекса (ПФК), выделенного из печени трески, с ферментами каскада арахидоновой кислоты (АК) циклооксигеназой-1 и 2 (ЦОГ1/2) и 5-липооксигеназой (5-ЛОГ). Ферменты ЦОГ1/2 и 5-ЛОГ катализируют реакции оксигенации полиненасыщенных жирных кислот, главным образом АК, с образованием класса липидных соединений простаноидов, ответственных за инициацию, пролонгацию и завершение воспалительного процесса. Используя коммерческие тест-системы (Cayman Chemicals, USA) было показано, что ПФК ингибировал энзиматическую активность 5-ЛОГ с EC50, равной 16,2 мкг/мл, и ЦОГ2 с EC50, равной 9,8 мкг/мл. При этом, ЦОГ1 ПФК не ингибировал, являясь, таким образом, природным двойным селективным ингибитором ферментов 5-ЛОГ и ЦОГ-2.

Ключевые слова: циклооксигеназа-2, 5-липооксигеназа, ω-3 полиненасыщенные жирные кислоты, печень трески.

ВВЕДЕНИЕ

Ранее показано выраженное противовоспалительное и противоаллергическое действие ветеринарного препарата Афлогилекс, выпускаемого компанией ООО “НПК “Фармасофт”, применяемого в лечении в лечении таких заболеваний как эндометриты и маститы у коров [3, 4], контактный дерматит [1] и адъювантный артрит [2].

Препарат Афлогилекс содержит в своем составе пептидно-фосфолипидный комплекс (ПФК), полученный по оригинальной технологии в соответствии с патентом РФ 2420213 из печени трески *(Gadus morrhua L).* На модели каррагенинового воздушного мешочка у крыс подтверждено антиэкссудативное и противо-