



**№ 1 - 2010**

ISSN (2072-6023)

# **В** **ВОПРОСЫ** **НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО** **РЕГУЛИРОВАНИЯ** **В ВЕТЕРИНАРИИ**

Правовые акты Российской Федерации и субъектов РФ	8
Нормативно-правовые документы	12
Комплексные планы и программы	19
Комментарии специалистов: проблемы и перспективы	23
Результаты научных исследований в ветеринарии	28
Судебная практика	53
Из истории ветеринарии	60

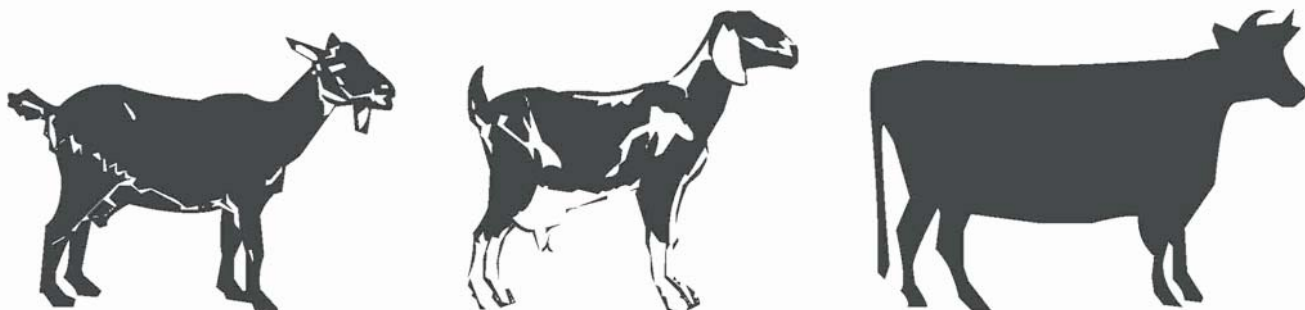
**ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

[www.gavm.spb.ru](http://www.gavm.spb.ru)

**НОВИНКА!**

# ФАСЦИОЛ®

АНТИГЕЛЬМИНТНАЯ СУСПЕНЗИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ  
И ПРОФИЛАКТИКИ ТРЕМАТОДОЗОВ  
У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ОВЕЦ



- +** В своем составе содержит **ОКСИКЛОЗАНИД - СОВРЕМЕННЫЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ и НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫЙ** препарат для лечения трематодозов у крупного рогатого скота и овец.
- +** **ШИРОКИЙ СПЕКТР** трематодозного действия (фасциолез, парамфистоматоз, дикроцелиоз).
- +** **ЛУЧШИЙ АНТИГЕЛЬМИНТИК ДЛЯ ЛАКТИРУЮЩИХ ЖИВОТНЫХ** - выводится из организма в течение суток/после 2 дойки!
- +** **ФОРМА СУСПЕНЗИИ** обеспечивает **НАИБОЛЕЕ ТОЧНОЕ ДОЗИРОВАНИЕ И УДОБСТВО В ПРИМЕНЕНИИ.**
- +** Выпускается в 2 объемах: **1 литр и 5 литров.**



Производство ООО НПО "Апи-Сан"  
по заказу ООО "ЗооМедТрейд".  
По вопросам оптовых закупок  
препарата обращайтесь:  
тел. (495) 580-7713;  
[www.api-san.ru](http://www.api-san.ru),  
[info@api-san.ru](mailto:info@api-san.ru)





# Вопросы 1.2010

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

### ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

#### Главный редактор

Калишин Н.М. - доктор ветеринарных наук, профессор

#### Зам. главного редактора

Виноходов В.О. – кандидат ветеринарных наук

#### Редакционная коллегия

Алиев А.А. – доктор ветеринарных наук

Барышников С.А. – кандидат ветеринарных наук

Забродин В.А. – доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАСХН

Непеклонов Е.А. – доктор ветеринарных наук, профессор

Панин А.Н. – доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАСХН

Рахманин П.П. – кандидат ветеринарных наук, член-корреспондент Международной академии информатизации

Сидорчук А.А. – доктор ветеринарных наук, профессор

Смирнов А.М. – доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАСХН

Стекольников А.А. – доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАСХН

Сухинин А.А. – доктор биологических наук, профессор

Федоров Ю.Н. – доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН

Фогель Л.С. – кандидат ветеринарных наук

#### Юридический консультант

Калюжин Ю.П. – доктор юридических наук, профессор

#### Редакция

Виноходов В. О.

Виноходова Е. М.

Сдано в набор 19.04.2010

Подписано к печати 19.04.2010

Формат 70×100 1/16.

Бумага глянцева № 1.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 5,2+1,63 цв. вкл.

Усл. кр.-отт. 18,2.

Тираж 1001 экз.

#### Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии

- свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-28269 от 18 мая 2007 года.;

- подписной индекс в каталоге агентства «Роспечать» 82392

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений.

При перепечатке ссылка на журнал «Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии» обязательна.

Учредитель – ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» (СПбГАВМ). Журнал основан в январе 2007 года в Санкт-Петербурге; распространяется по всем регионам России. Периодичность издания: не менее 4 раз в год.

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

#### ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ПО ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ ПРИ ПУБЛИКАЦИИ

Статьи в редакцию журнала направлять в двух экземплярах (шрифт 12, Times New Roman, интервал полторный, отступ слева 3см., справа, сверху, снизу—2см.), объем до семи страниц с магнитным носителем (дискета, диск CD-ROM)

Научная статья должна содержать: название, фамилию и инициалы автора (-ов) на русском и английском языках, введение, материалы и методы, результаты исследований, обсуждение, резюме (Summary), список ключевых слов, список литературы в алфавитном порядке (ссылка на авторов по тексту в цифрах).

Рисунки или таблицы размещаются по тексту или указывается их место на полях рукописи. Единицы измерения применяются согласно ГОСТа «Единицы физических величин». В конце статьи указывается фамилия автора (ов), имя, отчество, место работы, ученая степень, почтовый адрес с индексом, телефоны, электронный адрес.

Порядок рецензирования статей определен Уставом журнала. Представленные для рецензирования статьи рецензируются и обсуждаются на Редакционном совете журнала, обладающим правом рекомендовать их к изданию. При необходимости для рецензирования могут привлекаться специалисты в соответствующей отрасли науки. Статьи, не удовлетворяющие критериям научного рецензирования, к печати не принимаются. Рукописи, не принятые к публикации, авторам не возвращаются. Плата с аспирантов за публикацию не взимается.

В журнале публикуются материалы по результатам мониторинга ветеринарного законодательства РФ и субъектов РФ, а также международных нормативно-правовых актов по вопросам ветеринарии.

Адрес редакции: 196084, Санкт-Петербург, Черниговская 5. СПбГАВМ.

Редакция журнала «Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии», т/ф (812) 365-69-35. www.spbgavm.ru

Редакция

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В АГЕНТСТВЕ «РОСПЕЧАТЬ» 82392

# СОДЕРЖАНИЕ

## Правовые акты Российской Федерации и субъектов РФ

- ♦ «О порядке совместного осуществления Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерством сельского хозяйства Российской Федерации функций по нормативно-правовому регулированию в сфере контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов и по организации такого контроля». Постановление Правительства Российской Федерации № 1009 от 14 декабря 2009 г. 8
- ♦ «Об обеспечении гармонизации российских санитарно-эпидемиологических требований, ветеринарно-санитарных и фитосанитарных мер с международными стандартами» Постановление Правительства Российской Федерации № 761 от 28 сентября 2009 г. 9
- ♦ «О внесении изменений в типовой регламент внутренней организации федеральных органов исполнительной власти» Постановление Правительства Российской Федерации № 936 от 16 ноября 2009 г. 10
- ♦ «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии». Постановление Правительства Российской Федерации № 982 от 1 декабря 2009 г. 10
- ♦ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» Федеральный закон № 381-ФЗ от 28 декабря 2009 г. 11

## Нормативно-правовые документы

- ♦ «О комиссии по проведению конкурса на замещение вакантной должности Федеральной государственной гражданской службы в Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору» Приказ руководителя Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору №1 от 11 января 2009 г. 12
- ♦ «О квалификационных требованиях к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей федеральными государственными гражданскими служащими Россельхознадзора» Приказ руководителя Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору №170 от 1 апреля 2009 г. 12
- ♦ «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 111801.01 младший ветеринарный фельдшер» Приказ Министра образования и науки Российской Федерации № 325 от 4 сентября 2009 г. 13
- ♦ «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 111801 ветеринария» Приказ Министра образования и науки Российской Федерации № 326 от 4 сентября 2009 г. 13
- ♦ «Об утверждении административного регламента исполнения федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по лицензированию производства лекарственных средств, предназначенных для животных» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 222 от 11 июня 2009 г. 14
- ♦ «Об утверждении административного регламента исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по лицензированию фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 265 от 8 июля 2009 г. 14
- ♦ «Об утверждении административного регламента исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по государственной регистрации кормов, полученных из генно-инженерно-модифицированных организмов» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 466 от 6 октября 2009 г. 14
- ♦ «Об утверждении административного регламента исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по осуществлению государственного земельного контроля» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 411 от 7 сентября 2009 г. 15
- ♦ «Об утверждении административного регламента исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по осуществлению надзора в установленных законодательством Российской Федерации случаях за юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, проводящими экспертизы, обследования, исследования, испытания, оценку, отбор проб, образцов, досмотр и осмотр, посещение подконтрольных субъектов и объектов, выдачу заключений» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 473 от 8 октября 2009 г. 15
- ♦ «Об административном регламенте исполнения Министерством сельского хозяйства Российской Федерации государственной функции организации проведения противоэпизоотических мероприятий» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 137 от 14 апреля 2009 г. 16

# CONTENTS

## Legal certificates of the Russian Federation and subjects of the Russian Federation

- ◆ "On the order of joint implementation by the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation and the Ministry of Agriculture of the Russian Federation of normative-legal regulation in the field of quality control and food safety and the organization of such control." Resolution of the Government of the Russian Federation № 1009 of December 14, 2009 8
- ◆ "On ensuring the harmonization of Russian sanitary-epidemiological requirements, veterinary and sanitary and phytosanitary measures with international standards," Resolution of the Government of the Russian Federation № 761 of 28 September 2009 9
- ◆ "On Amendments to the Model Rules of internal organization of the federal bodies of executive power," Resolution of the Government of the Russian Federation № 936 of 16 November 2009 10
- ◆ "On approval of a unique list of products subject to mandatory certification, and a unique list of products, a statement of compliance which takes the form of the declaration of conformity". Resolution of the Government of the Russian Federation № 982 from December 1, 2009 10
- ◆ "On the basis of state regulation of commercial activities in the Russian Federation Federal Law № 381-FZ of December 28, 2009 11

## Legislative documents

- ◆ "On commission of the competition for the vacancy of the Federal Civil Service in the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the" Order of the head of the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the number 1 of 11 January 2009 12
- ◆ "On the qualification requirements for professional knowledge and skills necessary for the performance of official duties by federal government civilian employees Rosselkhoznadzor" Order of the head of the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the number 170 from April 1, 2009 12
- ◆ "On approval and enactment of the federal state educational standards of primary vocational education profession 111801.01 junior veterinary surgeon" Order of the Minister of Education and Science of the Russian Federation № 325 of September 4, 2009 13
- ◆ "On approval and enactment of the federal state educational standards of secondary vocational education, specializing in veterinary 111,801" Order of the Minister of Education and Science of the Russian Federation № 326 of September 4, 2009 13
- ◆ "On approval of administrative regulation of execution of the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the state function of licensing the production of medicines intended for animals," Order of Minister of Agriculture of the Russian Federation № 222 of 11 June 2009 14
- ◆ "On approval of administrative regulation of execution by the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the state function of licensing of pharmaceutical activity in the circulation of medicines intended for animals," Order of the Minister of Agriculture of Russian Federation № 265 dated July 8, 2009 14
- ◆ "On approval of administrative regulation of execution by the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the public functions of the state registration of feed derived from genetically modified organisms" Order of the Minister of Agriculture of Russian Federation № 466 of October 6, 2009 14
- ◆ "On approval of administrative regulation of execution by the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the public functions in the implementation of state land control" Order of the Minister of Agriculture of Russian Federation № 411 of September 7, 2009 15
- ◆ "On approval of administrative regulation of execution by the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the public functions of oversight in the legislation of the Russian Federation, where for legal entities and individual entrepreneurs, conducting examinations, surveys, research, testing, evaluation, sampling, sample examination and inspection, seen under the control subjects and objects, issue of the "Order of the Minister of Agriculture of Russian Federation № 473 of October 8, 2009 15
- ◆ "On the administrative regulations for implementation of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation state functions of the organization of the anti-epizootic measures" Order of the Minister of Agriculture of the Russian Federation № 137 of April 14, 2009 16

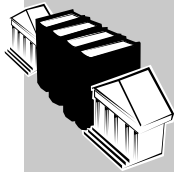
# СОДЕРЖАНИЕ

♦ «Об административном регламенте исполнения Минсельхозом России государственной функции по ведению реестров в области ветеринарии» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 38 от 4 февраля 2009 г.	16
♦ «О ветеринарно-санитарных требованиях к складам временного хранения и таможенным складам» Приказ министра сельского хозяйства Российской Федерации № 542 и руководителя Федеральной таможенной службы № 2013 от 5 ноября 2009 г.	16
♦ Соглашение Таможенного союза по ветеринарно-санитарным мерам от 11 декабря 2009 г.	17
<b>Комплексные планы и программы</b>	
♦ <b>Крюкова Е.А.</b> Обеспечения безопасности продовольственного сырья и контроль за социально значимыми инфекциями	19
<b>Комментарии специалистов: проблемы и перспективы</b>	
♦ <b>Смирнов А. В.</b> Сравнительный анализ показателей безопасности молока в Российской Федерации и странах Евросоюза	23
<b>Результаты научных исследований в ветеринарии</b>	
♦ <b>Белопольский А.Е.</b> Влияние инкорпорированного облучения на некоторые биохимические показатели крови крупного рогатого скота	28
♦ <b>Иванов М.В.</b> Сравнительная характеристика ларингеальной маски и эндотрахеальной трубки при общей анестезии у кошек: клиническое исследование	31
♦ <b>Ирошников А.В.</b> Активность лизоцима и бактерицидная активность сыворотки крови (БАСК) при лечении коров, больных специфическим очаговым пододерматитом с применением препарата «Бестим»	33
♦ <b>Квочко А.Н., Слинько В.В.</b> Динамика гематологических показателей при лечении собак с гнойным перитонитом	35
♦ <b>Нечаева Т.А.</b> Оценка применения эффективности препарата Триосепта-вет для дезинфекции на рыбоводных предприятиях	36
♦ <b>Племяшов К.В., Моисеенко Д.О.</b> Репродуктивная функция высокопродуктивных молочных коров при нарушении обмена веществ и её коррекция	38
♦ <b>Поваренкова А.Г.</b> Показатели электрокардиограммы при отравлении фосфорорганическими веществами у крыс	41
♦ <b>Русаков С.В., Журавлева А.З., Кузнецова М.В.</b> Сравнительное изучение фармакокинетики препаратов Колимутин фирмы «SP VETERINARIA S.A» и Тимукогин раствор производства ООО «НВЦ «Агроветзащита»	42
♦ <b>Трефилов Б.Б., Данко Л.Ю.</b> Чувствительность клеточных культур к метапневмовирусу птиц	45
♦ <b>Фисенков Н.Н.</b> Фармако-токсикологическая оценка ранозаживляющих присыпок	46
♦ <b>Чернигов Ю.В., Чернигова С.В.</b> Применение антиоксидантов при посттравматическом артрите в эксперименте	48
♦ <b>Чернигова С.В., Чернигов Ю.В.</b> Иммунологический статус собак с хирургическим сепсисом	51
<b>Судебная практика</b>	
♦ Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 11 от 24 июня 2008 г. «О подготовке гражданских дел к судебному разбирательству»	53
<b>Из истории ветеринарии</b>	
♦ <b>Калишин Н.М.</b> Руководители и организаторы правительственной ветеринарной службы дореволюционной России	60

# CONTENTS

♦ "On the administrative regulations for implementation of Ministry of Agriculture of Russia state function for maintaining registries in the veterinary field" Order of the Minister of Agriculture of the Russian Federation № 38 dated February 4, 2009	16
♦ "On veterinary and sanitary requirements for temporary storage and customs warehouses" Order of the Minister of Agriculture of Russian Federation № 542 and the head of the Federal Customs Service № 2013 from November 5, 2009	16
♦ Customs Union Agreement on veterinary-sanitary measures on December 11, 2009	17
<b>Comprehensive plans and programs</b>	
♦ <b>Kryukova, EA</b> Ensure the safety of food raw materials and control of socially significant infections.	19
<b>Comments of specialists: problems and perspectives</b>	
♦ <b>Smirnov A.V.</b> The comparative analysis of the basic indicators of safety of milk in the Russian Federation and the countries of the European Union.	23
<b>Results of scientific research in veterinary</b>	
♦ <b>Belopol'skii AE</b> Influence of incorporated irradiation on some biochemical parameters of blood in cattle.	28
♦ <b>Ivanov MV</b> Comparative characteristics of laryngeal masks and endotracheal tube for general anesthesia in cats: a clinical study.	31
♦ <b>Iroshnikov AV</b> Lysozyme activity and bactericidal activity of blood serum (Basque Country) in the treatment of cows with a specific focal carbohydrate / protein things with the drug "Bestim"	33
♦ <b>Kvochko A.N., Slinko V.V.</b> Dynamics of dog's blood cells during peritonitis treatment	35
♦ <b>Nechaeva T. A.</b> A performance evaluation of Triosept-Vet for a disinfection in the fish industry	36
♦ <b>Nephew KV, Moiseenko DO</b> The reproductive function of dairy cows in high-metabolism and its correction	38
♦ <b>Povarenkova A.G.</b> Overpatching electrocardiogram at poisoning the organophosphorous compound in rats	41
♦ <b>Rusakov, SV, Zhuravlev AZ, Kuznetsova, MV</b> A comparative study of the pharmacokinetics of drugs Kolimutin company «SP VETERINARIA SA» and Timukotin solution produced by "NEC" Agrovetzaschita "	42
♦ <b>Trefilov B.B., Danko L.J.</b> Sensitivity of various cell cultures to avian metapneumovirus (aMPV)	45
♦ <b>Fisenkov N.N.</b> Pharmaco-toxicologic estimation of wound heal powders	46
♦ <b>Chernigov Y.V., Chernigova S.V.</b> Application of antioxidants in post-traumatic arthritis in experimental	48
♦ <b>Chernigova S.V., Chernigov Y.V.</b> Immunological status of dogs with Surgical sepsis	51
<b>Practice of law</b>	
♦ Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation № 11 dated June 24, 2008 "On the preparation of civil cases for trial"	53
<b>From the history of Veterinary</b>	
♦ <b>Kalishin NM</b> The leaders and organizers of the government veterinary service in pre-revolutionary Russia	60





# ПРАВОВЫЕ АКТЫ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СУБЪЕКТОВ РФ

## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 14 декабря 2009 г. № 1009

### О ПОРЯДКЕ СОВМЕСТНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МИНИСТЕРСТВОМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МИНИСТЕРСТВОМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФУНКЦИЙ ПО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТАКОГО КОНТРОЛЯ

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2008 г. N 724 "Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти" Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Установить, что нормативно-правовое регулирование в сфере контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов и организация такого контроля осуществляются:

а) Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в соответствии с их полномочиями по вопросам соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к пищевым продуктам, продовольственному сырью, а также к контактирующим с ними материалам и изделиям (требований к безопасности) в целях защиты жизни и здоровья человека, в том числе по вопросам:

обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов при их изготовлении, хранении, перевозке и реализации;

обеспечения безопасности для здоровья человека услуг, оказываемых в сфере общественного питания, включая соблюдение санитарных правил и норм при организации питания населения в специально оборудованных местах (столовых, ресторанах, кафе, барах и других местах), в том числе при приготовлении пищи и напитков, их хранения и реализации населению, а также в сфере розничной торговли пищевыми продуктами;

утилизации или уничтожения некачественных, опасных для человека пищевых продуктов;

организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение забо-

леваний (отравлений), связанных с употреблением населением пищевых продуктов;

соответствия упаковки, маркировки и информации о пищевых продуктах, реализуемых в розничной торговле, требованиям, установленным нормативными документами;

соблюдения правил продажи продовольственных товаров в части, касающейся обеспечения их качества и безопасности;

соблюдения гигиенических требований при использовании пестицидов и агрохимикатов при производстве продовольственного сырья;

б) Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору в соответствии с их полномочиями по вопросам соблюдения ветеринарно-санитарных требований в отношении следующих объектов ветеринарного надзора:

продовольственное сырье животного происхождения, не подвергшееся промышленной или тепловой обработке, в том числе мясо, мясные и другие продукты убоя (промысла) животных, продукты их первичной переработки (включая кровь и субпродукты), молоко сырое, сливки сырые, продукция пчеловодства, яйца и яйцепродукты, а также пищевые продукты животного происхождения непромышленного изготовления, предназначенные для реализации на розничных рынках;

деятельность юридических лиц и граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, осуществляющих заготовку, переработку, перевозку и хранение продукции животного происхождения, указанной в абзаце втором настоящего подпункта;

условия утилизации некачественной, опасной для человека продукции животного происхожде-



ния, указанной в абзаце втором настоящего подпункта (в том числе условия ее использования на корм животных), или уничтожения.

2. Установить, что Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации совместно с Министерством сельского хозяйства Российской Федерации осуществляет нормативно-правовое регулирование по вопросам государственной регистрации новых пищевых продуктов животного происхождения.

3. Установить, что Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору и их территориальные органы:

организуют свою деятельность, требующую совместного участия в осуществлении контроля в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, в соответствии с совместными нормативными правовыми и иными актами Министерства здравоохранения и социального

развития Российской Федерации и Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, изданными в рамках установленных полномочий;

взаимодействуют по вопросам планирования контрольной деятельности в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, обмена информацией, принятия совместных решений с целью повышения эффективности осуществляемых в этой области надзорных и контрольных функций и исключения дублирования деятельности.

4. Министерству здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерству сельского хозяйства Российской Федерации в 3-месячный срок привести свои нормативные правовые и иные акты в соответствие с настоящим Постановлением.

Председатель Правительства  
Российской Федерации В.ПУТИН

## **ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**от 28 сентября 2009 г. № 761**

### **ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ГАРМОНИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ И ФИТОСАНИТАРНЫХ МЕР С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ**

В целях совершенствования системы правового регулирования в сфере защиты жизни или здоровья человека, животных и растений, дальнейшей гармонизации с международными стандартами действующих на территории Российской Федерации санитарно-эпидемиологических требований, ветеринарно-санитарных и фитосанитарных мер Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Установить, что правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования, ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры, подлежат экспертизе на предмет их соответствия стандартам, рекомендациям и другим документам международных организаций, включая Всемирную организацию здравоохранения, Комиссию "Кодекс Алиментариус", Международное эпизоотическое бюро и соответствующие международные и региональные организации, действующие в рамках Международной конвенции по карантину и защите растений (далее соответственно - экспертиза, международные стандарты).

2. Правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования, ветеринарно-санитарные и фитосанитарные меры, которые по результатам экспертизы носят ограничительный характер по сравнению с международными стандартами, при отсутствии научного обоснования

такого ограничения или степени риска для жизни или здоровья человека, животных и растений подлежат приведению в соответствие с международными стандартами.

3. Министерству здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерству сельского хозяйства Российской Федерации:

в течение 3 месяцев со дня вступления настоящего Постановления в силу разработать и утвердить порядок проведения экспертизы в пределах своей компетенции;

обеспечить проведение экспертизы на основе письменных обращений заинтересованных лиц, включая правительства иностранных государств, с их возможным участием в ее осуществлении либо в инициативном порядке. Соответствующий федеральный орган исполнительной власти в течение 30 дней со дня получения письменного обращения направляет заявителю подтверждение о принятии его к рассмотрению.

4. Настоящее Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
В.ПУТИН

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**  
**от 16 ноября 2009 г. № 936**  
**О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ТИПОВОЙ РЕГЛАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ**  
**ОРГАНИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ**

---

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Типовой регламент внутренней организации федеральных органов исполнительной власти, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2005 г. N 452 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 31, ст. 3233; 2007, N 43, ст. 5202; 2008, N 9, ст. 852; N 14, ст. 1413; N 46, ст. 5337; 2009, N 12, ст. 1443; N 19, ст. 2346; N 25, ст. 3060).

2. Реализация настоящего Постановления осуществляется федеральными органами исполнительной власти в пределах установленной Прези-

дентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации численности работников их центральных аппаратов и территориальных органов, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных этим органам в федеральном бюджете на соответствующий год на руководство и управление в сфере установленных функций.

3. Федеральным органам исполнительной власти привести свои нормативные правовые акты в соответствие с настоящим Постановлением.

4. Настоящее Постановление вступает в силу с 1 января 2010 г.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
В.ПУТИН

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**  
**от 1 декабря 2009 г. № 982**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЕДИНОГО ПЕРЕЧНЯ ПРОДУКЦИИ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ**  
**ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ, И ЕДИНОГО ПЕРЕЧНЯ ПРОДУКЦИИ,**  
**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ КОТОРОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В**  
**ФОРМЕ ПРИНЯТИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ**

---

В соответствии с пунктом 3 статьи 46 Федерального закона "О техническом регулировании" Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые:  
единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации;

единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии.

Пункт 2 вступает в силу со дня официального опубликования данного документа (пункт 6 данного Постановления).

2. Министерству промышленности и торговли Российской Федерации разработать и утвердить в месячный срок порядок представления федеральными органами исполнительной власти информации о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия, и ее опубликования.

3. Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии и Федеральной таможенной службе с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти на основе единых перечней продукции, утвержденных пунктом 1 настоящего Постановления, обеспечить публикацию информации:

♦ о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия с указанием норматив-

ных документов, устанавливающих обязательные требования;

♦ о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия при помещении под таможенные режимы, предусматривающие возможность отчуждения или использования в соответствии с ее назначением на таможенной территории Российской Федерации, с указанием кодов товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности.

4. Настоящее Постановление не распространяется на отношения, возникающие при проведении оценки соответствия продукции, требования к которой устанавливаются в соответствии со статьей 5 Федерального закона "О техническом регулировании".

5. Признать утратившими силу акты Правительства Российской Федерации по перечню согласно приложению.

6. Настоящее Постановление вступает в силу по истечении 2 месяцев со дня его официального опубликования, за исключением пункта 2, который вступает в силу со дня официального опубликования настоящего Постановления.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
В.ПУТИН

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН № 381-ФЗ**  
**28 декабря 2009 года**  
**ОБ ОСНОВАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**  
**ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

Принят Государственной Думой 18 декабря 2009 года  
Одобен Советом Федерации 25 декабря 2009 года

***ИЗВЛЕЧЕНИЕ***

***ГЛАВА 2. ТРЕБОВАНИЯ К  
ОРГАНИЗАЦИИ И  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ТОРГОВОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

**Статья 11.** Требования к организации ярмарок и продажи товаров на них

5. Размер платы за предоставление оборудованных торговых мест на ярмарке, а также за оказание услуг, связанных с обеспечением торговли (уборка территории, проведение ветеринарно-санитарной экспертизы и другие услуги), определяется организатором ярмарки с учетом необходимости компенсации затрат на организацию ярмарки и продажи товаров на ней.

6. Требования к организации продажи товаров на ярмарках (в том числе товаров, подлежащих продаже на ярмарках соответствующих типов и включению в соответствующий перечень) устанавливаются нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации с учетом требований, установленных законодательством Российской Федерации о защите прав потребителей, законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, законодательством Рос-

сийской Федерации о пожарной безопасности, законодательством в области охраны окружающей среды, и других установленных федеральными законами требований.

**Статья 22.** Заключительные положения

1. Настоящий Федеральный закон вступает в силу с 1 февраля 2010 года.

2. Условия договоров поставки продовольственных товаров, заключенных до дня вступления в силу настоящего Федерального закона, должны быть приведены в соответствие с требованиями настоящего Федерального закона в течение ста восьмидесяти дней со дня вступления в силу настоящего Федерального закона.

3. Положения статьи 14 настоящего Федерального закона не распространяются на сделки, связанные с приобретением, арендой или введением в эксплуатацию торговых объектов и совершенные до дня вступления в силу настоящего Федерального закона.

4. В отношении муниципальных районов и городских округов ограничение, предусмотренное статьей 14 настоящего Федерального закона, применяется с 1 июля 2010 года.

Президент Российской Федерации

Д.МЕДВЕДЕВ

Москва, Кремль 28 декабря 2009  
года N 381-ФЗ





# НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА

## ПРИКАЗ от 11 января 2009 г. № 1 О КОМИССИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОНКУРСА НА ЗАМЕЩЕНИЕ ВАКАНТНОЙ ДОЛЖНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ В ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

Во исполнение Федерального закона от 27 июля 2004 г. N 79-ФЗ "О государственной гражданской службе Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 31, ст. 3215; 2006, N 6, ст. 636; 2007, N 10, ст. 1151; N 16, ст. 1828; N 49, ст. 6070; 2008, N 13, ст. 1186, N 30 (ч. II), ст. 3616) и Указа Президента Российской Федерации от 1 февраля 2005 г. N 112 "О конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 6, ст. 439) приказываю:

1. Создать комиссию по проведению конкурса на замещение вакантной должности федеральной государственной гражданской службы в Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору (далее - Комиссия).

2. Утвердить Методику проведения конкурса на

замещение вакантной должности федеральной государственной гражданской службы в Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору согласно приложению.

3. Организационно-инспекторскому управлению (И.В. Чернышенко) в недельный срок представить предложения по персональному составу Комиссии.

4. Управлению финансов и обеспечения деятельности Россельхознадзора (М.Н. Жданов) ежегодно обеспечивать финансирование расходов, связанных с осуществлением деятельности Комиссии в пределах средств, предусмотренных Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору в федеральном бюджете.

5. Контроль за выполнением Приказа возложить на заместителя Руководителя Г.К. Ковалева.

Руководитель  
С.А. ДАНКВЕРТ

## ПРИКАЗ от 1 апреля 2009 г. № 170 О КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЯХ К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ЗНАНИЯМ И НАВЫКАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ГРАЖДАНСКИМИ СЛУЖАЩИМИ РОССЕЛЬХОЗНАДЗОРА

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2004 г. N 79-ФЗ "О государственной гражданской службе Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 31, ст. 3215; 2006, N 6, ст. 636; 2007, N 10, ст. 1151, N 16, ст. 1828, N 49, ст. 6070; 2008, N 13, ст. 1186, N 30, ст. 3616, N 52, ст. 6235), Указами Президента Российской Федерации от 31 декабря 2005 г. N 1574 "О Реестре должностей федеральной государственной гражданской службы" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 1, ст. 118, N 10, ст. 1091, N 13, ст. 1360, N 38, ст. 3975, N 43, ст. 4480; 2007, N 13, ст. 1530, N 14, ст. 1664, N 20, ст. 2390, N 23, ст. 2752, N 32, ст. 4124, N 40, ст. 4712, N 50, ст. 6255, N 52, ст. 6424; 2008, N 9, ст. 825, N 17, ст. 1818, N 21, ст. 2430, N 25, ст. 2961, N 31, ст. 3701, N 49, ст. 5763, N 52, ст. 6363) и от 27 сентября 2005 г.

N 1131 "О квалификационных требованиях к стажу государственной гражданской службы (государственной службы иных видов) или стажу работы по специальности для федеральных государственных гражданских служащих" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 40, ст. 4017; 2008, N 31, ст. 3700) приказываю:

1. Утвердить прилагаемые квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей федеральными государственными гражданскими служащими Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

2. Начальникам управлений центрального аппарата и руководителям территориальных управлений Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору учитывать утвержденные квали-

фикационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей федеральными государственными гражданскими служащими Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, при разработке должностных регламентов

государственных гражданских служащих.

3. Контроль за исполнением настоящего Приказа оставляю за собой.

Руководитель  
С.А.ДАНКВЕРТ

**ПРИКАЗ от 4 сентября 2009 г. № 325**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО**  
**ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**  
**НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО**  
**ПРОФЕССИИ 111801.01 МЛАДШИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ФЕЛЬДШЕР**

В соответствии с пунктом 5.2.8 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. N 280 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 25, ст. 2562; 2005, N 15, ст. 1350; 2006, N 18, ст. 2007; 2008, N 25, ст. 2990; N 34, ст. 3938; N 48, ст. 5619; 2009, N 3, ст. 378; N 14, ст. 1662), пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодатель-

ства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 111801.01 Младший ветеринарный фельдшер.

2. Ввести в действие с 1 января 2010 г. федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный настоящим Приказом.

Министр  
А.ФУРСЕНКО

**ПРИКАЗ от 4 сентября 2009 г. № 326**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО**  
**ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 111801 ВЕТЕРИНАРИЯ**

В соответствии с пунктом 5.2.8 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. N 280 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 25, ст. 2562; 2005, N 15, ст. 1350; 2006, N 18, ст. 2007; 2008, N 25, ст. 2990; N 34, ст. 3938; N 48, ст. 5619; 2009, N 3, ст. 378; N 14, ст. 1662), пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от

24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 111801 Ветеринария.

2. Ввести в действие с 1 января 2010 г. федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный настоящим Приказом.

Министр  
А.ФУРСЕНКО

**ПРИКАЗ от 11 июня 2009 г. № 222**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА**  
**ИСПОЛНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ**  
**И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ**  
**ФУНКЦИИ ПО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ ПРОИЗВОДСТВА**  
**ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ**  
**ЖИВОТНЫХ**

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063) приказываю:

утвердить прилагаемый Административный регламент исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по лицензированию производства лекарственных средств, предназначенных для животных.

Министр  
Е.СКРЫННИК

**ПРИКАЗ от 8 июля 2009 г. N 265**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА**  
**ИСПОЛНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО**  
**ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ПО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ**  
**ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ**  
**ЖИВОТНЫХ**

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063) приказываю:

утвердить прилагаемый Административный

регламент исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по лицензированию фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств, предназначенных для животных.

Министр  
Е.СКРЫННИК

**ПРИКАЗ ОТ 6 ОКТЯБРЯ 2009 Г. № 466**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА**  
**ИСПОЛНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО**  
**ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ**  
**РЕГИСТРАЦИИ КОРМОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ГЕННО-**  
**ИНЖЕНЕРНО-МОДИФИЦИРОВАННЫХ ОРГАНИЗМОВ**

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063) приказываю:

утвердить прилагаемый Административный

регламент исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по государственной регистрации кормов, полученных из генно-инженерно-модифицированных организмов.

Министр  
Е.СКРЫННИК



**ПРИКАЗ от 7 сентября 2009 г. № 411**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА**  
**ИСПОЛНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО**  
**ВETERИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

---

В соответствии с Порядком разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063), Положением о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. N 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 25, ст. 2983; N 32, ст. 3791; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; 2009, N 1, ст. 150; N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 9, ст. 1119, 1121; N 27, ст. 3364), и

Положением о Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. N 327 (Российская газета, 2004, N 150; Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 33, ст. 3421; 2006, N 22, ст. 2337; N 26, ст. 2846; N 48, ст. 5035; N 52, ст. 5587; 2007, N 46, ст. 5576; 2008, N 5, ст. 400; N 25, ст. 2980; N 46, ст. 5337; 2009, N 6, ст. 738), приказываю: утвердить прилагаемый Административный регламент исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственной функции по осуществлению государственного земельного контроля.

Министр  
Е.СКРЫННИК

**ПРИКАЗ от 8 октября 2009 г. № 473**  
**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА**  
**ИСПОЛНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО**  
**ВETERИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ**  
**НАДЗОРА В УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ**  
**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СЛУЧАЯХ ЗА ЮРИДИЧЕСКИМИ**  
**ЛИЦАМИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ,**  
**ПРОВОДЯЩИМИ ЭКСПЕРТИЗЫ, ОБСЛЕДОВАНИЯ,**  
**ИССЛЕДОВАНИЯ, ИСПЫТАНИЯ, ОЦЕНКУ, ОТБОР ПРОБ,**  
**ОБРАЗЦОВ, ДОСМОТР И ОСМОТР, ПОСЕЩЕНИЕ**  
**ПОДКОНТРОЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ И ОБЪЕКТОВ, ВЫДАЧУ**  
**ЗАКЛЮЧЕНИЙ**

---

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063) приказываю:

1. Утвердить прилагаемый Административный регламент исполнения Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору

государственной функции по осуществлению надзора в установленных законодательством Российской Федерации случаях за юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, проводящими экспертизы, обследования, исследования, испытания, оценку, отбор проб, образцов, досмотр и осмотр, посещение подконтрольных субъектов и объектов, выдачу заключений.

Министр  
Е.СКРЫННИК

**ПРИКАЗ от 14 апреля 2009 г. № 137**  
**ОБ АДМИНИСТРАТИВНОМ РЕГЛАМЕНТЕ ИСПОЛНЕНИЯ**  
**МИНИСТЕРСТВОМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ**  
**ФЕДЕРАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ**  
**ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОЭПИЗООТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

---

В соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О Порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063) и от 12 июня 2008 г. N 450 "О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации" (Собрание законодательства Рос-

сийской Федерации, 2008, N 25, ст. 2983; N 32, ст. 3791; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; 2009, N 1, ст. 150; N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 9, ст. 1119, ст. 1121) приказываю:

утвердить прилагаемый Административный регламент исполнения Министерством сельского хозяйства Российской Федерации государственной функции организации проведения противоэпизоотических мероприятий.

Министр  
Е.Б.СКРЫННИК

**ПРИКАЗ от 4 февраля 2009 г. № 38**  
**ОБ АДМИНИСТРАТИВНОМ РЕГЛАМЕНТЕ ИСПОЛНЕНИЯ**  
**МИНСЕЛЬХОЗОМ РОССИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ПО**  
**ВЕДЕНИЮ РЕЕСТРОВ В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ**

---

В соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2005 г. N 679 "О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг)"\* (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 47, ст. 4933; 2007, N 50, ст. 6285; 2008, N 18, ст. 2063), от 12 июня 2008 г. N 450 "О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации"\*\*\* (Собрание законодательства Россий-

ской Федерации, 2008, N 25, ст. 2983; N 32, ст. 3791; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; 2009, N 1, ст. 150; N 3, ст. 378) приказываю:

утвердить прилагаемый Административный регламент исполнения Министерством сельского хозяйства Российской Федерации государственной функции по ведению реестров в области ветеринарии.

Министр  
А.В.ГОРДЕЕВ

\* В редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 4 мая 2008 г. N 331.

\*\* В редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 25.12.2008 N 1027.

**ПРИКАЗ от 5 ноября 2009 г. № 542**  
**О ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ ТРЕБОВАНИЯХ К СКЛАДАМ**  
**ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ И ТАМОЖЕННЫМ СКЛАДАМ**

---

На основании Таможенного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 22, ст. 2066, N 52 (ч. I), ст. 5038; 2004, N 27, ст. 2711, N 34, ст. 3533, N 46 (ч. I), ст. 4494; 2005, N 30 (ч. I), ст. 3101; 2006, N 1, ст. 15, N 3, ст. 280, N 8, ст. 854, N 52 (ч. II), ст. 5504; 2007, N 1 (ч. I), ст. 29, N 24, ст. 2831, N 27, ст. 3213, N 31, ст. 3995, ст. 4011, N 45, ст. 5417, N 50, ст. 6246; 2008, N 26, ст. 3022, N 48, ст. 5500, N 49, ст. 5748; 2009, N 1, ст. 17, ст. 22), Закона Российской Федерации от 14 мая 1993 г. N 4979-1 "О ветеринарии" (Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1993, N 24, ст. 857; Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1 (ч. I), ст. 2; 2004, N 27, ст. 2711, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 1, ст. 10, N 52 (ч. I), ст. 5498; 2007, N 1 (ч. I), ст. 29, N 30, ст. 3805; 2008, N 24, ст. 2801;

2009, N 1, ст. 17, ст. 21), пункта 5.2.9 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. N 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 25, ст. 2983, N 32, ст. 3791, N 42, ст. 4825, N 46, ст. 5337; 2009, N 1, ст. 150, N 3, ст. 378, N 6, ст. 738, N 9, ст. 1119, ст. 1121, N 27, ст. 3364, N 33, ст. 4088), приказываем:

утвердить прилагаемые Ветеринарно-санитарные требования к складам временного хранения и таможенным складам.

Министр сельского хозяйства Российской Федерации Е.СКРЫННИК  
Руководитель Федеральной таможенной службы  
А.Ю.БЕЛЬЯНИНОВ

# СОГЛАШЕНИЕ от 11 декабря 2009 г. ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ПО ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫМ МЕРАМ

Правительства государств - членов таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества (далее - таможенный союз), именуемые в дальнейшем Сторонами, в целях формирования таможенного союза, основываясь на Соглашении о проведении согласованной политики в области технического регулирования, санитарных и фитосанитарных мер от 25 января 2008 года, признавая целесообразность проведения единой политики в области ветеринарии, принимая во внимание правила и принципы Санитарного кодекса наземных животных и Санитарного кодекса водных животных Международного эпизоотического бюро, а также Соглашения о сотрудничестве в области ветеринарии государств - членов СНГ от 12 марта 1993 года; Соглашения по техническим барьерам в торговле и Соглашения по применению санитарных и фитосанитарных мер Всемирной торговой организации, принятых по итогам Уругвайского раунда многосторонних торговых переговоров 15 апреля 1994 года в г. Марракеш, в целях обеспечения охраны таможенной территории таможенного союза от ввоза и распространения возбудителей заразных болезней животных, в том числе общих для человека и животных, и товаров (продукции), не соответствующих ветеринарным (ветеринарно-санитарным) требованиям, согласились о нижеследующем:

## **СТАТЬЯ 1**

В настоящем Соглашении используются следующие понятия:

♦ "ветеринарный контроль (надзор)" - деятельность уполномоченных органов, направленная на предотвращение ввоза и распространения возбудителей заразных болезней животных, в том числе общих для человека и животных, и товаров (продукции), не соответствующих ветеринарным (ветеринарно-санитарным) требованиям, а также предупреждение, обнаружение, пресечение нарушений законодательства таможенного союза и законодательства государств Сторон в области ветеринарии;

♦ "ветеринарно-санитарные меры" - обязательные для исполнения требования и процедуры, применяемые в целях предупреждения болезней животных и защиты населения от болезней, общих для человека и животных, в связи с возникающими рисками, в том числе в случае переноса или распространения их животными, с кормами, сырьем и продукцией животного происхождения, а также перевозящими их транспортными средствами, в пределах таможенной территории таможенного союза;

♦ "уполномоченные органы" - государственные органы и учреждения государств Сторон, осуществ-

ляющие деятельность в области ветеринарии.

Термины, специально не определенные в настоящем Соглашении, используются в значениях, установленных другими международными договорами, заключенными в рамках таможенного союза.

## **СТАТЬЯ 2**

Действие настоящего Соглашения распространяется на подконтрольные ветеринарному контролю (надзору) товары (продукцию), включая товары для личного пользования (далее - подконтрольные товары), перемещаемые через таможенную границу таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза, включенные в Единый перечень товаров, подлежащих ветеринарному контролю (надзору) (далее - Единый перечень).

Подконтрольные товары должны соответствовать Единым ветеринарным (ветеринарно-санитарным) требованиям, предъявляемым к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору) (далее - Единые ветеринарные требования) и подлежат обязательному ветеринарному контролю (надзору) в соответствии с Положением о едином порядке осуществления ветеринарного контроля на таможенной границе таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза (далее - Положение о едином порядке контроля).

## **СТАТЬЯ 3**

Уполномоченные органы осуществляют ветеринарный контроль (надзор) при перемещении подконтрольных товаров через таможенную границу таможенного союза в пунктах пропуска через государственные границы государств Сторон либо в иных местах, определенных законодательством государств Сторон (далее - пункты пропуска), которые оборудуются и оснащаются средствами ветеринарного контроля в соответствии с законодательством государств Сторон.

## **СТАТЬЯ 4**

1. Каждая партия подконтрольных товаров ввозится на таможенную территорию таможенного союза в соответствии с Едиными ветеринарными требованиями и при условии наличия: разрешения, выданного уполномоченным органом, на территорию государства которого ввозятся указанные товары, в соответствии с Положением о едином порядке контроля, и ветеринарного сертификата, выданного компетентным органом страны отправления указанного товара.

На основе Единых ветеринарных требований уполномоченные органы могут в двустороннем



порядке согласовывать образцы ветеринарных сертификатов на ввозимые на единую таможенную территорию таможенного союза подконтрольные товары, включенные в Единый перечень, с компетентными органами страны отправителя (третьей стороны). Образцы указанных ветеринарных сертификатов направляются в Комиссию таможенного союза (далее - Комиссия) для их передачи в пункты пропуска.

Подконтрольные товары, помещенные под таможенную процедуру транзита, перевозятся по таможенной территории таможенного союза в соответствии с Положением о едином порядке контроля.

2. Подконтрольные товары перевозятся с территории государства одной Стороны на территорию государства другой Стороны в соответствии с Едиными ветеринарными требованиями и сопровождаются ветеринарным сертификатом.

Стороны взаимно признают ветеринарные сертификаты, выдаваемые уполномоченными органами по единым формам, утверждаемым Комиссией.

## **СТАТЬЯ 5**

1. На основании Единых ветеринарных требований уполномоченные органы принимают меры по недопущению ввоза и распространения на таможенной территории таможенного союза возбудителей заразных болезней животных, в том числе общих для человека и животных, и товаров (продукции) животного происхождения, опасных в ветеринарно-санитарном отношении.

2. Уполномоченные органы:

в случае обнаружения и распространения на территории их государств заразных болезней животных, в том числе общих для человека и животных, и товаров (продукции) животного происхождения, опасных в ветеринарно-санитарном отношении, незамедлительно, после официального установления диагноза или подтверждения небезопасности товаров (продукции), направляют информацию о них, а также о принятых ветеринарно-санитарных мерах в Информационную систему ЕврАзЭС в области технического регулирования, санитарных и фитосанитарных мер и Интегрированную информационную систему внешней и взаимной торговли таможенного союза;

своевременно уведомляют Комиссию об изменениях в перечне опасных и карантинных болезней животных государства Стороны;

оказывают друг другу научную, методическую и техническую помощь в области ветеринарии.

## **СТАТЬЯ 6**

1. Уполномоченные органы при необходимости и по взаимной договоренности, в целях обеспечения соблюдения законодательства таможенного союза по охране таможенной территории таможенного союза от ввоза и распространения

возбудителей заразных болезней животных, в том числе общих для человека и животных, и товаров (продукции), не соответствующих ветеринарным (ветеринарно-санитарным) требованиям, проводят совместные проверки (инспекции) объектов, подлежащих ветеринарному контролю (надзору).

Совместная проверка (инспекция) объектов, подлежащих ветеринарному контролю (надзору), осуществляется в соответствии с Положением о едином порядке проведения совместных проверок объектов и отбора проб товаров (продукции), подлежащих ветеринарному контролю (надзору) (далее - Положение о едином порядке проверок).

Финансирование расходов, связанных с проведением совместных проверок (инспекций), осуществляется из соответствующих бюджетов государств Сторон, если в каждом конкретном случае не будет согласован иной порядок.

## **СТАТЬЯ 7**

1. Единый перечень товаров, подлежащих ветеринарному контролю (надзору); Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору); Положение о едином порядке осуществления ветеринарного контроля на таможенной границе таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза, а также Положение о едином порядке проведения совместных проверок объектов и отбора проб товаров (продукции), подлежащих ветеринарному контролю (надзору), утверждаются решением Комиссии.

2. Ведение документов, указанных в пункте 1 настоящей статьи, Сводного Перечня опасных и карантинных болезней животных государств Сторон, а также утверждение единых форм ветеринарных сертификатов, выдаваемых уполномоченными органами, осуществляются Комиссией с даты предоставления ей Сторонами соответствующих полномочий.

Для целей настоящей статьи под ведением документов Комиссией понимается внесение в установленном порядке изменений и дополнений в документы таможенного союза, указанные в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, их последующее утверждение и доведение до Сторон.

Предложения о внесении изменений и дополнений в документы, указанные в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, вносятся на рассмотрение Комиссии в установленном порядке по предложению уполномоченных органов любой из Сторон.

## **СТАТЬЯ 8**

Каждая из Сторон имеет право разрабатывать и вводить временные ветеринарные требования и меры в случае получения официальной информации от соответствующих международных организаций, государств Сторон, а также третьих стран об ухудшении эпизоотической ситуации на терри-

тории третьих стран или государств Сторон.

В случае наличия вышеуказанной информации, но при недостаточном научном обосновании или, если оно не может быть представлено в необходимые сроки, Стороны могут принимать безотлагательные ветеринарно-санитарные меры.

### **СТАТЬЯ 9**

Споры между Сторонами, связанные с толкованием и (или) применением настоящего Соглашения, разрешаются путем проведения консультаций и переговоров.

Если спор не будет урегулирован Сторонами в течение шести месяцев с даты поступления официальной письменной просьбы о проведении консультаций и переговоров, направленной одной из Сторон другой Стороне, то, при отсутствии иной договоренности между Сторонами относительно способа разрешения спора, любая из Сторон передает этот спор для рассмотрения в Суд Евразийского экономического сообщества.

### **СТАТЬЯ 10**

По договоренности Сторон в настоящее Со-

глашение могут быть внесены изменения, которые оформляются отдельными протоколами.

### **СТАТЬЯ 11**

Порядок вступления настоящего Соглашения в силу, присоединения к нему и выхода из него определяется Протоколом о порядке вступления в силу международных договоров, направленных на формирование договорно-правовой базы таможенного союза, выхода из них и присоединения к ним от 6 октября 2007 года.

Совершено в городе Санкт-Петербурге 11 декабря 2009 года в одном подлинном экземпляре на русском языке.

Подлинный экземпляр настоящего Соглашения хранится в Комиссии таможенного союза, которая, являясь депозитарием настоящего Соглашения, направит каждой Стороне заверенную копию.

Правительство Республики Беларусь  
Правительство Республики Казахстан  
Правительство Российской Федерации



# КОМПЛЕКСНЫЕ

## ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

УДК: 614.3:614.4:619

### ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И КОНТРОЛЬ ЗА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

*Крюкова Е.А. (Управление ветеринарии Ленинградской области)*

Ключевые слова: продовольственная безопасность, птицеводство, качество и безопасность пищевых продуктов, сальмонеллёз

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Обеспечение здоровья населения страны – одно из приоритетных направлений деятельности государства и общества. Питание является важнейшим рычагом в системе обеспечения здоровья, работоспособности, творческого потенциала нации.

В каждой стране мира приняты национальные программы по контролю за безопасностью продовольственного сырья, продуктов питания, предупреждению возникновения и распространения инфекционных болезней.

В основе национальных проектов контроля за инфекционными болезнями лежат следующие концепции.

1. Соединенные Штаты Америки:

- здоровье человека важнее любых ветеринарных проблем;

- FDA (Здравпотребнадзор) регламентирует схемы лечения;

- уничтожение позитивно реагирующих “Test & Slaughter”.

2. Страны европейского содружества:

- развитие и координация действий между ветеринарной медициной и здравоохранением;

- сопоставление рисков для человека с выгодами для отрасли;

- готовность встретить возникающие ветеринарные проблемы.

3. Российская Федерация:

- система государственного регулирования качества и безопасности нормативными документами в области ветеринарии и санитарии.

В настоящее время разрабатываются, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 ноября 2004 года №

1421-р., технические регламенты: «О требованиях к безопасности объектов, обеспечивающих ветеринарно-санитарное благополучие на территории РФ» и «О требованиях к фитосанитарной безопасности на территории Российской Федерации», в которых будут отражены вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологической, ветеринарной и фитосанитарной безопасности продовольственного сырья, кормов и продуктов питания. Подготовлены технические регламенты «О требованиях к мясу и мясной продукции, их производству и обороту», «О требованиях к мясу сельскохозяйственной птицы, продуктам его переработки, их производству и обороту».

Действующими и вновь принимаемыми нормативными документами определена система противоэпизоотических мероприятий, в первую очередь направленная на исключение или ограничение роли животных (птицы) как источника возбудителя инфекции, предупреждение инфицирования патогенными микроорганизмами продуктов питания на всех этапах производства и оборота, а так же соответствие их микробиологическим показателям безопасности и качества.

При составлении противоэпизоотического плана прежде всего определяется комплекс мер по недопущению возникновения и распространения социально опасных болезней.

Инфекционные болезни, общие для человека и животных, являются социально значимыми болезнями. К ним относятся такие болезни, как: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, листериоз, лептоспироз, орнитоз, бешенство, туляремия, энцефалит, сальмонеллез, колибактериоз, сеп, грипп птиц.

Ленинградская область имеет стойкое эпизоотическое благополучие по:

- ♦ бруцеллезу - с 1968 года;
- ♦ сапу - с 1953 года;
- ♦ сибирской язве - с 1988 года;
- ♦ туберкулезу - с 1985 года;
- ♦ бешенству - с 1985 года.

В настоящее время производимая сельхозпро-

изводителями продукция отвечает необходимым требованиям безопасности и позволяет обеспечивать жителей Санкт-Петербурга по: молоку на 30%, мясу на 34%, яйцу на 100%, картофелю на 60%, овощам на 50%.

Вместе с тем, микробиологическая чистота продуктов питания зависит не только от исходного состояния сырья, но и от санитарно-технического состояния пищевых объектов, наличия современного технологического и холодильного оборудования, профессиональной подготовки персонала, температурных условий хранения скоропортящихся продуктов, соблюдения сроков годности, условий транспортировки и оборота продуктов питания.

По Российской Федерации в прошлом году показатели несоответствия продовольственной продукции ряда групп нормативам микробиологической безопасности в процентном соотношении составили:

♦ «мясо и мясные продукты»: общероссийский показатель – 5,35 %; в федеральных округах: Уральском – 5,89%, Северо-Западном – 7,03%, Сибирском – 6,08%, Дальневосточном – 8,21% ;

♦ «птица и птицеводческие продукты»: общероссийский показатель - 4,69%; в федеральных округах: Уральском – 5,4%, Северо-Западном – 7,06%, Сибирском – 5,19 %, Дальневосточном – 5,33%;

♦ «молоко, молочные продукты, включая масло и сметану»: общероссийский показатель - 7,62%; в федеральных округах: Уральском – 8,3%, Сибирском – 7,86%, Дальневосточном – 12,52 %.

По Северо-Западному региону отмечено превышение общероссийских показателей по микробиологической безопасности мяса и мясных продуктов, птицы и птицеводческих продуктов.

Из представленных данных следует, что Северо-Западный регион, в состав которого входит и Ленинградская область, имеет средние показатели по удельному весу проб продуктов питания и сырья животного происхождения, не отвечающих гигиеническим нормативам.

**Таблица 1. – Показатели несоответствия продуктов и сырья гигиеническим нормативам по регионам России**

Федеральные округа	Количество исследованных проб, всего		Из них не отвечают гигиеническим нормативам		Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам. %	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006
Российская Федерация	2 009 768	1 932 220	118 061	113634	5,87	5,88
Дальневосточный	131 644	120 693	12 777	13026	9,71	10,79
Северо- Западный	197 258	192 628	12 857	12 359	6,52	6,42
Уральский	338 516	307 887	21797	19154	6,44	6,22
Сибирский	291068	285 328	18458	17 609	6,34	6,17
Приволжский	377899	373 651	18975	19 749	5,02	5,29
Центральный	369 014	348 622	19 555	17912	5,30	5,14
Южный	251 949	239 909	10616	10 655	4,21	4,44

**Таблица 2 – Данные о количестве импортных и отечественных пищевых продуктов и сырья, несоответствующих по микробиологическим показателям, в РФ за 2008 г.**

	Удельный вес (%) забракованных	
	импортных	отечественных
Мясо и мясопродукты	8,24	5,32
Продукты птицеводства	2,66	4,84
Молочные продукты	5,14	7,63
Рыба и морепродукты	3,79	8,81
Детское питание	2,43	2,04
Зерно и зернопродукты	0	3,30
<b>ВСЕГО</b>	<b>4,09</b>	<b>5,89</b>

Последние годы в нашей стране характеризуются снижением производства отечественных продуктов питания, существенным оттоком сельскохозяйственного сырья в сферу деятельности малых предприятий. Имеются негативные тенденции ухудшения качества сельскохозяйственного сырья, применения несовершенных технологий переработки, ослабления санитарной культуры на производстве.

Необходимо предпринять меры по обеспечению насыщения продовольственного рынка страны отечественными продуктами питания высокого качества.

Огромную роль в обеспечении качества и безопасности продовольствия играет внедрение на предприятиях систем управления качеством и безопасности.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Готовая пищевая продукция различных отраслей сельскохозяйственного производства Агропромышленного комплекса Ленинградской области постоянно контролируется по показателям микробиологической безопасности и гигиеническим нормативам в аккредитованных ветеринарных лабораториях и ФГУЗ Центрах гигиены и эпидемиологии.

Анализ результатов мониторинга санитарно-гигиенических показателей по различным группам продовольствия показал следующее.

**Таблица 3 – Результаты мониторинга санитарно-гигиенических показателей пищевой продукции и сырья животного происхождения**

	Количество проб	
	в сравнении с 2007 г.	забраковано, %
Молочные продукты	≈	3,5
Мясо, в т.ч. мясо птицы	↓	3,0
Жир	≈	2,5
Субпродукты	↑↑	2,0
Корма	↓	1,5

## **Молочные продукты**

- наиболее худшие показатели качества в абсолютном выражении выявлены по остаткам антибиотиков и повышенной микробной обсемененности в каждой сотой пробе молока;

- установлена удовлетворительная биологическая безопасность молока, ввиду отсутствия культур возбудителей острых кишечных инфекций, таких как сальмонеллы и листерии.

## **Мясо и субпродукты**

- в субпродуктах выявлены культуры сальмонелл и кишечной палочки,

- жир и шпик имеют повышенную микробную обсемененность.

## **Корма и кормовые добавки:**

- выявлены неудовлетворительные показатели биобезопасности в части повышенной микробной обсемененности (выделено 26 культур сальмонелл разнообразных серотипов).

Полученные результаты исследований характеризуют корм как основной фактор передачи возбудителей болезней.

Установили, что наиболее значимыми, при обеспечении безопасности продовольственного сырья животного происхождения является профилактика сальмонеллезом в отрасли птицеводства и свиноводства.

В сельскохозяйственных предприятиях экономический ущерб складывается из потерь, возникающих при гибели животных (птицы), снижения продуктивности, а также затрат на дополнительное обезвреживание продукции при выявлении культур возбудителя.

В 2007 году заболеваемость сальмонеллезом увеличилась по сравнению с 2006 годом и составила 35,66 случаев на 100 тысяч населения, в том числе у детей до 17 лет – до 86,84 случаев на 100 тысяч населения.

В административных округах Российской Федерации складывается различная ситуация по заболеваемости населения сальмонеллезом.

Показатели заболеваемости сальмонеллезной инфекцией по 5 федеральным округам, кроме Южного и Центрального, превышают среднероссийский уровень на 12-15%.

В Ленинградской области показатель заболеваемости сальмонеллезом составил 26,01 на 100 тыс. населения.

Основным путем передачи возбудителя по-прежнему остаётся пищевой, преобладающий фактор передачи – мясо кур и яйцопродукты. В этиологической структуре сальмонеллёза, как и в предыдущие годы, преобладают сальмонеллы группы Д (74,3%), группы В (17,9%), группы С (6,9%) и, прежде всего, *S. enteritidis*.

Факторами передачи сальмонелл различных серовариантов могут быть:

- яйцо, мясо, продукты переработки птицы (*S. enteritidis*, *S. infantis*),



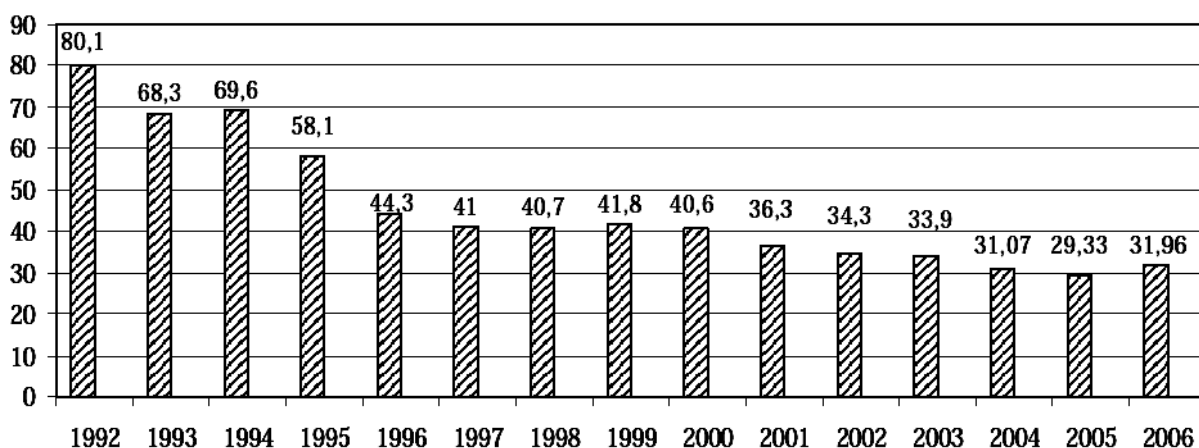


Рисунок 1 – Данные о количестве выявленных случаев заболевания людей сальмонеллезом на 100 тысяч населения (1992-2006 гг.)

Таблица 6 – Результаты типирования сероваров *Salmonella* в Ленинградской области в 2007 году

	КРС	Свиньи	Птица	Яйцо	Прочее	Корма	
						растит	животн
Группа С	нет	<i>S. typhi suis</i> 1 фекалии	<i>S. infantis</i> 23 фекалии	нет	<i>S. infantis</i> 14 смывы	10	<i>S. infantis</i> 5
Группа D	<i>S.dublin</i> 8 убой	нет	<i>S.enteritidis</i> 52	<i>S. enteritidis</i> 10 эмбрионы	нет	нет	<i>S. enteritidis</i> 2
Всего	12	3	80	10	25	24	30

Таблица 7 – Результаты типирования сероваров *Salmonella* в Ленинградской области в 2008 году

	КРС	Свиньи	Птица	Яйцо	Прочее	Корма	
						растит.	животн.
Группа С	нет	нет	<i>S. infantis</i> 13 Фекалии 2	нет		<i>S. infantis</i> 4	<i>S. infantis</i> 1
Группа D	<i>S. typhimurium</i> 6	нет	<i>S. enteritidis</i> 11 Фекалии 4	нет	Эмбрионы 24 <i>S. enteritidis</i>	нет	<i>S. enteritidis</i> 4
прочие		1	Фекалии 1	нет		32	6
Всего	6	1	30	нет	24	36	11

- КРС, свиньи, продукты мясопереработки – *S. typhimurium*.

Отрасль птицеводства в агропромышленном комплексе Ленинградской области является ведущим производителем сельскохозяйственной продукции. В 2008 году в Ленинградской области на 16 птицефабриках области произведено 2 млрд. 337 млн. штук яиц, 165,1 тыс. тонн мяса птицы. По производству яйца область занимает первое место в России, производя 8,3% от общероссийского производства, а по мясу птицы третье место – 6,3 % от общего производства по стране после Белгородской и Московской областей.

Учитывая эти высокие показатели, и то, что продукция отрасли является диетической для на-

селения Ленинградской области и Санкт-Петербурга, контроль за эпизоотической ситуацией птицеводческих предприятий в отношении сальмонеллеза является основной стратегией по уменьшению рисков, связанных с пищевыми продуктами.

Согласно требований СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», положительные находки в мясе сельскохозяйственных животных и птицы возбудителя сальмонеллеза не допустимы.

Профилактика сальмонеллезной инфекции в птицеводческих, свиноводческих предприятиях области проводится по общепринятой схеме в

соответствии с действующими Санитарными правилами № 3.1.086-96 и Ветеринарными правилами № 13.4.1318-96., в трёх птицеводческих предприятиях области проводится вакцинация инактивированными вакцинами птицы родительского стада против *S. enteritidis*.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

- на долю продукции отрасли птицеводства приходится 42% выделенных изолятов *Salmonella*, из них *S. enteritidis* составляет 53%;

- отмечены характерные особенности возбудителей сальмонеллёза:

- *S. enteritidis* выявлена в мясе, субпродуктах, эмбрионах, трупах цыплят до 10-дневного возраста;

- *S. infantis* выявлена в смывах с оборудования и корме, что свидетельствует о наличии и сохранении её во внешней среде, а так же указывает на распространение через корма.

**Raw food safety and monitoring socially significant infections.** Kryukova E. A.

### **SUMMARY**

The main aim of state veterinary service is supplying of population with good quality, health-giving food products.

At present, problems of prophylaxis of salmonella in poultry and swine industry are actual in providing safety of raw food materials of animal origin.

At the part of poultry industry comes 42 % of all isolates of *Salmonellae*.

*Salmonella enteritidis* is isolated from meat, by products, embryos, corpse of chickens less older then 10 days.

*Salmonella infantis* is isolated from flush-samples of equipment and from fourage, the last states that it preserves in outdoor environment and can be contaminated through fourage.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. О санитарно-эпидемиологической обстановке в РФ в 2008 году: Государственный доклад - М.: Федер. центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2008.397с

2. Статистический отчет ФГУ «Ленинградская областная лаборатория» за 2007,2008 гг.

3. Мат-лы заседаний Ленинград. областю комиссии по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов. 2007,2008,2009 годы.

4. Статистические отчетные данные по ветеринарии Управления ветеринарии Ленинградской области.



# КОММЕНТАРИИ

СПЕЦИАЛИСТОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК: 637.12.07:614.31:619(4)

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ ЕВРОСОЮЗА

Смирнов А. В. (СПбГАВМ)

Ключевые слова: молоко, показатели безопасности, Российская Федерация, Европейский Союз

### **ВВЕДЕНИЕ**

Коровье молоко обладает высокой питательной ценностью, хорошей усвояемостью и диетическими свойствами и является одним из основных продуктов питания человека. Однако употребление в пищу молока, полученного от больных животных или выработанное с нарушением санитарных и технологических норм, может стать причиной заражения человека зооантропонозными болезнями, пищевыми токсикоинфекциями и токсикозами. Нарушение технологии производства и первичной переработки молока отрицательно сказывается на показателях его безопасности.

Исходя из этого, основной задачей ветеринар-

ной службы является правильная организация ветсанэкспертизы молока с целью обеспечения безопасности жизни и здоровья людей, животных и окружающей среды. Для выполнения этой задачи и для предотвращения возможных ошибок и претензий со стороны производителей, переработчиков и потребителей молока необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, которые определяют параметры безопасности и методы их контроля.

Значительная часть продуктов переработки молока, реализуемых в России, производится в странах Евросоюза или производится на территории России европейскими компаниями (Danon, Valio, Campina и др.). Требования к безопасности

молока в России и Евросоюзе существенно отличаются. Это создает существенные сложности при импорте и экспорте молока и продуктов его переработки.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Объектом исследования явилось сырое молоко. Предметом исследования – показатели его безопасности. С этой целью было проведено изучение нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности молока в Российской Федерации и стран Евросоюза, и их сравнительный анализ. Для решения поставленных задач мы выделили основные показатели безопасности молока, контроль которых проводится в соответствии с требованиями нормативных документов, сопоставили предельно допустимые значения по данным показателям и методы их контроля.

Для сравнения методов контроля, применяемых для определения показателей безопасности молока, проводились исследования на базе лаборатории производственного контроля молочного завода «Галактика». На этом предприятии, помимо молока и молочных продуктов, соответствующих требованиям Российской Федерации, по договору с компанией Valio производятся продукты, соответствующие Европейским стандартам безопасности.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

В Российской Федерации основным документом, регламентирующим безопасность молока, является Федеральный закон №88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», принятый 12 июня 2008 г.

В странах Евросоюза действуют единые минимальные требования к безопасности молока, изложенные в Regulation EC 853/2004 of the European parliament and of the council of the 29 April 2004 (laying down specific hygiene rules for of the hygiene foodstuffs). Организация контроля безопасности молока регламентируется Regulation EC 854/2004 of the European parliament and of the council of the 29 April 2004 (laying down specific rules for the organization of official controls on products of animal origin intended for human consumption). Содержание антибиотиков и других токсических веществ должно соответствовать требованиям Regulation (ЕЕС 2377/90) и council directive 96/23/EC of 29 April 1996 on measures to monitor certain substances and residues there of in live animals and animal products and repealing.

В целом нормативные документы Российской Федерации и стран Евросоюза одинаково трактуют понятия сырого молока и определяют одни и те же показатели его безопасности.

Сырое молоко – продукт нормальной физиологической секреции молочных желез, полученный от одного или более животных от одного или более доений без каких-либо добавлений или извле-

чений из него, которое не подвергалось нагреванию свыше 40°C и какой-либо другой обработке, приводящей к изменению его составных частей.

В качестве основных параметров безопасности, определяемых в молоке в Российской Федерации и странах Европейского Союза, используют содержание соматических клеток и общую микробную обсемененность (КМАФАнМ).

Общая микробная обсемененность молока является одним из важнейших показателей безопасности молока. Поскольку, чем больше в молоке бактерий, тем выше вероятность, что среди них содержатся болезнетворные бактерии и возбудители пищевых токсикоинфекций и тем быстрее такое молоко подвергается порче.

Другой важный показатель безопасности молока – содержание в нём соматических клеток (клетки цилиндрического, плоского и кубического эпителия молочной железы, лейкоциты, эритроциты). Количество соматических клеток резко возрастает при маститах, инфекционных болезнях, в молозиве и стародойном молоке.

Общие стандартные требования, предъявляемые к безопасности молока в странах Евросоюза и РФ, приведены в табл. 4.

Большую роль в обеспечении безопасности молока играют состояние здоровья коров и требования к гигиене получения и первичной переработке молока.

Важное значение отводится показателям, радиобиологической и токсикологической безопасности молока, то есть содержанию в нем остаточных концентраций, антибиотиков и др. ветеринарных препаратов, пестицидов, солей тяжелых металлов и др. веществ.

Согласно требованиям Технического регламента на молоко и молочную продукцию от 12 июня 2008 г., молоко должно быть получено от здоровых животных. Молоко после дойки должно быть профильтровано и охлаждено до температуры (4±2)°С, либо доставлено для переработки не позднее 2 часов. Молоко у сдатчика должно храниться при температуре 4°С не более 24 часов, температура при приемке молока не более 8°С.

Органолептические и физико-химические показатели сырого коровьего молока, используемого в Российской Федерации, должно соответствовать следующим требованиям (табл. 1).

Молоко не должно содержать ингибирующих, моющих, дезинфицирующих и нейтрализующих веществ.

Показатели токсикологической, микробиологической и радиобиологической безопасности молока, содержащиеся в техническом регламенте представлены в табл. 2, 3.

Согласно требованиям нормативных документов Европейского Союза, молоко должно быть получено от коров, не имеющих признаков инфекционных зооантропонозных болезней, иссле-

**Таблица 1 – Показатели идентификации сырого молока коровьего по «Техническому регламенту на молоко и молочную продукцию от 12.06.2008»**

Наименование показателя	Параметры
Массовая доля жира, %	2,8 - 6,0
Массовая доля белка, %	Не менее 2,8
Массовая доля сухих обезжиренных веществ молока %	Не менее 8,2
Консистенция	Однородная жидкость без осадка и хлопьев. Замораживание не допускается
Вкус и запах	Вкус и запах чистые, без посторонних запахов и привкусов, не свойственных свежему натуральному молоку. Допускаются слабовыраженный кормовой привкус и запах
Кислотность, градусов Тернера	16,0 - 21,0
Плотность, кг/м <sup>3</sup> , не менее	1027,0
Температура замерзания °С	не выше 0,520

**Таблица 2 – Показатели токсикологической и радиологической безопасности**

Показатели	Допустимые уровни, мг/кг (л), не более по техническому регламенту
Токсичные элементы:	
свинец	0,1
мышьяк	0,05
кадмий	0,03
ртуть	0,005
Микотоксины:	
афлатоксин М <sub>1</sub>	0,0005
Антибиотики:	
левомицетин	Не допускается
тетрациклиновая группа	Не допускается
стрептомицин	Не допускается
пенициллин	Не допускается
Ингибирующие вещества	Не допускаются
Пестициды:	
Гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры)	0,05 в пересчете на жир
ДДТ и его метаболиты	0,05 в пересчете на жир
Радионуклиды:	
цезий-137	100 Бк/л
стронций-90	25 Бк/л

**Таблица 3 – Микробная обсемененность молока и содержание соматических клеток по Техническому регламенту на молоко и молочную продукцию от 12.06.08**

Наименование показателя	Сорт молока			
	Высший	Первый	второй	не сортовое
Общая микробная обсемененность, КОЕ/см <sup>3</sup>	До 100000	100000-500000	500000-4000000	Свыше 4000000
Количество соматических клеток в 1 см <sup>3</sup>	До 200000	200000-1000000	200000-1000000	Свыше 1000000

**Таблица 4 – Требования к показателям микробиологической безопасности молока в Российской Федерации, странах Евросоюза и компании Valio**

Показатель безопасности молока	Россия			ЕС	Компания Valio
	Высший сорт	1 сорт	2 сорт		
Соматические клетки в 1 см <sup>3</sup>	До 200000	200000-1000000	200000-1000000	До 400000	До 250000
КМАФАнМ, КОЕ/см <sup>3</sup>	До 100000	100000-500000	500000-4000000	До 100000	До 50000



дованных на туберкулез и бруцеллез и имеющих нормальную температуру тела. После доения молоко должно быть немедленно охлаждено до температуры не выше 6-8°C, а при сдаче на молокозавод иметь температуру ниже 10°C. Допускается не охлаждать молоко, если его переработка начнется в течении 4 часов. В молоке не должно содержаться остаточных концентраций, радиоактивных изотопов, токсических веществ (соли тяжелых металлов, пестициды, микотоксины и др.) и ветеринарных препаратов (антибиотики, кокцидиостатики, антгельминтики, стероидные гормоны, гормоны щитовидной железы, карбоматы и пиретроиды, седативные препараты и др.).

Большинство европейских компаний, занимающихся переработкой молока, разрабатывают собственные стандарты качества и безопасности молока, содержащие более жесткие требования к основным показателям безопасности молока, а иногда эти нормативные документы содержат дополнительные показатели безопасности, которых нет в общеевропейских документах.

Помимо отличия значений основных показателей безопасности молока в России и странах Евросоюза, существенное значение имеет то обстоятельство, что для определения этих показателей используются разные методы контроля. Причем легитимность их использования в разных странах может представлять серьезную проблему. Так, например, количество соматических клеток в молоке в РФ (в соответствии с ГОСТ 29185-91) определяют косвенным методом, при помощи препарата мастоприм. Сущность этой методики заключается в том, что фактически определяется не количество соматических клеток, а вязкость молока, которая увеличивается, из-за того, что мастоприм «склеивает» соматические клетки и об их количестве судят по повышению вязкости молока. В странах Евросоюза используют более точный прямой метод, основанный на прокраске ДНК соматических клеток и их последующем подсчете при помощи кондуктометрических счетчиков. Аналогичную методику в странах Евросоюза используют и для определения общей микробной обсемененности молока. В России общую микробную обсемененность молока определяют при помощи посевов молока (разведенного методом последовательных разведений) на питательную среду, с последующей инкубацией и подсчетом количества выросших колоний (ГОСТ 9225-84). Главным недостатком данной методики является ее длительность (2-3 суток). Это не позволяет эффективно использовать ее в производственных условиях, так как переработка сырого молока должна быть начата не позднее 24 часов с момента его разведения. Точность редуцтазной пробы, ранее использовавшейся на российских предприятиях, не соответствует не только Европейским требованиям, но и новым требованиям техниче-

ского регламента на молоко и молочную продукцию от 12.06.2008.

Как показали наши исследования, проведенные в лаборатории молочного завода «Галактика» с использованием методики принятой в Евросоюзе, количество соматических клеток в молоке существенно отличалось от результатов аналогичных исследований, проведенных в молочных лабораториях хозяйств, откуда это молоко поступало, по методикам принятым в России.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Установленно, что требования безопасности, касающиеся состояния здоровья дойных коров, содержания токсических элементов и антибиотиков в молоке в РФ и ЕС схожие. Требования к некоторым показателям токсикологической безопасности в техническом регламенте на молоко и молочную продукцию более жесткие, чем в нормативных документах стран ЕС. Однако нормативные документы стран Евросоюза предписывают контролировать наличие в молоке более широкого спектра ветеринарных препаратов (включая гормоны, седативные препараты, кокцидиостатики и др.).

Технический регламент на молоко и молочную продукцию от 12.06.2008 предъявляет более строгие требования к охлаждению сырого молока и срокам начала его переработки. По этим параметрам безопасности российское молоко, произведенное в соответствии с ФЗ-88, соответствует требованиям стран Евросоюза.

Минимальные требования к микробиологической безопасности молока (соматические клетки и КМАФАнМ) в регламентах ЕС существенно более жесткие. В ФЗ-88 сырое молоко в зависимости от микробиологических показателей делится на три сорта (см. табл. 4). Если показатели микробиологической безопасности молока высшего сорта сопоставимы с таковыми в Регламенте ЕС 853/2004, то показатели второго сорта существенно хуже. Поэтому по микробиологическим показателям безопасности требованиям стран Евросоюза соответствует только сырое российское молоко высшего сорта. В связи с этим, ставится под вопрос соответствия Европейским требованиям переработанной молочной продукции, которая может быть выработана из молока не только высшего, но и первого, или даже второго сорта. На наш взгляд, деление сырого молока на сорта в техническом регламенте на молоко и молочную продукцию от 12.06.2008 нецелесообразно. В этом документе необходимо установить единые минимальные требования к микробиологической безопасности молока. Сортные показатели молока целесообразно устанавливать в национальных стандартах и стандартах предприятий переработчиков молока.

В целях повышения конкурентоспособности

отечественного молока и молочной продукции предлагаем синхронизировать основные показатели его безопасности и методы их контроля с нормативными документами Евросоюза и других развитых стран.

**The comparative analysis of the basic indicators of safety of milk in the Russian Federation and the countries of the European Union.** Smirnov A.V.

### **SUMMARY**

In given article the short review of the basic standard documents regulating requirements to safety of milk in the Russian Federation and the countries of the European Union is given. The comparative analysis of the basic indicators of safety of milk is carried out.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Смирнов А.В. Документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную экспертизу молока и продуктов его переработки. Всп. нормативно-правового регулирования в ветеринарии №3 СПб., 2008.

2. Федеральный закон №88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» от 12.06.2008. — М., 2008. — 94 с.

3. Council directive 96/23/EC of 29 April 1996 on measures to monitor certain substances and residues thereof in live animals and animal products and repealing. Official Journal L 224 , 29/04/1996.

4.. Regulation (EEC 2377/90) of 26 June 1990 laying own a Community procedure for the establishment of maximum residue limits of veterinary medicinal products in foodstuffs of animal origin. Official Journal L 224 , 18/08/1990.

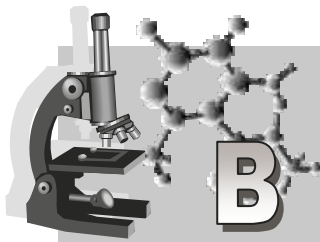
5. Regulation EC 853/2004 of the European parliament and of the council of the 29 April 2004 (laying down specific hygiene rules for of the hygiene foodstuffs). Official Journal L 139/55 , 30/04/2004.

6. Regulation EC 854/2004 of the European parliament and of the council of the 29 April 2004 (laying down specific rules for the organization of official controls on products of animal origin intended for human consumption). Official Journal L 155/206 , 30/04/2004.

# **ВЕТЕРИНАРНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



**Ветеринарное законодательство Республики Беларусь : сборник нормативных правовых документов по ветеринарии : в 4 т. / Главное управление ветеринарии с Государственной ветеринарной и Государственной продовольственной инспекциями. - Минск : [б. и.], 2006.-Т. 2 / [редколлегия: А. М. Аксенов (главный редактор) и др.]. - 2008. - 623 с.**

**ВЛИЯНИЕ ИНКОРПОРИРОВАННОГО ОБЛУЧЕНИЯ  
НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ  
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА***Белопольский А.Е. (СПбГАВМ)*

Ключевые слова: облучение, биохимические показатели крови, крупный рогатый скот

**ВВЕДЕНИЕ**

Основной особенностью биологического действия отдельных радионуклидов (черты поражения и механизмы их развития, причины смерти) является, в первую очередь, поражение определенных (критических) органов, нарушение жизнедеятельности которых может проявиться относительно рано, когда общие реакции и изменения в других системах выражены значительно слабее или вовсе отсутствуют. При внутреннем радиоактивном заражении механизмы поражения организма гораздо сложнее, чем при общем внешнем облучении. В этом случае имеют значение, прежде всего, особенности распределения радионуклидов по органам и тканям (тропность радионуклидов), величины пороговых повреждающих доз для разных тканей организма. По способности преимущественно накапливаться в тех или иных органах выделяют следующие основные группы радиоактивных элементов.

1. Радионуклиды, избирательно откладывающиеся в костях («остеотропные»). Это щелочноземельные элементы: радий, стронций, кальций. Остеотропность проявляют некоторые соединения плутония. Поражения, развивающиеся при поступлении в организм остеотропных радионуклидов, характеризуются изменениями, прежде всего, в кроветворной и костной системах [1,5].

2. Радионуклиды, избирательно накапливающиеся в органах, богатых элементами ретикулоэндотелиальной системы («гепатотропные»). Это изотопы редкоземельных элементов: лантана, церия, прометия, празеодима, а также актиний, торий, некоторые соединения плутония. При их поступлении наблюдаются поражения печени, проксимальных отделов кишки (такие элементы, выделяясь с желчью, реабсорбируются в кишечнике и поэтому могут неоднократно контактировать со слизистой оболочкой тонкого отдела кишечника).

3. Радионуклиды, равномерно распределяющиеся по организму. Это изотопы щелочных металлов: цезия, калия, натрия, рубидия, изотопы водорода, углерода, азота и некоторых других

элементов, в частности полония. При их поступлении поражения носят диффузный характер: атрофия лимфоидной ткани, в том числе селезенки; атрофия семенников; нарушения функции мышц (при поступлении радиоактивного цезия). В отдельную группу выделяют радиоактивные изотопы йода, избирательно накапливающиеся в щитовидной железе. При их поступлении в большом количестве вначале наблюдается стимуляция, а позже угнетение функции щитовидной железы. Плохо резорбирующиеся радионуклиды являются причиной возникновения местных процессов, локализующихся в зависимости от путей поступления радиоактивных веществ. В зависимости от физико-химической формы соединения, в состав которого входит радионуклид (особенно от его растворимости), в роли критических могут выступать разные органы. Наиболее интенсивно облучаются органы дыхания и пищеварения, через которые радионуклиды поступают в организм. Далее следуют органы преимущественного депонирования: щитовидная железа, печень, почки и т.д. В этих органах основная часть дозы формируется в ближайшие дни после заражения. В костях доза формируется гораздо медленнее по причине накопления в них таких долгоживущих радионуклидов как стронций [2]. Исследование биохимических показателей крови дойных коров позволили изучить степень поражения инкорпорированным облучением органов и тканей организма через уровень выделяемых этими органами белков и ферментов.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Для проведения исследований было отобрано 100 дойных коров черно-пестрой породы в возрасте 4-5 лет, средней живой массой 470-510 кг., со среднегодовым удоем 3809-3913 кг. молока на 1 гол., принадлежащих МТФ сельскохозяйственного цеха РУП ПО «Беларуськалий» Минской обл. Республики Беларусь. Из обследованных животных было сформировано 2 группы по 50 голов в каждой. Опытная группа животных получала корма, загрязненные радионуклидами, превышающие республиканские радиационно-допусти-

мые уровни (РДУ-99) в 2 раза, в течении года. Контрольная группа получала чистые, радиационно незагрязнённые корма в том же объеме. Отбор проб крови осуществлялся из яремной вены в стерильные пробирки. Исследования крови крупного рогатого скота проводилось на автоматическом биохимическом анализаторе «НІТАСНІ-912» (Япония). Определение общего белка и его фракций проводили с помощью анализатора фореграмм (АФ-1), методом электрофореза на ацетатцеллюлозной плёнке.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При алиментарном поступлении радионуклидов доминируют проявления поражения кишечника, вызванные контактным  $\beta$ -облучением. Повреждения желудочно-кишечного тракта часто имеют очаговый характер, особенно при поступлении плохо растворимых радионуклидов, длительно задерживающихся в криптах, регионарных лимфатических узлах и лимфоидных тканях. Нарушается баланс жидкостей и электролитов, развиваются интоксикация, бактериемия, страдают секрета и ферментобразование в желудке и кишечнике. Поражения кишечника, печени, почек

и щитовидной железы при внутреннем заражении радионуклидами обуславливают нарушения углеводного, липидного и белкового обмена, активности ферментов, накопление токсичных метаболитов. Степень поражения органов и тканей при воздействии инкорпорированного облучения была установлена путём определения биохимических показателей крови животных. Результаты биохимических исследований представлены в таблице 1.

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что длительное поступление радионуклидов с кормами в организм дойных коров вызывает серьёзные нарушения в различных органах и тканях. Снижение уровня общего белка на 30% вызвано резким снижением альбуминов составляющих около половины всех белков организма. Альбумины и  $\alpha$ -глобулины относятся к классу наиболее легких белков, которые синтезируются в печени и при нарушении нормальной работы печени, а на это указывает возросшие на 50% уровни содержания в сыворотке крови АЛТ, АСТ и щелочной фосфатазы, снижается количество белков. Кроме того, возникающие при длительном поступлении

Таблица 1 – Результаты биохимических исследований дойных коров ( $M \pm m$ ;  $n = 50$ )

Показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	
		Контрольная группа (50 голов)	Опытная группа (50 голов)
Общий белок сыворотки крови	г/л	78,82 $\pm$ 4,58	53,16 $\pm$ 2,89*
Альбумины	%	43,22 $\pm$ 3,92	32,17 $\pm$ 0,84
$\alpha$ -глобулины	%	12,77 $\pm$ 1,54	11,86 $\pm$ 1,86
$\beta$ -глобулины	%	11,89 $\pm$ 1,45	17,39 $\pm$ 0,95**
$\gamma$ -глобулины	%	32,14 $\pm$ 1,29	38,61 $\pm$ 1,04**
Общий билирубин	мкмоль/л	6,22 $\pm$ 0,79	9,74 $\pm$ 0,65*
Мочевина	ммоль/л	3,64 $\pm$ 0,61	7,43 $\pm$ 0,49*
АСТ	МЕ	73,1 $\pm$ 2,92	108,22 $\pm$ 5,8
АЛТ	МЕ	35,26 $\pm$ 1,94	53,82 $\pm$ 2,61
Амилаза	МЕ	84,51 $\pm$ 4,67	112,32 $\pm$ 6,57
Щелочная фосфатаза	ИЕ/л	12,1 $\pm$ 0,97	23,52 $\pm$ 1,52
Глюкоза	ммоль/л	3,11 $\pm$ 0,13	2,14 $\pm$ 0,11
Кальций	ммоль/л	2,62 $\pm$ 0,16	2,84 $\pm$ 0,23
Фосфор	ммоль/л	1,51 $\pm$ 0,02	1,47 $\pm$ 0,02
Магний	ммоль/л	1,17 $\pm$ 0,05	0,72 $\pm$ 0,09**
Цинк	мкг/%	25,87 $\pm$ 1,62	23,82 $\pm$ 1,3**
Железо	мкмоль/л	21,36 $\pm$ 1,99	21,17 $\pm$ 1,47**
Каротин	мг/%	0,49 $\pm$ 0,06	0,42 $\pm$ 0,01**

\* $P < 0,05$ ; \*\* $P < 0,01$



в ЖКТ радионуклидов эрозии и язвы кишечника и воспалительные процессы в почках позволяют низкомолекулярным белкам легко проникать в полости ЖКТ и в мочу из плазмы крови соответственно. Рост уровня  $\beta$ - и  $\gamma$ -глобулинов на 20% вызвано необходимостью борьбы с генерализацией различной инфекции из повреждённого желудочно-кишечного тракта.

Повышение содержания АЛТ, щелочной фосфатазы и общего билирубина указывает на хронические дегенеративные процессы, протекающие в печени. На фоне этих воспалительных реакций наблюдается уменьшение уровня глюкозы на 30%. Поступление радиоактивного цезия в организм животных вызывает различные нарушения функции мышц, поскольку мышечная ткань является основным местом скопления радиоцезия. Этим и проникновением радиоцезия не только алиментарным, но и аэрогенным путём, объясняется его высокая концентрация в сердечной мышце. На поражение клеток сердца указывает увеличение на 50% в сыворотке крови опытной группы животных АСТ, которая содержится в клетках сердца и печени. Уровень этого фермента позволяет определить не только поражённый орган, но и степень его поражения. Так, при глубоких поражениях гепатоцитов на уровне митохондрий в сыворотке крови наблюдается повышение в 2-3 раза содержание не только АЛТ, но и АСТ. Загрязнённые радионуклидами корма в ротовой полости у крупного рогатого скота находятся достаточно долго в период жвачки, вызывая таким образом распад секретирующих амилазу клеток слюнных желёз. На это указывает повышение уровня амилазы на 30% в крови животных опытной группы. Почки, выводящие из организма основную массу радиоцезия, подвергаются глубоким дегенеративно-атрофическим изменениям в виде некроза петель капилляров. Наблюдались морфологические изменения гломерулярного фильтра в виде прогрессирующей деструкции клубочковых структур. О наличии воспалительного процесса в почках свидетельствует повышение уровня мочевины на 50% и снижение белков у животных опытной группы. Понижение уровня магния на 30% указывает на нарушение всасывающей способности повреждённого кишечника. Низкое содержание витаминов, макро- и микроэлементов связано с тем, что исследования проводились в зимнее время и стойловый период содержания животных.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

При инкорпорированном облучении наиболее интенсивно облучаются органы дыхания и пищеварения, через которые радионуклиды поступают в организм животных. Далее поражаются органы преимущественного депонирования, такие как

печень и почки. Поступление радионуклидов в ЖКТ приводит к обезвоживанию, потере электролитов, интоксикации, генерализации различной инфекции. Восстановительным процессам после внутреннего заражения мешает продолжающееся облучение инкорпорированными радионуклидами, а также изменения гормональной регуляции, связанные, в первую очередь, с повреждением щитовидной железы радиоактивным йодом. После распада радиоактивного йода на первое место по биологической значимости и поражающему эффекту выходят радионуклиды цезия и стронция, поступающие в организм животных опытной группы вместе с загрязнёнными кормами.

### **Effect incorporate irradiation on some biochemical indices of blood cattle. Belopol'skii A. E.**

### **SUMMARY**

From our studies it is possible to draw the conclusion that most intensively irradiate the organs of respiration and digestion, through which the radionuclides enter the organism of animals. Further follow the organs of preferred deposition such as the liver and kidney. The entering of radionuclides in digestive tract leads to the dehydration, the loss of electrolytes, intoxication, generalization of different infection. Reduction processes after internal infection interfere with the continuous irradiation by the incorporated radionuclides, and also changes in the hormonal control, connected first of all with the damage of the thyroid gland by radioactive iodine. But after the disintegration of radioactive iodine in the first place on the biological significance and the damaging effect are moved the radionuclides of cesium and strontium entering the organism of animals of experimental group together with the contaminated fodders.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бандажевский Ю.И., Лелевич В.В., Стрелко В.В. Клинико-экспериментальные аспекты влияния инкорпорированных радионуклидов на организм. Гомель, 1996.
2. Бандажевский Ю.И. Структурно-функциональные эффекты инкорпорированных в организм радионуклидов. Гомель, 1997
3. Васильева С.В., Конопатов Ю.В. Клиническая биохимия крупного рогатого скота. ФГОУ ВПО СпбГАВМ, Санкт-Петербург, 2009
4. Каталог доз облучения жителей населённых пунктов Республики Беларусь. Минск, Минздрав, 1992
5. Макейчик А.Е. Анализ загрязнения продуктов питания цезием и оценка доз внутреннего облучения населения Республики Беларусь. Минск, Право и экономика, 1997
6. Рудаков В.В. Биохимия тканей и органов сельскохозяйственных животных Лениздат, 1990

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ И ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ ТРУБКИ ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ У КОШЕК: КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Иванов М. В. (СПбГАВМ)

Ключевые слова: эндотрахеальная трубка, ларингеальная маска, интубация, общая анестезия, искусственная вентиляция легких

## ВВЕДЕНИЕ

Среди пациентов ветеринарных клиник много таких, которым требуются сложные оперативные вмешательства, интенсивная терапия, сердечно-легочная реанимация. Возрастают нагрузки на клиницистов, специализирующихся в области критической медицины. Это требует применения новых технологий, устройств, позволяющих врачу-клиницисту, реаниматологу выполнить свою работу быстро и качественно. Ларингеальная маска является одним из таких устройств.

Обеспечение современного анестезиологического пособия, искусственная вентиляция легких, эффективная сердечно-легочная реанимация для мелких домашних животных невозможны без современных научных исследований.

Ларингеальная маска (ЛМ) по сути является воздуховодной трубкой, которая не проходит через голосовую щель в трахею, а имеет на дистальном конце миниатюрную маску, напоминающую лицевую, но надеваемую на гортань. Обтуратор маски раздувается вокруг гортани, обеспечивая герметичность по ларингеальному, а не фарингальному периметру, в отличие от эндотрахеальной трубки (ЭТ).

Применение ЛМ в условиях ветеринарной клиники на данный момент не является широко распространенным методом. В то же время, он является весьма удобным и даже более предпочтительным при определенных видах оперативных вмешательств и патологий у собак и кошек.

Постановка ЛМ не требует специального оборудования, не требует ларингоскопии и может осуществляться вслепую. Персонал обучается постановке ЛМ быстрее, чем постановке ЭТ.

Нашей задачей являлась оценка возможностей человеческой ЛМ при использовании последней у кошек.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использовались ларингеальные маски Intersergical номером 2 и 2,5, а также классические ЭТ соответствующих размеров (3 и 3,5) с манжетой.

Провели многокомпонентную анестезию с ИВЛ у 150 кошек различных пород.

По аналогии с классификацией Американского общества анестезиологов (American Society of Anesthesiologists, A.S.A.), пациентов разделили на группы анестезиологического риска. Из них:

- 1 группа риска (клинически здоровые животные) состояла из 95 кошек (63% от общего числа исследуемых животных);

- 2 группа риска (животные, имеющие легкие системные расстройства без нарушения функции) включала 49 животных (33%);

- Остальные 6 кошек (4%) вошли в 3 группу анестезиологического риска (животные, имеющие патологию, нарушающую работу внутренних органов, и требующих незамедлительной медикаментозной поддержки).

У всех животных в анестезиологическом пособии применялись: для премедикации м-холинолитик (1% атропина сульфат), для индукции – пропофол, для поддержания анестезии – кетамин, для миорелаксации – дитилин или тракриум.

Сразу после анестезии устанавливали пациенту ЛМ или ЭТ, после чего проверяли ее правильное положение с помощью ларингоскопа. Делали обзорный снимок брюшной полости в латеролатеральной проекции, устанавливали на нем степень наполнения газом желудка и дуоденальной кишки, правильное положение ЛМ, ЭТ.

После возникновения апноэ, подключали к ЛМ или ЭТ дыхательный мешок типа Амбу и вентилировали легкие пациента атмосферным воздухом, определяя по экскурсии грудной клетки и двусторонней аускультации легких, правильность установки ЛМ или ЭТ. Убедившись, что ЛМ, ЭТ работает правильно, мы подключали пациента к аппарату Фаза-9 по типу полуоткрытого дыхательного контура.

Дыхательный объем распределялся их расчета 7 мл. дыхательной смеси на 1 кг. массы животного. Частота дыхательных движений устанавливалась 15- 24 вдохов в минуту.

Время вдоха в дыхательном цикле, составляло 30% от времени дыхательного цикла, выдох производился пассивно. Корректность дыхательного объема контролировалась с помощью волнометра.

С момента анестезии до полного восстановления у пациента сознания осуществлялась пульсоксиметрия и пульсоплетизмография, при помощи пульсоксиметра «Оксипульс2000».

ИВЛ осуществлялась в режимах CMV (до 15 и 25 см. вод. ст. к концу вдоха) и РЕЕР (ПДКВ) (до 5 см. вод. ст. к концу выдоха и до 15 см вод.ст. к концу вдоха) .

У всех животных анестезия проводилась дважды с интервалом двое суток. Таким образом, доступ к верхним дыхательным путям одного животного сначала осуществлялся через ЛМ, затем через ЭТ.

Результаты наблюдений представлены в таблице 1.

Как видно из данных таб.1 в 1, 2 и 3 группах значение SaO<sub>2</sub> выше в CMV до 15 см. вод.ст и ПДКВ (РЕЕР)режиме, при осуществлении доступа к верхним дыхательным путям через ЛМ. Наибольшая разница возникает в 3 группе пациентов.

Это объясняется тем, что просвет газопровода у ЛМ второго размера в 3 – 5 раз шире газопровода эндотрахеальной трубки, пригодной для интубации кошек и собак мелких пород. Благодаря этому, газообмен в мертвом пространстве трубки совершается быстрее, а значение импеданса дыхательных путей по отношению к скорости газотока снижается, что, в свою очередь, облегчает и ускоряет газообмен в дыхательных путях пациента даже при снижении их эластичности, например, при астматическом статусе или обструктивной болезни легких. Такое обстоятельство не актуально для человека и собак средних и крупных пород, дыхательный объем которых в десятки раз превышает таковой у кошек и собак мелких пород.

При ИВЛ CMV с давлением к концу вдоха до 25 см. вод. ст. во всех трех группах значение SaO<sub>2</sub> выше при использовании ЭТ, нежели ЛМ.

В таблице 2 приведены результаты волнометрии при используемых видах ИВЛ, объясняющие подобное положение.

В режимах с давлением в конце вдоха до 15 см.вод.ст. и ПДКВ максимальные различия средних значений дыхательного объема составляют соответственно 4,36 мл. и 3,37 мл. в сторону ЛМ. Увеличение средних значений дыхательного объема при использовании ЛМ мы объясняем более широким диаметром воздуховода ЛМ и большим, по сравнению с ЭТ, мертвым пространством.

В режиме вентиляции с давлением к концу вдоха до 25 см. вод. ст., напротив, мы видим уменьшение объема выдоха при использовании ЛМ, максимальное различие составляет 3,85 мл. На последующих, после окончания этого вида вентиляции, рентгенограммах брюшной полости отмечалось наибольшее увеличение газового содержимого желудка и дуоденальной кишки. Это может быть следствием разгерметизации контура и смещении ЛМ при данном виде ИВЛ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование ЛМ у кошек не только возможно, но и более оправданно в случаях ИВЛ CMV с давлением в конце вдоха до 15 см. вод. ст., так же ЛМ может быть использована в режимах ПДКВ (РЕЕР) с давлением в конце выдоха до 5 см.вод.ст. и в конце вдоха до 15 см.вод.ст.

ЛМ более эффективна при указанных в режимах ИВЛ у пациентов со сниженной эластичностью дыхательных путей и уменьшенным жизненным объемом легких.

ЛМ менее эффективна, при CMV ИВЛ с давлением в дыхательных путях в конце вдоха 25 и более см.вод.ст., нежели эндотрахеальная трубка.

При использовании в ИВЛ ЛМ мы рекомендуем проводить постоянную волнометрию и при спонтанном изменении параметров ИВЛ, увеличении дыхательного объема - проводить проверку правильного положения ЛМ.

**Comparative characteristics laryngeal mask and endotracheal tube with a total anesthesia in cats: clinical studies.** Ivanov M. V.

## SUMMARY

Using laryngeal mask for animals with low mass (cats), allows to increase oxygenation in comparison with endotracheal tube, since it has bigger diameter of tube than the last one.

Using LM for cats is combined with some restrictions, since 15% of all fixed LM have displaced during the time of experiment. Using LM in cats with asthma, increased O<sub>2</sub> saturation in comparison with

**Таблица 1 – Значение SaO<sub>2</sub> при различных режимах ИВЛ с доступом через ЭТ и ЛМ**

Группы пациентов	Границы давления в дыхательных путях, режимы ИВЛ					
	До 15 см.вод.ст.		До 25 см.вод.ст.		РЕЕР(ПДКВ) до 5 см.вод.ст.	
	SaO <sub>2</sub> при ЭТ	SaO <sub>2</sub> при ЛМ	SaO <sub>2</sub> при ЭТ	SaO <sub>2</sub> при ЛМ	SaO <sub>2</sub> при ЭТ	SaO <sub>2</sub> при ЛМ
1 гр.	93%+-1.5	95%+-0.17	95%+-0.17	94%+- 0.19	96%+- 1.16	98%+-1.05
2 гр.	93%+- 1.8	95%+-0.94	95%+-0.94	94%+- 1.3	96%+- 1.13	98%+-1.8
3 гр.	88%+- 3.56	94%+-3.2	94%+-3.2	93%+-1.3	94+- 1.5	96%+- 1.3

**Таблица 2 – Средние значения дыхательного объема, мл. при ИВЛ в различных режимах**

Группы пациентов по AsA	Средние значения волнометрии при различных режимах ИВЛ,мл.					
	До 15 см вод.ст.		До 25 см.вод.ст.		ПДКВ (РЕЕР) до 5 см.вод.ст.	
	ЭТ	ЛМ	ЭТ	ЛМ	ЭТ	ЛМ
1гр.	35.25	38.74	41.8	38.9	36.35	38.25
2гр.	35.65	38.54	41.3	37.6	36.83	38.12
3гр.	24.13	28.49	35.25	31.4	25.9	29.27

endotracheal tube.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бакалова Т.Н. Принципы организации службы парамедиков при Управлении государственной противопожарной службы Республики Карелия. Актуальные проблемы МКС.- 2002.-Вып.9.-С 118-121.
2. Детская анестезиология и реаниматология., под редакцией Михельсона В.А., Гребникова В.А..-2-е изд. перераб. и доп.. - М.: Медицина, 2001- 480с.
3. Иванов М.В. Использование ларингеальных масок в респираторной поддержке при общей анестезии у собак - ФГОУ ВПО СПбГАВМ, Мат. 63-й науч. конф. мол. ученых и студентов СПбГАВМ., с30-31.

4. Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Лескин Г.С. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. - М.: Медицина, 2004.-480с.
5. Зильбер А.П. Легенды и реалии профессионального врача.-Петрозаводск: ПетрГУ, 2005-88с.
6. Зильбер А.П. Этюды критической медицины. - М.: МЕДпресс-информ, 2006-568с.
7. Зильбер А.П. Этюды респираторной медицины. -М.:Медпресс-информ, 2007- 679с.
8. Green A.J., Weiner G.M. Laryngeal mask airway versus bag-mask ventilation or endotracheal intubation for neonatal resuscitation (Cochrane review). The Cochrane Library.-2005.-Issue 2.
9. The use of the laryngeal mask airway by nurses during cardio-pulmonary resuscitation//Anesthesia.- 1994.-Vol.49(1).-P.3-7.

УДК 616.155.194.8

## **АКТИВНОСТЬ ЛИЗОЦИМА И БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ (БАСК) ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ, БОЛЬНЫХ СПЕЦИФИЧЕСКИМ ОЧАГОВЫМ ПОДОДЕРМАТИТОМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «БЕСТИМ»**

*Ирошников А. В. (СПбГАВМ)*

Ключевые слова: пододерматит, иммуностимулятор, активность лизоцима, БАСК

### **ВВЕДЕНИЕ**

По данным отечественных и зарубежных исследователей, болезни конечностей крупного рогатого скота занимают значительное место среди незаразных болезней. Большинство из болезней конечностей приходится на патологию копытца. Предрасполагающими факторами являются нарушение кормления, неблагоприятные условия содержания, пониженная резистентность организма, наследственные аномалии в строении конечностей.

Ущерб, наносимый этими болезнями, складывается из вынужденной выбраковки животных, снижения удоя, воспроизводительной функции, недополучения телят [2].

Установили, что в хозяйствах Ленинградской области наиболее часто среди болезней копытца встречается специфический очаговый пододерматит. Среди причин следует выделить круглогодичное привязно-стойловое содержание животных, несоответствие размеров стойл размерам тела коров

Специфический очаговый пододерматит чаще регистрируется в осенне-зимне-весенний период, когда состояние иммунной системы подвергается изменениям в сторону ослабления, что приводит к увеличению сроков выздоровления животных.. Поэтому, следует не только устранять причины и условия возникновения специфического очагового пододерматита, но и принимать меры, направленные на активацию защитных сил организма [4].

Решением этой проблемы стало применение

иммуномодулятора «Бестим», синтезированного в ГНЦ ГосНИИ ОЧБ г. Санкт-Петербург (Колобов Л.А., Симбирцев А.С., Куликов С.В. и соавт., 1997). «Бестим» ( $\gamma$ -D-глутамил-L-триптофан натриевая соль) обладает иммуностимулирующим действием, восстанавливает клеточный и гуморальный иммунитет, повышает антибактериальную и противовирусную резистентность. Фармакологическое действие определяется усилением дифференцировки и пролиферации предшественников Т-лимфоцитов, стимуляции продукции интерлейкина-2, увеличения экспрессии рецепторов интерлейкина-2 и маркеров дифференцировки Т-клеток, восстановления иммунорегуляторного индекса.

Средний период полувыведения препарата из организма составляет 70-80 мин. Препарат выводится в виде метаболитов с мочой и калом.

Целью нашего исследования является оценка применения препарата «Бестим» на активность лизоцима и бактерицидную активность сыворотки крови при лечении коров, больных специфическим очаговым пододерматитом.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Исследования проводили в условиях племенного завода «Раздолье» Приозерского района Ленинградской области.

Были сформированы три группы по 10 коров в возрасте 5-6 лет. Животных первой группы лечили с использованием метода, применяемым в хозяйстве. Он включал в себя расчистку и обрезку копытца, нанесение на раневую поверхность по-



**Таблица 1 – Показатели лизоцимной активности в сыворотке крови коров (M±m)**

Группа	До лечения	После начала лечения		
		10 день	20 день	30 день
1	5,15±0,14	8,2±0,16	12,17±0,44	15,23±0,30
2	5,04±0,16	10,48±0,19*	17,15±0,37*	20,92±0,29*
3	21,16±0,23	21,07±0,17	20,6±0,25	21,1±0,29

Примечание: \*-p<0,05 по сравнению с группой контроля

**Таблица 2 – Показатели БАСК в сыворотке крови коров (M±m)**

Группа	До лечения	После начала лечения		
		10 день	20 день	30 день
1	22,4±0,49	26,7±0,32	32,74±0,29	42,72±0,35
2	22,3±0,32	33,11±0,40*	43,35±0,36*	53,89±0,62*
3	55,25±0,30	55,03±0,42	54,32±0,44	54,83±0,57

Примечание: \*-p<0,05 по сравнению с группой контроля

рошка калия перманганата с борной кислотой(1:1) с наложением ткани ВИОН КН-1 и гипсовой повязки. Животным второй группы дополнительно вводили препарат «Бестим» внутримышечно в дозе 700 мкг в 7 мл воды для инъекции один раз в сутки в течение 5 дней. Третья группа – клинически здоровые животные.

Взятие крови осуществляли из яремной вены до начала лечения, на 10-е, 20-е, и 30 сутки

Бактерицидную активность определяли фотоэлектроколориметрическим методом по Смирновой О.В. и Кузьминой Т.А. (1966), лизоцимную активность фотоэлектроколориметрическим методом по Дорофейчуку А.Г

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

По данным таблицы 1, к 30 дню от начала лечения в первой группе активность лизоцима в сыворотке крови коров увеличилась в 2,9 раза, во второй группе более, чем в 4 раза

Из данных таблицы 2 следует, что к 30 дню от начала лечения в первой группе бактерицидная активность сыворотки крови коров увеличилась в 1,9 раза, во второй группе – в 2,4 раза.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Применение препарата «Бестим» при лечении

коров, больных специфическим очаговым пододерматитом у позволяет ускорить сроки выздоровления животных.

**Activity lysozyme and bactericidal activity of blood serum (BASCO) in the treatment of cows, special central pododermatitis patients with drugs bestim.** Iroshnikov A. V.

### **SUMMARY**

This clause about influence of preparation “Bestim” on lysosim activity and BASK large horned livestock at treatment specific pododermatitis at cows.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник/Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., М.: Медицина, 1987,-368 с.
2. Молоканов В.А. Показатели иммунологического и биохимического статуса у коров с гнойно-некротическими поражениями копыт/В.А. Молоканов, А.Н. Бензин//Троицкий вет. институт, рукопись.-1991.
3. Уайт А., Хендлер Ф., Смит Э. и др. «Основы биохимии»; -М; «Мир»,1981
4. Magre R.S. Altered quantitative expression of immunoglobulin aglotypes in rabbits// Curr. Trop. Microbiol.Immunol.-1974/-Vol.63, N 8.-P.131-152.

УДК 619:616.381-002|636.028:61 1.1

## **ДИНАМИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СОБАК С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ**

*Квочко А. Н., Слинко В. В. (СмГАУ)*

Ключевые слова: перитонит, перитониальный диализ, диализирующий раствор, амоксилав, форменные элементы крови

### **ВВЕДЕНИЕ**

Гнойный перитонит является одной из актуальных проблем современной ветеринарной и гуманитарной хирургии. Заболеваемость, в равной мере, как и летальность при нем, и в наши дни не имеют тенденции к снижению. Более того,

в последние десятилетия наблюдается заметный рост этих показателей [1].

Вопросы его лечения в течение всех последних лет остаются чрезвычайно важными для хирургов в связи с увеличением объема оперативных вмешательств, снижением общей реактивности больных животных, возрастом количества резистентных к

Таблица 1 – Гематологические показатели при перитоните собак (n=25)

№	Показатель М±m	1 сутки	3 сутки	6 сутки	9 сутки	Здоровые животные
1	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	6,9±0,3	4,2±0,2	3,8±0,1	4,6±0,2	5,9±0,7
2	Гемоглобин, г/л	154,0±8,0	119,0±7,0	83,0±3,0	71,0±2,0	142,0±19,0
3	Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	15,9±0,5	15,2±0,2	13,8±0,2	12,9±0,7	12,1±0,6
4	Гранулоциты, 10 <sup>9</sup> /л	1,4±0,1	1,3±0,1	1,1±0,1	0,9±0,1	0,7±0,1

Примечание: достоверность различий указана по тексту (p<0,05)

антибиотикам штаммов микробов [2].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проведены в 2007-2009 году в условиях клиники кафедры физиологии и хирургии ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Объектом исследования служили собаки разных пород (n=25), поступающие в клинику с признаками перитонита.

При лечении животных с гнойным перитонитом использовали диализирующий раствор с добавлением антибиотика амоксицикла (40 мг/кг). Диализирующий раствор в брюшную полость вводили каждые 8 часов через дренажную систему, которую подшивали к вентральной брюшной стенке. Раствор в брюшной полости оставляли на 15 минут, а затем удаляли путем аспирации шприцем.

Для изучения гематологических показателей крови животных в норме и при лечении перитонита нами были отобраны образцы. Кровь у собак брали из внутренней бедренной артерии. В качестве стабилизатора для гематологического исследования использовался гепарин, который добавляли в пробирку из расчета на 1 мл крови 5 ЕД гепарина. Количество эритроцитов, лейкоцитов, гранулоцитов и уровень гемоглобина определяли на гематологическом анализаторе CD1700 (фирмы АBBOT).

Полученные данные анализировали, а числовые показатели обрабатывали методом Ньюмена-Кейлса, двустороннего критерия Стьюдента в программе Primer of Biostatistics 4.03 для Windows-95, на IBM-совместимом компьютере. Достоверными считали различия при p<0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования установлено (табл.1.), что у животных среднее количество эритроцитов в первый день лечения было выше на 16,9%, а в третьи, шестые и девятые сутки достоверно на 28,8%, 35,6% и 22,03% ниже, чем у здоровых собак. Сравнение данных первого дня перитониального процесса с результатами последующих показало, что отмечается достоверное уменьшение количества эритроцитов на 39,1% (p<0,05), 44,9% (p<0,05) и 33,3% (p<0,05). На шестой день содержание эритроцитов было ниже на 9,5%, а на девятый – на 9,6% выше, чем на третьи сутки болезни. От шестого к девятому дню реги-

стрируется увеличение количества эритроцитов на 21,1%.

Уровень гемоглобина в первый день лечения перитонеального процесса был на 8,5% выше, а в последующие сутки на 16,2%, 41,5% (p<0,05) и 50,0% ниже, чем у здоровых животных. В первый день лечения содержание гемоглобина было выше, чем в третий, шестой и девятый - на 22,7%, 46,1% (p<0,05) и 53,9% (p<0,05). При сравнении данных третьих суток с последующими периодами исследования установлено достоверное понижение значений этого показателя на 10,3% и 12,1%. Между данными шестого и девятого дня достоверных отличий не выявлено.

Во все дни лечения среднее количество лейкоцитов в крови собак было достоверно выше на 31,4%, 25,6%, 14,04% и 6,2%, чем у здоровых животных. В первые сутки болезни уровень лейкоцитов был выше, чем в третий, шестой и девятый день исследования на 4,4%, 13,2% (p<0,05) и 23,3%. Сопоставление значений третьего дня болезни с последующими днями выявило, что количество лейкоцитов стало меньше на 9,2% и 17,8%. На девятые сутки значение этого показателя оказалось ниже, чем в шестой день на 6,9%.

Среднее значение содержания гранулоцитов в процессе лечения перитонита было на 100,0% (p<0,05), 85,7% (p<0,05), 47,1% и 37,1% выше, чем у здоровых собак. В первый день перитониального процесса уровень гранулоцитов был на 7,1%, 26,4% (p<0,05) и 31,4% (p<0,05) выше, чем на третьи, шестые и девятые сутки. С третьего к шестому и, затем, к девятому дню лечения регистрируется достоверное снижение содержания гранулоцитов на 20,8% и 26,2%. Между шестыми и девятыми сутками болезни достоверных отличий в содержании гранулоцитов не выявлено.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При лечении собак с явлениями перитонита диализирующим раствором с добавлением амоксицикла к девятому дню снижается воспалительная реакция. Это подтверждается уменьшением содержания лейкоцитов и гранулоцитов. Количество эритроцитов (на 22,03%, p<0,05) и уровень гемоглобина (на 50%, p<0,05) остаются даже на девятые сутки ниже значений здоровых собак, что указывает на еще угнетенный гемопоэз.

**Dynamics of dog's blood cells during peritonitis treatment.** Kvochko A.N., Slinko V.V.

## SUMMARY

At treatment of dogs with the peritonitis phenomena dialysis a solution with addition amoxiclav, by ninth day inflammatory reaction that proves to be true reduction of the maintenance of leukocytes, granulocytes decreases. Quantity erythrocytes (on 22,03%,  $p < 0,05$ ) and haemoglobin level (on 50%,  $p < 0,05$ ) remain even for the ninth days below values of healthy dogs that specifies on even oppressed haemopoiesis.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глумов, В.Я. Острый перитонит/ В.Я. Глумов, Н.А. Кирьянов, Е.Л. Баженов. - Ижевск, 1993. - С. 12-23.
2. Van Goor, H. Complications of planned relaparotomy in patients with severe general peritonitis/H. Van Goor, R.G. Hulsebos, R.P. Bleichrodt // Eur. J. Surg. - 1997. - Vol. 163. - №1. - P. 61-66.

УДК 619:616.381-002]:636.028:61 1.1

# ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ТРИОСЕПТ-ВЕТ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ НА РЫБОВОДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*Нечаева Т. А. (Федеральный селекционно-генетический центр рыбоводства)*

Ключевые слова: дезинфекция, дезинфицирующие средства, рыбоводное хозяйство, возбудители заболеваний

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время рыбоводство является достаточно интенсивно развивающейся отраслью Северо-Западного региона России, при этом преобладающее значение имеет разведение радужной форели. Необходимость получения больших объемов продукции обуславливает интенсификацию производственных процессов на рыбоводных предприятиях. Это повышает риск возникновения инфекционных болезней.

В такой ситуации своевременно и эффективно проводимая дезинфекция помещений, инвентаря, живорыбного транспорта и т.д. помогает снизить риск возникновения болезней. Особую роль играет дезинфекция в хозяйствах-рыбопитомниках, предназначенных для воспроизводства и подращивания рыбопосадочного материала.

В то же время, в условиях современных индустриальных хозяйств разных типов (бассейновых, садковых, хозяйств с замкнутой системой водоснабжения) использование таких рекомендуемых в рыбоводстве дезинфектантов как формалин и хлорная известь [2] может быть затруднительно и небезопасно для персонала. Таким образом, становится необходимым подбор новых дезинфицирующих средств, безопасных в применении и эффективно подавляющих развитие возбудителей заболеваний рыб.

В качестве такого дезинфектанта может быть использован Триосепт-ВЕТ. Препарат имеет свидетельство о государственной регистрации (регистрационный №ПВР-5-1.7./01924 от 25.04.-2007 года), выданное Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору, а также инструкцию по применению, утвержденную заместителем руководителя Россельхознадзора Непоклоновым Е. А., от 29.04.2007 года.

Триосепт-ВЕТ представляет собой дезинфици-

рующее средство в виде раствора, содержащее в качестве действующих веществ композицию двух четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) алкилдиметилбензиламмония хлорида (12,5%), дидецилдиметиламмония хлорид (2,5%) и глутарового альдегида (3,5%), а в качестве вспомогательных компонентов неонол АФ 9-12, кокоамидопропилбетаин, воду питьевую очищенную. Препарат обладает широким спектром активности в отношении возбудителей заболеваний бактериальной, вирусной и грибковой этиологии. Триосепт-ВЕТ по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76). Рабочие растворы препарата при попадании на кожу не оказывают местно-раздражающего и сенсибилизирующего действия. Рабочие растворы могут использоваться многократно до изменения внешнего вида раствора в течение 20 суток.

Триосепт-ВЕТ рекомендован Россельхознадзором для дезинфекции помещений на рыбоводных предприятиях [1].

Целью нашей работы являлась оценка качества дезинфекции на рыбном хозяйстве, проводимой с помощью Триосепта-ВЕТ. Такую оценку проводили по определению чувствительности к препарату возбудителей наиболее опасных бактериальных заболеваний рыб.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В сентябре 2009 г. в ФГУ «Ленинградская межобластная ветеринарная лаборатория» были проведены исследования по определению чувствительности к препарату трех культур возбудителей заболеваний рыб методом серийных разведений. Исследование проводилось согласно методическим указаниям по определению чувствительности возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных животных.

Объектом исследований послужили культуры возбудителей болезней рыб, выделенные от радужной форели, выращенной в условиях индустриального рыбоводного хозяйства.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

В ходе бактериологических исследований были выделены три культуры возбудителей – атипичная *Aeromonas salmonicida*, *Plesiomonas shigelloides* и *Flavobacterium psychrophila*. Из них наибольшую опасность для рыбных хозяйств представляют атипичная *Aeromonas salmonicida* – возбудитель аэромоноза у лососевых рыб, а также *Flavobacterium psychrophila* – возбудитель миксобактериоза. Эта болезнь широко распространена в форелевых хозяйствах Северо-Запада России. Она поражает рыб разных возрастов – от молоди до рыб ремонтных групп и характеризуется довольно разнообразной симптоматикой, в зависимости от возраста и условий содержания пораженной рыбы [3].

В результате исследований этих культур на чувствительность были получены следующие результаты:

- 1) культура атипичная *Aeromonas salmonicida* чувствительна к 1% раствору Триосепта-ВЕТ;
- 2) культура *Plesiomonas shigelloides* чувствительна к 0,75% раствору Триосепта-ВЕТ;
- 3) культура *Flavobacterium psychrophila* чувствительна к 1,5% раствору Триосепта-ВЕТ.

Рекомендуемая концентрация рабочего раствора Триосепта-ВЕТ составляет от 0,2 до 5%, в зависимости от требований к дезинфекции данного объекта ветнадзора [1]. Таким образом, для проведения дезинфекции на рыбоводных предприятиях пригодны нормативные концентрации препарата, принятые для других животноводческих предприятий, что свидетельствует об эффективности его воздействия на болезнетворную микрофлору рыб.

Это позволяет рекомендовать Триосепт-ВЕТ к применению на рыбоводных хозяйствах для дезинфекции помещений (рыбоводных цехов, инку-

батора и т. д.), оборудования и рыбоводного инвентаря.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведенные исследования позволяют рекомендовать использование Триосепта-ВЕТ в концентрациях от 0,75 до 1,5% при плановых дезинфекциях территории рыбоводных хозяйств. Для обработки рыбоводного оборудования, дезбарьеров и инвентаря целесообразно применять препарат в концентрации 1,5 %.

Использование Триосепта-ВЕТ на рыбоводных предприятиях упрощает работу персонала во время проведения дезинфекции, благодаря относительной безопасности препарата. Рабочие растворы Триосепт-ВЕТ просты в приготовлении и могут храниться в течение длительного времени.

**A performance evaluation of Triosept-Vet for a disinfection in the fish industry.** Nechaeva T. A.

### **SUMMARY**

A disinfection in a necessary process in a fish industry. Triosept-Vet suppresses a development of causatives agent fungous, viral and bacterial diseases. Triosept-Vet in a solutions concentration 0,2 – 5% suppresses a development of the causatives agent dangerous diseases fish (such as *Flavobacterium psychrophila*, atypical *Aeromonas salmonicida*, *Plesiomonas shigelloides*). This makes in possible to recommend of a stock and an industrial premises in the fish industry.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Инструкция по применению Триосепта-ВЕТ для дезинфекции объектов ветнадзора и профилактики инфекционных болезней животных. – 2007. 17 с.
2. Сборник инструкций по борьбе с болезнями рыб. Ч.2. – М. – 1999. – 234 с.
3. Рыжков Л.П., Нечаева Т. А., Евсеева Н. В. Садковое рыбоводство и здоровье рыб. Петрозаводск. – 2007. – 175 с.

УДК 612.62:616-008.9-085:636.2.034

## **РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ ПРИ НАРУШЕНИИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЕЁ КОРРЕКЦИЯ**

*Племяшов К. В., Моисеенко Д. О. (СПбГАВМ)*

Ключевые слова: высокопродуктивные коровы, анализ рациона, молокоотдача, бесплодие коров, биохимический анализ крови

### **ВВЕДЕНИЕ**

Высокотехнологичное ведение животноводства является основой обеспечения продовольственной безопасности страны, одним из важнейших условий сохранения суверенитета и независимости государства от импортных производителей. Главное в этой работе - обеспечение внутреннего

рынка продовольственной продукцией отечественного производства. В последние годы был принят ряд федеральных законов и постановлений Правительства РФ, направленных на повышение экономической эффективности животноводства.

С развитием АПК связана работа по модернизации и техническому перевооружению животно-



водческих комплексов, приобретению высокопродуктивного молочного скота. За последние 5 лет новые скотные дворы и доильные залы были построены в ряде хозяйств Ленинградской области. Результатом этого явилось увеличение показателей молочной продуктивности в Ленинградской области.

Ленинградская область уже много лет является одним из ведущих субъектов Российской Федерации по производству молока (более 7500 кг молока на корову в год). Она включает в себя 17 районов, в которых на сегодняшний день находится 52 племенных хозяйства. По данным Ленинградского областного управления ветеринарии, за период с 2000 по 2008 год поголовье коров неуклонно снижается. За период с 2000 по 2008г. поголовье снизилось с 200 до 160 тысяч голов.

Высокие производственные показатели часто сопровождаются нарушением воспроизводительной функции коров. В настоящее время это одна из основных проблем рентабельности животноводства. От бесплодных коров хозяйства недополучают значительное количество приплода и годового удоя, большое количество молодых коров выбраковывается ещё до того, как окупятся средства на их выращивание [6].

Содержание и кормление бесплодных коров, их лечение, многократные осеменения значительно удорожают продукцию. Длительность производственного использования коров в Ленинградской области составляет всего 2,4 лактации, хотя при физиологической норме пик молокообразования приходится на 5-7 отёлы. Гинекологическая заболеваемость животных в некоторых хозяйствах достигает 85%, выход телят в последние годы составляет 75 голов, а в отдельных хозяйствах – 65-70 голов [4]. Только по Краснодарскому краю за 2008 год общие убытки от бесплодия коров составляют 100 млн. 837 тыс. руб [5].

Такая неблагоприятная ситуация наблюдается в племенных заводах, достигших годовых удоев 6000-8000 кг, и хозяйствах, где получают рекордные удои молока подчас без соблюдения установленных условий кормления и содержания. Высокие удои в короткие сроки получают за счёт скармливания чрезмерного количества концентрированных кормов (до 65% рациона).

Короткий срок производственного использования высокопродуктивных коров и их активная эксплуатация требуют ежегодного ввода в основное стадо до 30-40% первотёлок (32% по Ленинградской области), что становится невозможным при получении низкого выхода телят и их плохой сохранности.

Трудности сохранения поголовья отчасти обусловлены тем, что возникшие нарушения обмена веществ и, как следствие, воспроизводительной функции возникают под влиянием разных и многочисленных причин, что исключает возможность изыскания каких-то универсальных профилак-

тических и лечебных средств и требует организации общехозяйственных и специальных мероприятий с учётом конкретных условий хозяйства и их материального обеспечения [1].

Все отклонения и ошибки в кормлении животных, особенно коров с высокой молочной продуктивностью, приводят к нарушению обмена веществ и бесплодию [4].

В задачу исследований входило разработать способ коррекции обмена веществ у высокопродуктивных коров; внедрить схему применения биологического комплекса витаминов, аминокислот и микроэлементов гемобаланс; получить патенты на изобретение «Способ коррекции и профилактики патологических состояний у животных» и «Способ улучшения репродуктивной функции животных».

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В течение 2005-2009 гг. проведен анализ состояния нескольких животноводческих хозяйств в Ленинградской области. В анализ входило изучение кормовой базы, структуры рациона, изучение состояния обмена веществ коров, путем биохимического исследования проб крови. Одним из них является племя завод «Красноармейский».

На 01.01.2009 количество крупного рогатого скота в нем составило 1846 голов, из них 902 коровы. Надой в среднем на корову – 8108 кг; выход телят – 18%; выбытие коров - 28%. Ввод нетелей составил 38%, что свидетельствует о расширенном воспроизводстве.

При изучении рационов в ПЗ «Красноармейский» установили, что хозяйство полностью перешло на силосный тип кормления, а рацион в целом сбалансирован по основным питательным веществам. Силос заготавливается в траншеях с использованием консерванта, а из длинноволокнистых кормов присутствует сено в объёме 0,5 кг на корову в сутки. Потребление сухого вещества на 1-м месяце лактации составило 18-19 кг в сутки, на 2-3 месяце лактации – 21-22 кг в сутки.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Установили, что в рационе наблюдается дефицит обменной энергии до 70-го дня лактации, т.е. в период максимального раздоя. В то же время, в этот период коровам свойственна низкая поедаемость корма в силу послеотельного периода.

Отмечено увеличение количества протеина в сухом веществе – 4605 г, при норме 4250 г.

Доля концентратов по сухому веществу в рационе составляет для удоя 30 л – 62,2%, а для удоя 35 л – 66%. Очевидно, что повышенное содержание концентратов в рационе приводит к большей молокоотдаче и повышению среднего удоя по хозяйству.

Количество концентратов в рационе составляет 60% и превышает допустимый предел. Следствием этого является нарушение обмена веществ в организме коров, в частности, белкового и угле-

водного обменов, что подтверждается результатами биохимических исследований проб крови от коров разных технологических групп.

Результаты исследования отобранных проб крови показали, что содержание общего белка у исследованных животных в среднем составило  $94,8 \pm 8,1$  г/л, значения варьируют от 83,5 до 120,1 г/л. Относительно высокое содержание общего белка в крови, по-видимому, связано с более интенсивным обменом веществ и избыточным поступлением белка с кормами. Установили, что у 73,9% обследованных животных уровень содержания белка в крови превышает физиологическую норму содержания (62-88 г/л).

Превышение содержания мочевины наблюдали у 34,7% коров. Высокое значение данных показателей в сыворотке крови, по-видимому, свидетельствует об избыточном поступлении белка с кормами.

Исследования уровня содержания мочевины в сыворотке крови показали значительные колебания уровня данного вещества. Варьирование показателей составило от 2,02 до 7,39 ммоль/л, при среднем уровне содержания 5,59 ммоль/л. Высокая концентрация мочевины свидетельствует о высокой степени распадаемости протеина кормов.

Уровень глюкозы в крови жвачных невысок, но довольно стабилен и удерживается у здоровых животных в пределах 2,0-2,7 ммоль/л.

Содержание сахара в сыворотке крови обследованных животных находится на нижней границе нормы, в пределах от 2,0 до 3,5 ммоль/л. Средний уровень содержания по всем животным составил 2,95 ммоль/л.

Наиболее высокий уровень липидов был зафиксирован в пик лактации (7,9-11,7 ммоль/л). Недостаточное количество энергии в рационах коров в период повышенной секреции молока после отела обуславливает мобилизацию жира из депо. У здоровых животных повышение уровня холестерина в крови является следствием недостаточного поступления легкоперевариваемых углеводов с кормами [2].

Содержание кальция и фосфора в сыворотке крови обследованных животных находилось в пределах физиологической нормы (кальций –  $2,53 \pm 0,18$  ммоль/л, фосфор –  $1,69 \pm 0,19$ ). Соотношение кальция:фосфор у коров составило 1:3 (при норме 1,2-1,3:2).

Колебания по кальцию составили 2,14-2,85 ммоль/л, по фосфору – 1,42-2,13 ммоль/л. Содержание неорганического фосфора в крови коров повышено в периоды раздоя и максимального удоя, стимулирующихся концентрированными кормами.

В 20,7% проб крови не было отмечено нарушения кальцие-фосфорного соотношения. В остальных случаях оно незначительно, но необходимо отметить, что увеличение содержания данных элементов может свидетельствовать о гиперфунк-

ции щитовидной железы, метаболическом ацидозе. Повышенное содержание фосфора также указывает на почечную недостаточность.

Количество каротина в сыворотке крови коров в основном зависит от содержания его в кормах и в меньшей степени связано со стадиями лактации. Следует учитывать, что потери  $\beta$ -каротина при приготовлении собственных кормов составляют в сене при уборке в плохую погоду 85-90%, в хорошую погоду – 70-75 %.

В сыворотке крови у 52,2% обследованных животных отмечено заниженное содержание каротина (физиологическая норма 0,5-2,0 мг%, содержание в пробах варьирует от 0,2 до 0,74 мг%). Низкое значение данных показателей отмечается в зимний и весенний периоды, как правило, совпадающие с отелом коров и их первой стадией лактации а так же очередными осеменениями.

Установили, что у 13 % обследованных животных, высокое содержание щелочной фосфатазы является результатом неполноценного кормления углеводсодержащими кормами с легко резорбируемыми основаниями. Повышенное содержание щелочной фосфатазы является одним из признаков нарушения кальцие-фосфорного обмена, костных заболеваний. В дальнейшем это приводит к развитию остеомаляции, слабой молокоотдаче, уменьшению сохранности молодняка [3].

Естественными способами исправления представленной ситуации для данных хозяйств является увеличение качества собственных кормов, замена силоса более качественным по классу (в данном хозяйстве он 3 класса) и введение энергетических добавок в рацион.

При глубоком нарушении обменных процессов в организме, возникшем вследствие «погони» за молоком, использование этих методов является недостаточным, т.к. даже их соблюдение в полном объеме не может восстановить нарушенный обмен веществ у коров.

Нарушения метаболизма вследствие несбалансированного кормления послужили предпосылкой для поиска способов коррекции обмена веществ у высокопродуктивных коров.

По результатам научных и экспериментальных исследований была разработана схема применения биологического комплекса витаминов, аминокислот и микроэлементов гемобаланс, которая была апробирована на коровах исследуемых хозяйств.

Установили что, применение биологического комплекса гемобаланс в дозировке 10 мл на 450 кг живого веса трехкратно внутримышечно коровам с гипофункцией яичников позволяет нормализовать обмен веществ в короткие сроки, что клинически проявляется нормализацией полового цикла, своевременным приходом в охоту и оплодотворением 86% коров с последующим рождением жизнеспособного потомства.

Проведенные исследования крови коров после

лечения показали, что содержание лейкоцитов до начала введения гемобаланса было на 14,3% выше физиологических значений, а эритроцитов ниже на 15,0%. После проведенного курса оно приблизилось к физиологическим показателям. Уровень гемоглобина оставался в пределах показателей у здоровых животных. СОЭ до начала лечения была выше физиологического значения на 75,0%, после лечения она снизилась на 64,3%.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основании проведенных исследований нами были получены патенты на изобретение № 2343906 от 20 января 2009г. «Способ коррекции и профилактики патологических состояний животных» и 2352110 от 20 апреля 2009 г. «Способ улучшения репродуктивной функции животных». Использование биологического комплекса гемобаланс в воспроизводстве не является панацеей, а благодаря тому, что используемый в заявляемом способе препарат представляет собой комбинацию важнейших субстратов метаболизма (аминокислот, витаминов и минеральных солей), а также за счет того, что качественный и количественный состав препарата подобран с учетом биохимической взаимосвязи и совместимости компонентов обеспечивается многоаспектная гармонизация и нормализация обменных процессов в организме животного, открывающая возможность профилактики и лечения высокопродуктивных коров и их патологических состояний.

**Highly reproductive function of dairy cows in violation of metabolism and its correction.** Nephew K.V., Moiseenko, D. A.

### **SUMMARY**

The article is devoted to decision on a matter of the diseases reproductive system beside high milk cows on the breeding farms in North-West Region of Russia. The offered ways of the decision by way to correction and start metabolism by several ways. One of them is the administration of the Haemobalans (contain amino acids, vitamins, microelements). By results of researches have been received 2 patents in the Russian Federation.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Наук А.В., Пузына Г.И., Бриль Э.Е. «Содержание гормонов и воспроизводительная способность коров высокой молочной продуктивности» - С.-х. биология, 1991, №4
2. Никитин В.Я., Тимченко Л.Д. «Особенности морфофункциональных изменений в печени и эндометрии коров при алиментарных нарушениях» Матер. Всеросс. науч. и учебно-методической конференции по акушерству, гинекологии и биотехнологии размножения животных» - Воронеж, 1994.
3. Самохин В.Т. «Проблемы гипомикроэлементозов в животноводстве» - Ветеринария, 1992, №1
4. Самохин В.Т. «Патология обмена веществ и проблема воспроизводства стада сельскохозяйственных животных» Матер. Всеросс. научн. и учебно-методической конференции по акушерству, гинекологии и биотехнологии размножения животных» Воронеж, 1994.
5. Смирнов А.М. «Достижения и актуальные проблемы ветеринарной фармакологии и токсикологии» - Ветеринария, 2010, №2
6. Смирнов А.М., Кондратьев В.С. «Нарушение обмена веществ у высокопродуктивных коров» Ветеринария, 1968, №11

УДК 612.46-615.83

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ У КРЫС**

*Поваренкова А. Г. (СПбГАВМ)*

Ключевые слова: фосфакол, фосфорорганические соединения, электрокардиограмма, отравление

### **ВВЕДЕНИЕ**

Особенности клинического течения интоксикаций фосфорорганическими соединениями (ФОС) после их однократного (острого) воздействия описаны достаточно полно, но отдаленные последствия отравлений этими веществами в малых дозах лишь начинают изучаться. Распространение ФОС обусловлено, прежде всего, повсеместным их использованием в качестве ядохимикатов. Достаточно назвать в связи с этим такие инсектициды, как хлорофос, фосфамид, карбофос, октаметил. Возрастает и число фосфорорганических медикаментозных средств, используемых в невропатологии, офтальмологии, хирургии

(армин, фосфакол, фосарбид и др.) [2]. Фосфорорганические вещества относят к ингибиторам ацетилхолинэстеразы. Они обладают разносторонним действием на организм, который охватывает многие органы и ткани. Это связано с тем что ФОС, как нервные яды избирательного действия, оказывают влияние на все нервные структуры, в которых передача импульсов осуществляется посредством медиатора ацетилхолина (ЦНС, секреторные железы, гладкая мускулатура бронхов, кишечника, сосудов, сердце и др.). В результате в процессе интоксикации наступают нарушения центральной гемодинамики, выраженные изменения свертывающей системы крови и ее реологи-

ческих свойств, нарушение микроциркуляции крови и другие явления.[3]

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В нашем исследовании в качестве токсического агента был использован фосфакол в дозе 0,1 мл на 20 г массы тела внутримышечно. Опыты были выполнены на белых беспородных крысах-самцах массой тела 150 – 200 г, возраст 1,5 года. Крысы содержали на стандартном рационе при неограниченном доступе к воде. Для проведения исследования было сформировано 2 группы по 10 особей в каждой. Первая группа – физиологический контроль (крысы, не подвергавшиеся токсическому воздействию); вторая группа – крысы, которым вводили фосфакол. Сразу после этого исследовали сердечно-сосудистую систему путем снятия электрокардиограммы (ЭКГ) на диагностическом компьютерном комплексе «Валента»[1].

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Расчет показателей ЭКГ проводили по II стандартному отведению. При электрокардиологическом обследовании были получены следующие данные, представленные в таблице.

Из данных таблицы видно, что при отравлении фосфаколом проведение импульса по миокарду значительно замедляется (удлинение интервала QRS, удлинение R), что соответствует АВ-блокаде, замедлению внутрижелудочковой проводимости. На зубцах R появляются зазубрины, что указывает на замедление проведения импульса по пучку Гиса. При отравлении ФОС наблюдается повышение зубца Т (по сравнению с I группой), что указывает на гипоксию миокарда. При анализе ЭКГ кривых 2-й группы также отмечены: брадикардия, резкое снижение ударного объема, фибрилляция желудочков, появление изоэлектрических и отрицательных зубцов Т.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Отравление фосфорорганическими соединениями проявляется их воздействием как ингибиторов ацетилхолинэстеразы на нервную мышечную проводимость. При нарушении пере-

## **Показатели электрокардиограммы крыс при отравлении ФОС и после детоксикации**

показатели	1 группа	2 группа
P (с)	0,01±0,001	0,03±0,015**
P (мВ)	0,025±0,001	0,07±0,001**
PQ (мВ)	0,01±0,002	0,03±0,015**
QRS (с)	0,02±0,001	0,04±0,001**
R (с)	0,02±0,001	0,03±0,001
R (мВ)	0,118±0,001	0,22±0,03**
T (с)	0,03±0,001	0,025±0,001
T (мВ)	0,06±0,01	0,09±0,001**

дачи ацетилхолина на холинорецепторы гладкой мускулатуры наблюдается замедление проведения импульса по проводящей системе сердца, в связи с чем на электрокардиограмме можно наблюдать АВ-блокаду, замедление внутрижелудочковой проводимости, замедление проведения импульса по пучку Гиса, гипоксию миокарда, гипокалиемию, гипокальциемию, брадикардию, резкое снижение ударного объема, фибрилляцию желудочков.

**Overpatching electrocardiogram at poisoning the organophosphorous compound in rats**  
Povarenkova A.G.

## **SUMMARY**

In toxicological experiments with use of rats and phosphororganic insecticides overpatching electrocardiogram was investigated.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Скопичев В.Г., Добкес А.Л., Фарафонтова А.С., Жичкина Л.В. Компьютерная электрокардиография и реография мелких домашних животных // Учебно-методическое пособие для ветеринарных врачей (брошюра), утверждено Методическим советом СПбГАВМ. - Изд. СПбГАВМ, 2005. – 64 с
2. Кривой И.И., Кулешов В.И., Матюшкин Д.П. Нервно-мышечный синапс и антихолинэстеразные вещества. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. – 240 с.
3. Прозоровский В.Б. Вопросы механизма действия и возрастной токсикологии антихолинэстеразных средств - Л., 1969

УДК 612.46-615.83

## **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ПРЕПАРАТОВ КОЛИМУТИН ФИРМЫ «SP VETERINARIA S.A» И ТИМУКОТИН РАСТВОР ПРОИЗВОДСТВА ООО «НВЦ «АГРОВЕТЗАЩИТА»**

*Русаков С. В. (ВГНКИ), Журавлева А. З. (Санкт-Петербургская станция по борьбе с болезнями животных), Кузнецова М. В. (Нижегородская ГСХА)*

Ключевые слова: тимукотин, колимутин, бактериальные инфекции, свиньи, крупный рогатый скот, птицы

## **ВВЕДЕНИЕ**

В качестве активнейших веществ препарат Тимукотин раствор для инъекций содержит колистина сульфат и тиамулина гидроген fumarat.

Колистин относится к группе полипептидов и обладает широким спектром антибактериального действия. Активен в отношении ряда грамположительных и многих грамотрицательных микро-



**Таблица 1 – Содержание колистина (мкг/мл) в сыворотке крови телят после однократного введения препаратов в дозе 1 мл/ 10 кг (10 мг ДВ/кг)**

№№ жи- вотн	Сроки исследования (часы)							
	до введ.	1	3	6	9	12	18	24
Тимукотин								
1	0	0,48	0,96	1,0	1,0	0,95	0,41	0,26
2	0	0,5	1,0	1,6	1,45	1,05	0,79	0,35
3	0	1,0	1,9	1,65	1,06	1,05	0,72	0,34
4	0	1,2	1,94	1,53	1,08	1,09	0,61	0,41
5	0	0,98	1,5	1,1	0,8	0,82	0,59	0,31
Средн.	-	0,83±0,33	1,46±0,47	1,38±0,30	1,08±0,24	0,99±0,11	0,62±0,15	0,33±0,06
Колимутин								
6	0	1,02	1,9	1,6	1,02	0,95	0,62	0,31
7	0	1,52	0,85	1,55	1,12	1,18	0,53	0,36
8	0	0,55	1,3	1,32	1,18	0,8	0,82	0,3
9	0	0,53	1,65	1,18	0,8	1,07	0,5	-
10	0	0,56	1,8	1,45	1,08	1,04	0,62	0,14
Средн.	-	0,84±0,44	1,50±0,43	1,42±0,17	1,04±0,15	1,00±0,14	0,62±0,13	0,24±0,16

**Таблица 2 – Содержание тиамулина в образцах плазмы крови телят, обработанных препаратом Тимукотин**

Сроки отбора проб, ч	№№ жи- вотных	Концен- трация, мкг/см <sup>3</sup>	Среднее зна- чение концен- трации, мкг/ см <sup>3</sup> (M±m)
1	1	2,73	2,69 ± 0,20
	2	2,45	
	3	2,54	
	4	2,80	
	5	2,95	
3	1	2,84	2,74 ± 0,35
	2	3,01	
	3	2,79	
	4	2,94	
	5	2,13	
6	1	1,37	1,40 ± 0,16
	2	1,52	
	3	1,13	
	4	1,51	
	5	1,46	
9	1	0,78	0,81 ± 0,05
	2	0,84	
	3	0,75	
	4	0,81	
	5	0,86	
12	1	0,48	0,50 ± 0,04
	2	0,52	
	3	0,46	
	4	0,49	
	5	0,55	
24	1	0,27	0,30 ± 0,04
	2	0,22	
	3	0,26	
	4	0,29	
	5	0,28	

**Таблица 3 – Содержание тиамулина в образцах плазмы крови телят, обработанных препаратом Колимутин**

Сроки отбора проб, ч	№№ жи- вот- ных	Концен- трация, мкг/см <sup>3</sup>	Среднее значе- ние концен- трации, мкг/ см <sup>3</sup> (M±m)
1	1	2,82	2,76 ± 0,16
	2	2,67	
	3	2,55	
	4	2,81	
	5	2,97	
3	1	2,87	2,84 ± 0,37
	2	3,68	
	3	2,91	
	4	2,45	
	5	2,27	
6	1	1,47	1,48 ± 0,20
	2	1,62	
	3	1,14	
	4	1,61	
	5	1,55	
9	1	0,82	0,86 ± 0,08
	2	0,89	
	3	0,75	
	4	0,86	
	5	0,96	
12	1	0,49	0,51 ± 0,06
	2	0,53	
	3	0,46	
	4	0,50	
	5	0,57	
24	1	0,26	0,27 ± 0,01
	2	0,27	
	3	0,28	
	4	0,29	
	5	0,27	

организмов, в том числе кишечной палочки, клебсиелл, пастерелл, сальмонелл, бордетелл, хламидий, стафилококков, стрептококков. Препарат хорошо всасывается как при парэнтеральном, так и при внутривенном введении и плохо всасывается при пероральном применении.

Тиамулин относится к группе макролидных антибиотиков и обладает активностью, в основном, в отношении грамположительных микроорганизмов, в том числе и микоплазм. При внутрижелудочном и при парэнтеральном введении препарат хорошо всасывается в кровь и проникает во многие органы и ткани.

Тимукотин применяют при колибактериозе, сальмонеллезе, пастереллезе и других болезнях свиней, крупного рогатого скота и птицы.

Препараты аналогичного состава выпускаются зарубежными фирмами и зарегистрированы в Российской Федерации.

Задачей наших исследований было сравнительное изучение фармакокинетики препаратов аналогичного состава Тимукотин 10% раствор для инъекций производства ООО «НВЦ «Агроветзащита» и препарата колимутин фирмы «SP VETERINARIA S.A».

#### **Материалы и методы**

Опыты по изучению фармакокинетики препаратов Тимукотин 10% раствор для инъекций и колимутин 10% раствор для инъекций фирмы «SP VETERINARIA S.A.» проводили на 6 телятах с начальной массой тела 45 - 55 кг двойным рандомизированным методом.

Препараты вводили однократно внутримышечно в дозах 1 мл/10кг массы тела (10 мг/1 кг по активно действующему веществу). До введения препаратов, а затем через 1, 3, 6, 9, 12, 18 и 24 часа после введения препарата у животных брали кровь из яремной вены и проводили определение содержания колистина в сыворотке крови.

Содержание колистина в сыворотке крови проводили общепринятым микробиологическим методом диффузии в агар на среде следующего состава: агар-агар – 20 г; пептон – 6 г; панкреатический перевар казеина – 4 г; дрожжевой экстракт – 1,5 г; вода дистиллированная – до 1000 мл; pH после стерилизации – 8,6. В среду перед разливом в чашки добавляли 1% глюкозы. Среду разливали в один слой по 15 мл.

В качестве тест-культуры использовали *B. bronchiseptica*. Микробная нагрузка составляла 100 млн. микробных тел в 1 мл среды.

При построении стандартной кривой использовали следующие концентрации: 0,25, 0,37, 0,5, 0,75 и 1,0 мкг/мл (контрольная концентрация – 0,5). Чувствительность метода – 0,1 мкг/мл.

Для исследований по определению тиамулина использовали методику Hwi-Cang Chen et al. в

нашей модификации.

Данный метод заключается в экстрагировании проб ацетонитрилом, очистке проб между двумя несмешивающимися фазами «ацетонитрил-гексан», последующей переэкстракции тиамулина в гексан при помощи карбоната натрия и финальной очистке на концентрирующих картриджах.

Непосредственно для анализа использовали жидкостной хроматограф высокого давления с УФ-детектором, обращеннофазовую колонку и программу «Мультихром 1.48» (Ampersand Ltd.).

Результаты исследований по фармакокинетике 5% растворов Тимукотина и колимутина представлены в таблице 1.

Животным под №№ 1-5 вводили Тимукотин 10% раствор для инъекций, а под №№ 6 - 10 колимутин 10% раствор для инъекций.

В результате проведенных исследований установлено, что после внутримышечного введения всех лекарственных форм колистин быстро всасывался из места инъекции и обнаруживался в сыворотке крови уже через 1 час. Максимальные концентрации антибиотика в сыворотке крови регистрировали через 3 часа после введения. Достаточные концентрации (0,24-0,35 мкг/мл) колистина в сыворотке крови сохранялись в течение 24 часов. Полученные данные коррелируют с литературными источниками.

Данные, полученные при анализе экстрактов плазмы крови телят, обработанных тиамулином через 1, 3, 6, 9 и 12 часов после окончания обработки представлены в таблице 2.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что тиамулин, входящий в состав препарата, быстро всасывается в кровь и в значительных концентрациях обнаруживается в сыворотке крови в течение 12 часов.

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что тиамулин, входящий в состав препарата, быстро всасывается в кровь и в значительных концентрациях обнаруживается в сыворотке крови в течение 24 часов.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По своим фармакокинетическим параметрам Тимукотин 10% раствор для инъекций идентичен препарату колимутин 10% раствор для инъекций.

**Comparative study pharmacokinetics Kolimutin company «SP VETERINARIA SA» Timukotin solution and production LLC "NEC" AGRO-VETZASCHITA. Rusakov S.V., Zhuravlev A.Z., Kuznetsova M.V.**

#### **SUMMARY**

On the pharmacokinetics parameters Timukotin of 10 % the solution for injections is identical to a preparation Kolimutin 10% a solution for injections.

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР К МЕТАПНЕВМОВИРУСУ ПТИЦ

Трефилов Б. Б., Данко Л. Ю. (ВНИВИП)

Ключевые слова: клеточные культуры, метапневмовирус, чувствительность.

### ВВЕДЕНИЕ

Способность вирусов, наряду с репликацией инициировать цитопатогенное действие в чувствительных клетках является их генетическим маркером.

Первичное выделение метапневмовирусов птиц (МПВП) проводили в культуре фибробластов куриных эмбрионов [5], с последующей адаптацией в клетках Vero и QT [3]. Вирус индуцировал характерные синцитии.

Аттенуированные вакцины против метапневмовирусной инфекции, вызванной МПВП подгруппы С, были получены в клеточных культурах [6,7]. О возможности культивирования вакцинных штаммов Р 63-APV и са-APV в различных перевиваемых линиях клеток (Vero, BGM, MA-104, ВНК-21, McCoy, DF-1, QT-35, TEF) сообщали Patnayak et al. (2005) [8].

А.Б. Сарбасов с соавт. (2003) [2]; И. А. Борисова (2008) [1] культивировали МПВП для наработки вирусной биомассы при изготовлении инактивированной вакцины против метапневмовирусной инфекции птиц. Вирус накапливался в титрах 6.0-6.5lg ТЦД 50/см<sup>3</sup>.

Целью наших исследований явилось изучение чувствительности клеточных культур к вакцинным штаммам МПВП.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

При выполнении работы использовали вакцинные штаммы МПВП:

-вакцинный штам 8544 Nobilis (Голландия), подгруппа А [11];

- вакцинный штам VC-03 Nemovac Rhone Merieux (Франция), подгруппа В [9].

#### Культуры клеток:

- первичнотрипсинизированные культуры клеток куриных эмбрионов (ФЭК), утиных эмбрионов (ФЭУ), гусиных эмбрионов (ФЭГ);

-перевиваемая культура клеток почки африканской зеленой мартышки (клетки Vero) (Институт гриппа, Санкт-Петербург).

#### Инкубационные яйца:

- яйца СПФ-кур фирмы "Lohmann Tierzucht (Германия);

- яйца утиные и гусиные фермерское хозяйство "Утиный бройлер" (Ленинградская область).

#### Питательные среды, сыворотки и растворы:

Среда Игла MEM или ДМЕМ, среда ДМЕМ/F12 с Хепесом, среда №199, сыворотка крови плода коровы (ПК), сыворотка крови крупного рога-

того скота (КРС), раствор трипсина 0,25%, раствор версена 0,02%.

Первично-трипсинизированные культуры клеток (ФЭУ, ФЭК и ФЭГ) готовили по методу Dulbecco a. Vogt (1954) [4] в модификации Youngner (1954) [12]. Культуры выращивали в стационарных условиях в течение 2-3 суток до формирования ровного плотного монослоя на среде Игла MEM и №199 в соотношении 2:1 с содержанием до 10% сыворотки крови КРС, а клеток Vero – сыворотки крови ПК.

Перед инфицированием пробирочные культуры клеток освобождали от ростовой среды, отмывали поддерживающей средой, вносили вирусосодержащий материал в дозе 0,1-1,0 ЦПД<sub>50</sub> на клетку и оставляли культуру при (37,5±0,5)°С в течение 30-60 минут для адсорбции вируса. Затем добавляли поддерживающую среду без сыворотки крови.

Инфицированные культуры инкубировали в течение 4-6 суток при температуре 37,5 °С до появления выраженного цитопатогенного действия вируса. Вирусосодержащую суспензию замораживали, оттаивали и объединяли в общую пробу. Инфекционную активность штаммов вируса определяли в культуре клеток по Reed a. Muench (1938) [10].

Специфичность действия вируса на клетки подтверждали в реакции нейтрализации (З. Лярски, 1980) [2а].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При микроскопическом изучении неокрашенных клеточных культур, зараженных вакцинными штаммами МПВП, отмечали характерные цитопатические изменения, которые выражались в дегенерациях клеток через различные сроки после инокуляции. Используемые штаммы вируса адаптировались к условиям культивирования в культурах клеток ФЭК, ФЭУ, ФЭГ и клетках Vero.

Вакцинные штаммы вируса вызывали фокусные изменения клеточного монослоя в виде округления клеток и появления в них зернистости через 48-72 ч. после инфицирования клеток Vero и ФЭК, а в культурах ФЭУ и ФЭГ – через 96-120 ч. В процессе инкубации интенсивность цитопатогенного действия вируса на клетки повышалась.

Цитопатические изменения были характерны для острой формы инфекции и выражались в дегенеративных изменениях в клетках, образовании синцитий и гибели клеток монослоя (рис.1, 2, 3, 4).

Данные определения инфекционного титра

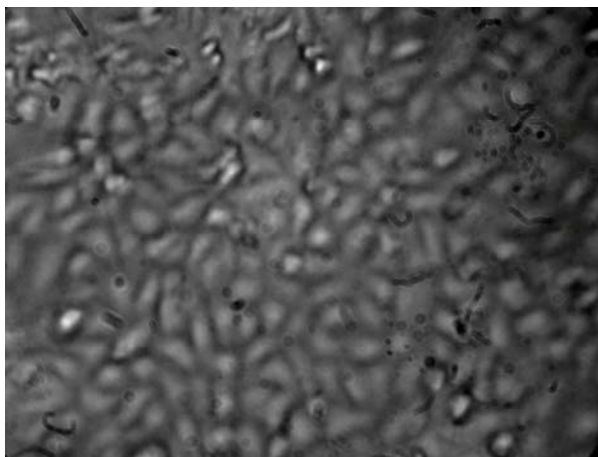


Рис.1. Незараженные клетки Vero

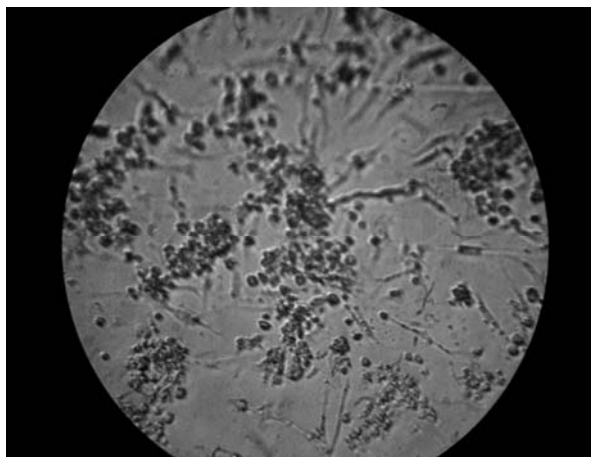


Рис. 2.Зараженные клетки Vero штаммом VC 03

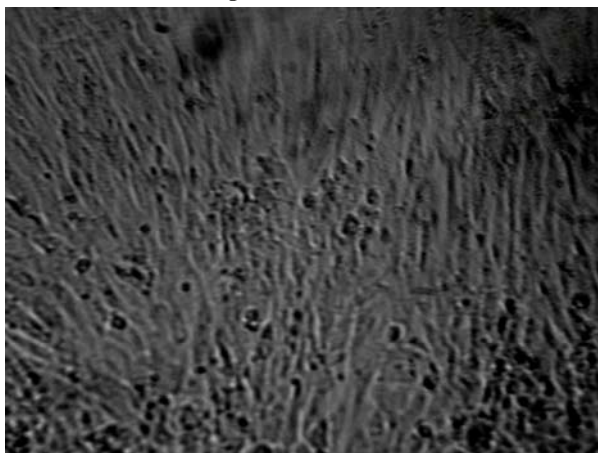


рис. 3 Куриные фибробласты, незараженные

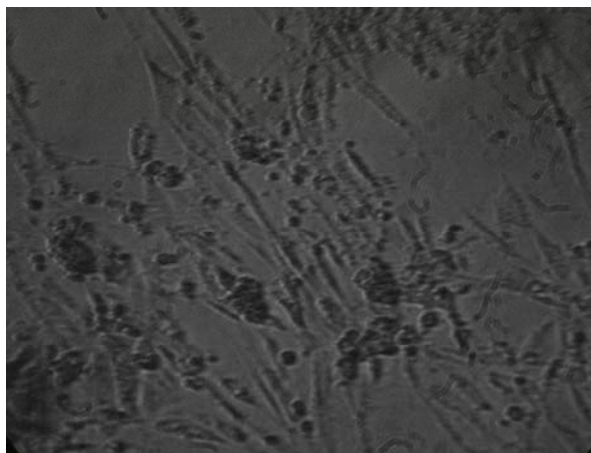


Рис. 4. Куриные фибробласты, зараженные штаммом 8544

штаммов в процессе 10 пассажей представлены в таблице.

В результате проведенных исследований установлено, что вирус накапливался в высоких титрах в перевиваемой линии клеток Vero, ниже – в первично-трипсинизированной культуре ФЭК и в незначительных титрах – в ФЭУ и ФЭГ. Чувствительность клеточных культур к вирусу вакцинного штамма VC-03 МПВП была выше, по сравнению со штаммом 8544. Полученные нами результаты исследования подтверждают данные ряда ученых [1, 3, 8] установивших, что наиболее чувствительными клеточными культурами для культивирования МПВП являются первично-трипсинизированная культура ФЭК и перевиваемая линия клеток Vero.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Вакцинные штаммы 8544 и VC-03 МПВП вызывают острую форму инфекции в различных клеточных культурах, обуславливая дегенерацию и гибель клеток, образование синцитий. Имеются различия штаммов вируса в биологической активности в зависимости от вида культуры клеток.

Культура ФЭК и перевиваемая линия клеток Vero оказались наиболее чувствительными к

МПВП, а ФЭУ и ФЭГ – слабочувствительными.

**Sensitivity of various cell cultures to avian metapneumovirus (aMPV).** Trefilov B.B., Danko L.J.

### **SUMMARY**

Various cell culture systems in vitro could be used for examination of biological features of avian metapneumovirus. It has been estimated a sensitivity of primary cell cultures from different avian species embryos and continuous cell line such as Vero cells. This study was performed with using of aMPV vaccine strains: 8544 and VC-03 that belong to A and B aMPV subgroups, respectively. It has been determined biological activity differences of these strains and detected that chicken embryo fibroblast cell cultures and Vero Cells were more sensitive to abovementioned aMPV vaccine strains in compare with primary duck/goose embryo fibroblast cell cultures.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Борисова И.А Разработка технологии изготовления и контроля инактивированной вакцины против Ньюкаслской болезни и метапневмовирусной инфекции птиц // Борисова И.А./ Автореф. дис...канд.биол.наук.- Владимир.-2008-25 С.
2. Сарбасов А.Б. Изучение антигенных свойств пневмовируса птиц на цыплятах // Сарбасов А.Б., Старсов С.К., Борисов А.В. [ и др. ]/ Актуал. пробл. информ. патологии животнж -Владимир-2003.-с.354-356.
- 3.. Ляски З. Диагностика вирусных болезней живот-



**Таблица – Инфицирующая активность вируса в различных клеточных культурах**

Наименование культур клеток	Инфекционный титр, lg ТЦД 50/см <sup>3</sup>			
	Число пассажей			
	1	3	5	10
Фибробласты эмбрионов кур (ФЭК)	5,2±0,1	5,33±0,15	5,25±0,2	5,15±0,3
	5,5±0,2	5,66±0,2	5,75±0,1	3,5±0,1
Фибробласты эмбрионов уток (ФЭУ)	2,75±0,2	2,5±0,15	2,75±0,3	3,5±0,2
	3,0±0,1	3,2±0,35	3,1±0,2	3,6±0,2
Фибробласты эмбрионов гусей (ФЭГ)	2,66±0,2	3,1±0,25	3,0±0,2	3,4±0,2
	3,5±0,2	3,7±0,1	2,75±0,3	3,5±0,3
Клетки Vero	6,0±0,25	6,25±0,1	6,25±0,3	6,15±0,25
	6,2±0,5	6,5±0,3	6,75±0,1	6,5±0,5

Примечание: в числителе-активность вакцинного штамма 8544; в знаменателе - активность вакцинного штамма VC-03

ных // Лярски З./ Под редакцией В.Н. Сюрин. – М.: Колос, 1980.-400С.

4. Chiang S.J. Isolation of avian pneumovirus in QT-35cells//Chiang S.J., Dar A.M, Goyal S.M. et al./-Vet.Rec.-1998.-143.-p 596.

5. Dulbecco R. Plaque formation and isolation of pure lines with poliomyelitis viruses // Dulbecco R., Vogt M.J./-J.exp.Med.-1954.-v.99.-no2.-pp.167-182.

6. Goyal S.M., Isolation of avian pneumovirus from on outbreak of respiratory illness in Minnesota turkeys // Goyal S.M,Chiang S.J.,Dar A.M. et al ./J. of Vet. Diagn. Invest.-2000.-12.-p.p. 166-168.

7. Patnayak D.P. Experimental and field evaluation of a live vaccine against avian pneumovirus // Patnayak D.P., Sheikh M.A., Gulati B.R. et al./Av. Pathol.-2002.-31.-p.p.377-382.

8. Patnayak D.P., Gold adapted avian pneumovirus for use as live, attenuated vaccine in turkeys// Patnayak D.P., Gu-

lati B.R., Sheikh M.A., et al. / Vaccine. – 2003.-21.-p.p-1371-1374.

9. Patnayak D.P.Growth of vaccine strains of avian pneumovirus in different cell lines.// Patnayak D.P, Tivari A., Goyal S.M./ Av. Path.-2005.-34(2).-p.p.123-126.

10. Picault J.P. Isolation of a T.R.T.V.-live virus from chickens with swollen-head syndrome// Picault J.P., Giraud P., Drouin P. et al. / Vet. Rec.-1987.-121-p.135.

11.. Reed L.J. A simple method of estimating fifty percent endpoints // Reed L.J., Muench H./-Amer.J.of Hyg-1938.-V.27.-p.p.493-497.

12.. Wilding G.P. Ciliostatic agent found in rhinotracheitis// Wilding G.P., Jones C.S., Grant M./-Vet.Rec.-1986.-118.p.735.

13.. Youngner J.S. Monolayer tissue cultures: 1. Preparation and standartization of suspenstions of trypsin-dispersed monrey kidney cells // Youngner J.S./-Proc.Soc.Exp.Biol.a.Med(N.J.).-1954.-V.85.-no2.-p.202.

УДК 619.615

## **ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИХ ПРИСЫПОК**

*Фисенков Н.Н. (ГУ «Санкт-Петербургская горветстанция»)*

Ключевые слова: присыпки, раздражающее действие, эффективность

### **ВВЕДЕНИЕ**

В практике при лечении животных с повреждением кожи и глубьлежащих тканей достаточно часто после хирургической обработки раны используют мельчайшие порошки (присыпки, проявляющие антимикробное, подсушивающее и другие виды фармакологического действия. В состав таких присыпок, как правило, входят антимикробное средство (чаще стрептоцид), вещества, обладающие подсушивающим, ранозаживляющим и антимикробным действием (ксероформ, окись цинка, дерматол и др.), а также некоторые другие соединения [1,2,4 ].

В виду того, что присыпки относятся к антисептикам, они должны отвечать особым фармако-токсикологическим требованиям, характерным

для конкретной лекарственной формы:

- отсутствие местного раздражающего и аллергизирующего действия;

- минимальная всасываемость с места аппликации;

- высокая бактерицидная активность;

- низкая токсичность;

- совместимость с анестетиками.

Эти требования отличают антисептики от дезинфицирующих веществ и химиопрепаратов [3]. Исходя из этих требований, оценивали новую ранозаживляющую антисептическую присыпку (ЗАП), сравнивая ее с существующими препаратами.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В опытах на белых крысах существующими

методами изучили возможное раздражающее, аллергизирующее, а также антимикробное и ранезаживляющее действие ЗАП, с присыпками СКТ, СЦТ, ДТ и КСТ.

Присыпка ЗАП состоит из антимикробного средства хиноксалиновой группы (широкий спектр антимикробного действия), ксероформа, иммуностимулирующего, антигистаминного и анестезирующего веществ. В качестве сравнения взяли присыпки, состоящие: из стрептоцида, ксероформа и талька (СКТ); стрептоцида, окиси цинка и талька (СЦТ); дерматола и талька (ДТ); из борной и салициловой кислот и талька (КСТ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При определении раздражающего действия присыпок-аналогов наблюдали признаки проявления раздражающего действия (незначительная припухлость кожи и слабовыраженное покраснение) через 24 ч после аппликации препаратов, которые исчезали через 48-72 ч. Отсутствие раздражающего действия у ЗАП можно объяснить наличием в нём антигистаминного средства (табл. 1).

Фармакологические свойства ЗАП в сравнении с присыпками СКТ и СЦТ провели на белых крысах и собаках, которым наносили резаные раны.

Предварительно методом серийных разведений изучили антимикробную активность стрептоцида (химиопрепарат СКТ) и хиноксидина (компонент ЗАП), а также СКТ и ЗАП в отношении микрофлоры, выделяемой при повреждении тканей.

Из таблицы 2 видно, что вся изученная микрофлора оказалась практически устойчивой к стрептоциду. Хиноксидин проявил умеренное антимикробное действие в отношении всей изученной микрофлоры, в т.ч. и по отношению к синегнойной палочке и протее.

Антимикробную активность присыпок изучали по АДВ основных антимикробных препаратов – стрептоцида и диоксицина.

Проведенные эксперименты показали, что действие стрептоцида, находящегося в СКТ, повысилось и препарат проявил действие на золотистый стафилококк, стрептококки и кишечную палочку, не оказывая антимикробного действия

на синегнойную палочку и протей.

Антимикробная активность химиопрепарата ЗАП увеличилась почти в 2 раза.

Ранозаживляющие свойства присыпок оценивали при экспериментальных неинфицированных ранах. В этих целях животным на наружной стороне бедра (слева и справа) делали линейные разрезы длиной 5 см и глубиной 0,5 см. Через 1 ч после ранения наносили присыпки путем припудривания всей раны. Контрольным животным лечения не производили. Аппликации присыпок назначали ежедневно на протяжении всего курса лечения (5-7 дней). Учитывали следующие показатели: истечение из раны и его характер, время прекращения зуда (или болевой реакции), начало и характер регенерации, время заживления. В каждой группе было по 5 животных (табл. 4).

Данные таблицы показывают, что ЗАП оказалась значительно эффективнее СКТ и СЦТ. При аппликации ЗАП истечение из ран прекратилось почти у всех животных в первые 2 ч, ни у одного животного не было гнойного экссудата, значительно быстрее, также в первые 2 ч исчез зуд (болевая реакция). Появление грануляции началось через 1,5-2 суток, тогда как при назначении СКТ и СЦТ – через 3-3 суток. Наконец, полное заживление ран наступило через 5,7 суток (при назначении СКТ и СЦТ через 7,2 и 7,3 суток).

В производственных опытах ЗАП оказалась эффективной при лечении плотоядных с различными повреждениями тканей [5].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные сравнительные испытания присыпок показали, что новая заживляющая антисептическая присыпка (ЗАП), значительно превосходит существующие присыпки по антимикробной активности и ранозаживляющему действию. Одновременно с этим ЗАП не обладает раздражающим действием и проявляет обезболивающий эффект.

**Pharmaco-toxicologic estimation of wound heal powders.** Fisenkov N. N.

## SUMMARY

New powder ZAP for wounds treatment is offered. The ZAP drug has higher antibacterial and

Таблица 1 – Сравнительная оценка раздражающего действия ранозаживляющих присыпок и масла терпентинного для крыс

Препараты	Время проявления раздражающего действия в сутках, в %			
	1	2	3	5
СКТ	+100	+40	+10	-
СЦТ	+100	+60	-	-
ДТ	+90	+40	-	-
КСТ	+80	40	-	-
ЗАП-3	-	-	-	-
Масло терпентинное 10%	+++100	+++60	++40	-

Примечание: + - степень действия: +++ - сильное, ++ - умеренное, +- - слабое

**Таблица 2 – Антимикробная активность стрептоцида и хиноксидина( МПК, мкг/мл)**

Культуры микроорганизмов	Стрептоцид	Хиноксидин
Золотистый стафилококк	>50	12,5 – 25,0
Стрептококки	>50	6,25 – 12,5
Кишечная палочка	>50	6,25 – 12,5
Синегнойная палочка	>50	12,5 – 25,0
Протей	>50	25,0 – 50,0

**Таблица 3 – Антимикробная активность СКТ и ЗАП (МПК, мкг/мл)**

Культура микроорганизмов	СКТ	ЗАП
Золотистый стафилококк	25-50	6,25-12,5
Стрептококки	25-50	3,12-6,25
Кишечная палочка	25-50	3,12-6,25
Синегнойная палочка	>50	12,5-25,0
Протей	>50	12,5-50

**Таблица 4 – Ранозаживляющие свойства присыпок при экспериментальных ранах у белых крыс**

Препарат	Показатели (в сутках)				
	Истечение из раны	В том числе гнойные в %	Исчезновение зуда	Появление грануляции	Время заживления
СКТ	1	20	1	2-3	7,2
СЦК	1	20	1	2-3	7,3
ЗАП	Первые 2ч	-	Первые 2ч	1,5-2	5,7
Контроль	2	80	2	3-4	9,3

wound heal activity than other existed medicinal powders. Moreover, the ZAP powder doesn't irritate tissues and have analgesic effect.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Машковский М.Д. Соли металлов// Лекарственные средства. Вильнюс,1993.- Т.1.- С.301-303.
2. Мозгов И.Е. Препараты тяжелых металлов // Фармакология. 1985 – С.279-295.
3. Соколов В.Д. Дезинфицирующие и антисепти-

ческие средства // Фармакология. М. «Колос». 1995. – С.400-425.

4. Червяков Д.К. Вяжущие средства // Лекарственные средства в ветеринарии/ М. «Колос». 1970. – С. 108-115.
5. Фисенков Н.Н. Клинические испытания заживляющей антисептической присыпки// Экспресс-информация: Новые ветеринарные препараты и кормовые добавки. СПб., 2001. №11. – С.10-11.

УДК 616.72-002:615.27:619

## **ПРИМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ АРТРИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

*Чернигов Ю. В., Чернигова С. В. (Омский государственный аграрный университет)*

Ключевые слова: артрит, перекисное окисление липидов, антиоксидантная система, синовиальная жидкость, суставной хрящ

### **ВВЕДЕНИЕ**

Лечение животных с посттравматическим артритом остается одной из серьезных проблем в ветеринарной травматологии. В последние годы в изучении суставной патологии, а именно в изучении патологической терапии имеются разработки целенаправленного лечения. Было доказано участие перекисного окисления липидов (ПОЛ) и состояния защитной антиоксидантной системы (АОС) на течение воспалительного процесса в тканях сустава [1,4]. Происходящие сбои в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы способствуют расстройству микроциркуляции, что во многом определяет не только тяжесть, но и прогноз, а также положи-

тельный результат лечения. Истощение АОС на фоне активации ПОЛ может явиться одним из факторов развития затяжного течения суставного синдрома с последующим развитием деструктивных процессов в тканях коленного сустава [2,3,6].

Это и послужило для нас причиной поиска и разработки новых патогенетических подходов к лечению животных с посттравматическим артритом с применением различных антиоксидантов. Наше внимание привлек препарат из группы синтетических антиоксидантов (2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцинат).

Цель исследования – изучить влияние парентерального введения 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината на интенсивность процессов липопе-

роксидации, внутрисуставной цитологический состав синовиальной жидкости и морфологические изменения при посттравматическом артрите в эксперименте.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Экспериментальные исследования проводили на 40 белых нелинейных крысах обоего пола массой 160-200 г, содержащихся в условиях вивария. По принципу аналогов животные были разделены на три группы. Контролем служили клинически здоровые животные (n=10) (1 группа), во второй контрольной (n=15) и третьей опытной (n=15) группах моделировали повреждения коленного сустава. Оперативный доступ осуществляли в условиях операционной с соблюдением правил асептики и антисептики. Операционное поле обрабатывали настойкой йода 5% двукратно. Оперативный доступ к коленному суставу осуществляли путем рассечения кожи, фасции и капсулы сустава. При помощи скальпеля наносили насечки на мышечке бедренной кости с получением фрагментов суставного хряща. После этого рану послойно ушивали. Швы удаляли на 9-11 сутки. Начиная со дня получения модели травмы животным опытной серии (группа 3) внутрисуставно вводили 3-оксипиридина сукцинат в дозе 5 мг/кг массы тела через день. Курс составил 7-8 инъекций. В контрольной группе при помощи инсулинового шприца проводилось внутрисуставное введение 0,2 мл NaCl 0,9% в эти же сроки (группа 2). Для оценки интенсивности процессов ПОЛ определяли уровень малонового диальдегида плазмы и эритроцитов при спонтанном (МДА) окислении липидов [5]. Состояние антиоксидантной защиты оценивали по уровню активности каталазы в плазме и эритроцитах. Для изучения клеточного со-

става синовиальной жидкости после обнажения сустава к поверхности синовиальной оболочки и суставного хряща прикладывали предметное стекло, на которое переносили каплю жидкости, затем добавляли одну каплю лидазы. После этого выполненный мазок фиксировали и окрашивали по Май-Грюнвальду. Проводилось макроскопическое исследование полости сустава и поверхности хряща. Нормой служили суставы интактных животных. Морфологию суставного хряща, субхондрального слоя костной ткани, синовиальной оболочки изучали гистологическим методом. Полученный материал фиксировали в 10% растворе формалина, срезы после декальцинации заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Исследования проводили на 7, 14, 28 сутки лечения. Содержание, питание, уход за животными и выведение их из эксперимента осуществляли в соответствии с требованиями «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к приказу МЗ СССР от 12.08.1977 г. № 755).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При развитии посттравматического артрита наблюдали увеличение содержания МДА в плазме крови на 3 сутки на 79,9 % (P<0,001) относительно показателей клинически здоровых животных. В эритроцитах также было зафиксировано значительное усиление процессов ПОЛ: при спонтанном окислении липидов содержание МДА повышалось на 70% (P<0,001). На фоне усиления процессов ПОЛ на 3 сутки в контрольной группе наблюдалось снижение активности каталазы в плазме крови на 57,3% (P<0,001), относительно данных серии сравнения (табл. 1).

При оценке процессов ПОЛ на 28 сутки в кон-

**Таблица 1 – Динамика показателей перекисного окисления липидов при экспериментальном посттравматическом артрите на фоне внутрисуставного введения 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината**

Показатель	Интактные животные (n=10)	Контрольная группа (n=15)		В/с введение 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината (n=15)	
		3 сутки	28 сутки	3 сутки	28 сутки
МДА плазмы, мкмоль/л	5,73±0,34	10,31±0,73 P<0,001	9,32±0,56 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	8,83±0,39 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	6,64±0,32 P<0,05 P <sub>2</sub> <0,001
МДА эритроцитов, мкмоль/л	8,84±0,54	15,03±1,14 P<0,001	13,98±0,78 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	13,92±0,69 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	10,58±0,68 P<0,05 P <sub>2</sub> <0,001
Каталаза в плазме, мккат/с·л	0,157±0,03	0,067±0,03 P<0,001	0,075±0,03 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	0,076±0,02 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	0,128±0,02 P<0,05 P <sub>2</sub> <0,05
Каталаза в эритроцитах, мккат/с·л	0,892±0,08	0,372±0,09 P<0,001	0,401±0,1 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	0,431±0,12 P<0,001 P <sub>1</sub> <0,05	0,7747±0,12 P<0,05 P <sub>2</sub> <0,001

Примечание: P – достоверность отличий к данным интактных животных, P<sub>1</sub> – достоверность отличий к данным контрольной серии на 3 сутки, P<sub>2</sub> – достоверность отличий при в/с введении к данным контрольной серии на 28 сутки



трольной серии животных достоверных изменений показателей вторичных продуктов липопероксидации и антиоксидантной защиты по сравнению с данными, полученными на 3 сутки, не выявлено ( $P1 < 0,05$ ).

При внутрисуставном введении 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината на 28 сутки уровень МДА плазмы снизился на 28% ( $P2 < 0,001$ ), концентрация МДА эритроцитов уменьшилась на 24,4% ( $P2 < 0,001$ ) по сравнению с данными контрольной серии. Показатель активности каталазы в сыворотке увеличился на 70,7% ( $P2 < 0,001$ ), в эритроцитах рост активности данного фермента составил 86,3% ( $P2 < 0,001$ ).

При цитологической оценке в синовиальной жидкости животных 1 группы обнаружено до 2-4 нейтрофилов в поле зрения. Количество сохраненных нейтрофилов составило  $92,4 \pm 5,6\%$ , с признаками дегенеративных изменений обнаружено  $7,6 \pm 1,2\%$ . Количество лимфоцитов составляло до 1-2 в поле зрения. Макрофагоподобные синовиоциты типа А обнаруживались до 3-4 в поле зрения. Синовиальных клеток типа В отмечалось до 7-9 в поле зрения.

К 3 суткам после травмы сустава в синовиальной жидкости животных контрольной серии цитологически наблюдалось преобладание нейтрофильных лейкоцитов до  $57 \pm 3$  в поле зрения. При этом количество сохраненных нейтрофилов составляло  $79,9 \pm 3,4\%$ . С признаками дегенеративных изменений обнаружено  $4,8 \pm 0,9\%$  нейтрофилов. Для них были характерны нечеткие контуры и резкая вакуолизация цитоплазмы, неправильная форма ядра, набухание и распад на отдельные сегменты. Количество разрушенных нейтрофилов составляло  $15,3 \pm 0,7\%$ . В синовиоцитограммах в большом количестве присутствовали диффузно расположенные эритроциты (до  $36 \pm 4$  в поле зрения), из которых  $23 \pm 1,6\%$  составили разрушенные клетки. В препаратах определялось наличие тканевого детрита и гемосидерина.

На 3 сутки у животных, получавших внутрисуставное введение 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината, при цитологическом исследовании в синовии отмечалось до  $38 \pm 2$  в поле зрения нейтрофильных лейкоцитов. Из них  $3,1 \pm 0,6\%$  составили дегенеративно измененные нейтрофилы. Количество нейтрофилов с нормальной структурой ядер и цитоплазмы составляло  $85,6 \pm 1,6\%$ . Количество разрушенных нейтрофилов насчитывалось до  $12,3 \pm 2,7\%$ . Количество эритроцитов доходило до  $30 \pm 2$  в поле зрения, из которых число разрушенных составило  $14 \pm 1,3\%$ . Лимфоциты наблюдались до 3-4 в поле зрения. Отмечалось появление макрофагоподобных синовиоцитов типа А (гистиоциты) до 2-3 в поле зрения.

В синовиоцитограммах животных контрольной серии на 28 сутки сохранялось преобладание клеток крови над синовиальными покровными клетками. При этом нейтрофильных лейкоцитов

регистрировалось до  $34 \pm 2$  в поле зрения. Из них количество нейтрофилов с нормальной структурой ядер и цитоплазмы составило  $19 \pm 2,6\%$ , дегенеративно измененных –  $65,7 \pm 4,5\%$ . Содержание разрушенных нейтрофилов составляло  $15,3 \pm 0,9\%$ . Количество лимфоцитов доходило до 12-14 в поле зрения. Гистиоциты регистрировалось до 2-3 в поле зрения с резко вакуолизированной цитоплазмой. Обнаружены единичные синовиальные клетки типа В до 1-2 в поле зрения.

При цитологическом исследовании в синовии опытной серии на 28 сутки наблюдалось уменьшение количества клеток крови, определяющих воспалительный характер патологического процесса в суставе и увеличение содержания клеток тканевого происхождения. В синовиоцитограммах отмечалось нейтрофилов до 10-12 в поле зрения. Количество сохраненных нейтрофилов составляло  $81,3 \pm 4,8\%$ , с признаками дегенеративных изменений обнаружено  $19,7 \pm 1,4\%$ . Количество лимфоцитов регистрировалось до 2-3 в поле зрения. Макрофагоподобные синовиоциты типа А обнаруживались до 3-5 в поле зрения. Синовиальных клеток типа В отмечалось до 6-8 в поле зрения.

В контрольной серии на 3 сутки после моделирования травмы обнаруживалось изменение хряща в виде его утолщения за счет средней зоны. Отмечалось нарушение вертикальной столбчатости лакун хондроцитов, а на поверхности хряща обнаруживались вертикальные узурь.

Одновременно с дезорганизацией элементов хрящевой ткани, нарастали воспалительные изменения в синовиальной оболочке. Отмечался отек синовиальной оболочки и диффузная инфильтрация ее полиморфно-ядерными нейтрофилами и лимфоцитами. Определялось полнокровие сосудов и увеличение их просвета, эндовакулиты и тромбообразование. Около сосудов в большом количестве сконцентрированы нейтрофилы, лимфоциты и единичные гистиоциты.

На 28 суток эксперимента определялись признаки атрофии хряща, заключавшейся в его истончении, стертости слоистости и вертикальной столбчатости, с явлениями отслойки поперечной пластинки. Обнаруживались признаки дегенерации хондроцитов, проявляющейся диффузной вакуолизацией цитоплазмы, сморщиванием и пикнозом ядер.

При исследовании синовиальной оболочки выявлялась картина хронического посттравматического синовита в виде атрофии синовиального покрова, склероза стенок сосудов, фиброз стромы синовиальных складок, мелкоочаговая инфильтрация из лимфоцитов.

На 3 сутки после внутрисуставного введения 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината наблюдались признаки отека хряща при сохранении четкой зональности и вертикальной столбчатости лакун хондроцитов. Регистрировался отек сино-

виальной оболочки и умеренная инфильтрация ее полиморфно-ядерными нейтрофилами и лимфоцитами.

К 28 суткам внутрисуставного введения 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината признаки атрофии хряща отсутствовали, его строение на большем протяжении соответствовало гистологической картине интактной хрящевой ткани. Синовиальная оболочка имела волокнистое строение, без признаков воспаления.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Посттравматический артрит в эксперименте приводит к активации перекисного окисления липидов с ростом содержания малонового диальдегида на 79% и одновременным снижением активности каталазы на 57,7%. При этом в суставе определяется дегенеративно-дистрофические изменения. Использование внутрисуставного введения 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината в дозе 5 мг/кг при посттравматическом артрите в эксперименте значительно уменьшает интенсивность процессов липопероксидации как в плазме крови, так и в эритроцитах, и стимулирует антиоксидантную защиту. Кроме того, внутрисуставное введение 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината способствует снижению количества гематогенных клеточных элементов в синовиальной жидкости, уменьшая выраженность воспалительных изменений в суставе и степень вторичной альтерации тканевых структур, препятствует развитию дегенеративно-дистрофических процессов в хрящевой ткани, а также значительно уменьшает выраженность воспаления в синовиальной оболочке.

**Application of antioxidants in post-traumatic arthritis in experimental.** Chernigov Y.V., Chernigova S.V.

### **SUMMARY**

Intraarticular injection 2-ethyl-6-methyl-3-succinate oksipiridina hematogenic reduces the number of cellular elements in synovial fluid, reducing the severity of inflammatory changes in joints and the degree of secondary alteration of tissue structures, prevents the development of degenerative-dystrophic processes in cartilage, and significantly reduces the severity of inflammation in the synovial membrane.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Берглезов М.А. Остеоартроз (этиология, патогенез) / М.А. Берглезов, Т.М. Андреева // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.И. Пирогова. – 2006. – №4. – С. 79-86.
2. Маколкин В.И. Остеоартроз коленного сустава: современный подход к проблеме лечения / В.И. Маколкин, И.В. Меньшикова // Терапевтический архив. – 2005. – №5. – С. 83-86.
3. Миронов С.П. Остеоартроз: современное состояние проблемы (аналитический обзор) / С.П. Миронов, Н.П. Омеляненко, А.К. Орлецкий, Ю.А. Макаров // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.И. Пирогова. – 2001. – №2. – С. 96-99.
4. Чернигов Ю.В. Метаболические нарушения в крови собак при посттравматическом воспалении тазобедренного сустава / Ю.В. Чернигов // Ветеринарный врач. – 2008. - № 3. – С. 65-67.
5. Чернигов Ю.В. Влияние переломов вертлужной впадины в условиях остеосинтеза по Г.А. Илизарову на состав крови собак / Ю.В. Чернигов, В.Д. Конвай // Ветеринарная патология. – 2007. – № 3. С. 98-101.
6. Buhl, M.R. Purine metabolism in ischemic kidney tissue / M.R. Buhl // Dan. Med. Bul.- 1982.- V. 29, No1.- P. 497-515.

УДК 636.7.09:617:616.94:619

## **ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СОБАК С ХИРУРГИЧЕСКИМ СЕПСИСОМ**

*Чернигова С. В., Чернигов Ю. В. (Омский государственный аграрный университет)*

Ключевые слова: гиперкатаболизм, системная воспалительная реакция, собака, хирургический сепсис, цитокины

### **ВВЕДЕНИЕ**

Тяжелый хирургический сепсис является одним из наиболее ярких вариантов полиорганной дисфункции у животных с системной воспалительной реакцией (СВР). Ключевые медиаторы системного воспалительного ответа, взаимодействуя друг с другом, создают гуморальный фон, определяющий выраженность и течение клинико-лабораторной картины СВР и критического состояния в целом [3]. При этом, как провоспалительные цитокины – особенно, фактор некроза опухоли (ФНО) – интерлейкин-6, так и противовоспалительные цитокины (интерлейкины 4, 8, 10), оказывают разнообразные метаболические воздей-

ствия на большинство органов и систем организма. В частности, фактор некроза опухоли может вызывать анорексию, гипертриглицеридемию, инсулинорезистентность и может поддерживать выброс острофазовых протеинов, активизировать процессы глюконеогенеза [2,5]. Противовоспалительный цитокин интерлейкин-10 стимулирует образование в печени белков острой фазы [1]. Изменения метаболических процессов при СВР ряд авторов объединяют в единый синдром гиперкатаболизма-гиперметаболизма («аутоканибализма») [4].

Цель исследования: изучить динамику ключевых противовоспалительных и противовоспалительных цитокинов у собак с хирургическим сепсисом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для выявления закономерностей выброса в системный кровоток ключевых провоспалительных (ИЛ-6, ФНО), противовоспалительных цитокинов (ИЛ-8, ИЛ-10) нами была динамически исследована сыворотка у 11 собак, поступивших в ветеринарную клинику «Кранк» г. Омска в 2008-2009 году, переносящих синдром полиорганной дисфункции. У животных наблюдались осложнения после овариогистерэктомии (5 собак) и кесарева сечения (6 собак), которые характеризовались наличием инфекционного очага в брюшной полости. Исходная тяжесть состояния больных животных оценивалась по шкале APACHE-II  $15,80 \pm 1,22$  баллов и по шкале SOFA  $7,23 \pm 0,87$  баллов.

Взятие крови на цитокины проводили в первые сутки интенсивной терапии и через 6-7 суток после начала лечения. Количественную оценку концентрации в плазме крови цитокинов – ИЛ-6,

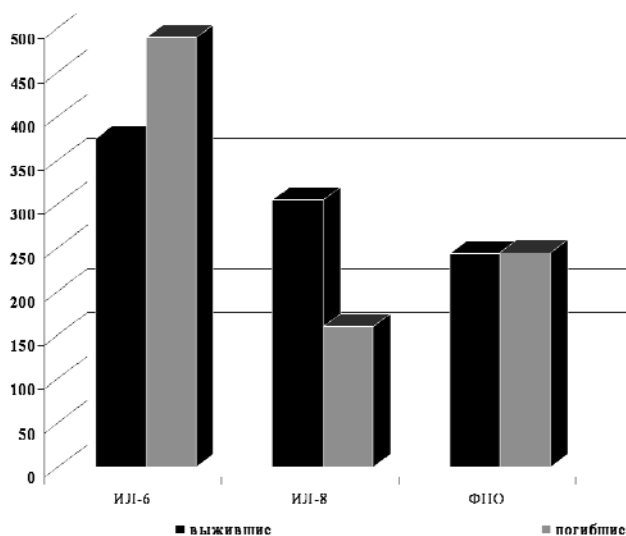


Рисунок 1 – Уровни цитокинов (пг/мл) на 1 этапе исследования

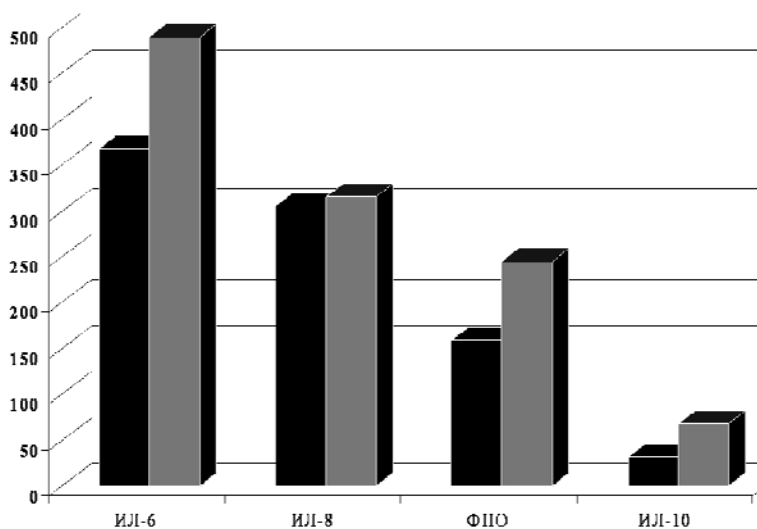


Рисунок 2 – Уровни цитокинов (пг/мл) на 2 этапе исследования

ИЛ-1, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО проводили иммунохемилюминесцентным способом (закрытая автоматическая система «Immulite», фирма DPC).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Животным, поступившим в клинику, после клинического осмотра назначалось комплексное лечение, которое включало антибиотикотерапию и симптоматическое лечение. В течение первой недели погибло 3 собаки.

Полученные данные о динамике сывороточных уровней фактора некроза опухоли (ФНО), ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10 демонстрировали, в первую очередь, крайнее напряжение как провоспалительного, так и противовоспалительного звена системного ответа на фоне тяжелого хирургического сепсиса.

Анализ динамики сывороточных уровней цитокинов у выживших и погибших собак позволил выявить целый ряд закономерностей (рис. 1, 2).

На начальных этапах развития тяжелого хирургического сепсиса сывороточные уровни ИЛ-6 и ИЛ-10 были достоверно выше в группе погибших собак. Уровни ФНО у животных обеих групп достоверно не различались. Концентрация ИЛ-8 была достоверно выше у выживших животных.

На втором этапе исследования (5-7 суток) сывороточные уровни фактора некроза опухоли (ФНО), ИЛ-6, ИЛ-10 были достоверно ниже в группе выживших животных с хирургическим сепсисом. При этом, в отличие от первого этапа исследования (1 сутки), уровни ИЛ-8 достоверно не различались у выживших и погибших.

На первом и втором этапах исследования у больных собак с хирургическим сепсисом отмечается выраженное повышение уровней как про-, так и противовоспалительных цитокинов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установили, что двухэтапная динамическая оценка уровней цитокинов сыворотки крови в течение первых 5-7 суток интенсивной терапии позволяет утверждать, что для неблагоприятного исхода абдоминального сепсиса характерно уменьшение концентрации ИЛ-6 и ИЛ-8, рост ФНО и снижение уровня ИЛ-10.

**Immunological status of dogs with Surgical sepsis.** Chernigova S.V., Chernigov Y.V.

## SUMMARY

Two-stage dynamic evaluation of serum cytokine levels during the first 5-7 days of intensive therapy dogs with abdominal sepsis suggests that for adverse outcome

characterized by reduced concentrations of IL-6 and IL-8, the growth of tumor necrosis factor and decrease the level of IL-10.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Симбирцев А.С. Цитокины и воспаление. 2002. № 1. С. 9-16.
2. Тотолян А.А., Фрейдлин И.С. Клетки иммунной системы. СПб.: Наука, 2000. С. 27-29.

3. Bone R. Sepsis: A New Hypothesis for Pathogenesis of the Disease Process. Chest, 1997, 112:235-243.
4. Cerra F. Hypermetabolism - organ failure syndrome: metabolic response to injury. Surgery, 1991, V. 185 : 47-55.
5. The Cytokine Handbook. Ed. A.W. Thomson and M.T. Lotze. London, San Diego: «Academic Press», 2003.



# **СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА**

## **ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПЛЕНУМА ВЕРХОВНОГО СУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 24 июня 2008 г. № 11 г. МОСКВА "О ПОДГОТОВКЕ ГРАЖДАНСКИХ ДЕЛ К СУДЕБНОМУ РАЗБИРАТЕЛЬСТВУ"**

Соблюдение требований закона о проведении надлежащей подготовки гражданских дел к судебному разбирательству является одним из основных условий правильного и своевременного их разрешения. Непроведение либо формальное проведение подготовки дел к судебному разбирательству, как правило, приводит к отложению судебного разбирательства, волоките, а в ряде случаев и к принятию необоснованных решений.

В целях обеспечения правильного и единообразного применения законодательства, регулирующего подготовку гражданских дел к судебному разбирательству, Пленум Верховного Суда Российской Федерации постановляет дать судам следующие разъяснения:

1. В соответствии с Гражданским процессуальным кодексом Российской Федерации (далее - ГПК РФ) суды Российской Федерации вправе приступать к судебному рассмотрению гражданских дел только после выполнения всех необходимых действий по их подготовке к судебному разбирательству, предусмотренных главой 14 ГПК РФ.

Обратить внимание судов на то, что подготовка дел к судебному разбирательству является самостоятельной стадией гражданского процесса, имеющей целью обеспечить правильное и своевременное их рассмотрение и разрешение, и обязательна по каждому гражданскому делу (статья 147 ГПК РФ).

Своевременная и полная подготовка дела к судебному разбирательству имеет определяющее значение для качественного рассмотрения дела в установленные законом сроки.

2. Судья вправе приступить к подготовке дела

к судебному разбирательству только после возбуждения гражданского дела в суде и вынесения определения о принятии заявления к производству суда (статья 133 ГПК РФ).

Недопустимо совершение действий по подготовке дела к судебному разбирательству до его возбуждения в суде (до принятия заявления), поскольку такие действия противоречат положениям статьи 147 ГПК РФ.

Согласно положениям главы 12 ГПК РФ применение статей 134 (отказ в принятии заявления), 135 (возвращение заявления), 136 ГПК РФ (оставление заявления без движения) возможно лишь в стадии возбуждения гражданского дела. После завершения этой стадии применение положений, закрепленных в перечисленных статьях, в стадии подготовки дела не предусмотрено.

3. После принятия заявления судья в соответствии со статьей 147 ГПК РФ обязан вынести определение о подготовке дела к судебному разбирательству, указав в нем конкретные действия, которые следует совершить сторонам и другим лицам, участвующим в деле, а также сроки совершения этих действий. В определении указываются также действия самого судьи в данной стадии процесса.

Такое определение должно быть вынесено и в случае возникновения необходимости в дополнительных действиях по подготовке дела к судебному разбирательству после отмены состоявшегося судебного решения и направления дела на новое рассмотрение либо после возобновления приостановленного производства по делу.

4. Судам следует иметь в виду, что каждая из задач подготовки дела к судебному разбиратель-



ству, перечисленных в статье 148 ГПК РФ, является обязательным элементом данной стадии процесса. Невыполнение любой из задач может привести к необоснованному затягиванию судебного разбирательства и к судебной ошибке.

5. Под уточнением обстоятельств, имеющих значение для правильного разрешения дела, следует понимать действия судьи и лиц, участвующих в деле, по определению юридических фактов, лежащих в основании требований и возражений сторон, с учетом характера спорного правоотношения и норм материального права, подлежащих применению.

В случае заблуждения сторон относительно фактов, имеющих юридическое значение, судья на основании норм материального права, подлежащих применению, разъясняет им, какие факты имеют значение для дела и на ком лежит обязанность их доказывания (статья 56 ГПК РФ).

6. При определении закона и иного нормативного правового акта, которым следует руководствоваться при разрешении дела, и установлении правоотношений сторон следует иметь в виду, что они должны определяться исходя из совокупности данных: предмета и основания иска, возражений ответчика относительно иска, иных обстоятельств, имеющих юридическое значение для правильного разрешения дела.

Поскольку основанием иска являются фактические обстоятельства, то указание истцом конкретной правовой нормы в обоснование иска не является определяющим при решении судьей вопроса о том, каким законом следует руководствоваться при разрешении дела.

7. При выполнении задачи, связанной с представлением необходимых доказательств, судья учитывает особенности своего положения в состязательном процессе. Судья обязан уже в стадии подготовки дела создать условия для всестороннего и полного исследования обстоятельств, имеющих значение для правильного разрешения дела. Доказательства представляются сторонами и другими лицами, участвующими в деле, но с учетом характера правоотношений сторон и нормы материального права, регулирующей спорные правоотношения. Судья разъясняет, на ком лежит обязанность доказывания тех или иных обстоятельств, а также последствия непредставления доказательств. При этом судья должен выяснить, какими доказательствами стороны могут подтвердить свои утверждения, какие трудности имеются для представления доказательств, разъяснить, что по ходатайству сторон и других лиц, участвующих в деле, суд оказывает содействие в собирании и истребовании доказательств (часть 1 статьи 57 ГПК РФ).

8. Доказательства, представленные сторонами и другими лицами, участвующими в деле, проверяются судьей на их относимость (статья 59 ГПК

РФ) и допустимость (статья 60 ГПК РФ).

Судье следует во всех случаях предлагать сторонам указать, какие именно обстоятельства могут быть подтверждены этими доказательствами. Принятие доказательств, которые не могут являться средствами доказывания (в частности, показания свидетелей в соответствии с частью 1 статьи 162, частью 2 статьи 812 ГК РФ), недопустимо.

9. При подготовке дела судья обязан разъяснить сторонам положение части 1 статьи 68 ГПК РФ о том, что если сторона, обязанная доказывать свои требования или возражения, удерживает находящиеся у нее доказательства и не представляет их суду, суд вправе обосновать свои выводы объяснениями другой стороны.

При неявке ответчика судья направляет документы по месту его жительства и предлагает представить в установленный срок доказательства в обоснование своих возражений. Судья также разъясняет, что непредставление ответчиком доказательств и возражений в установленный судьей срок не препятствует рассмотрению дела по имеющимся доказательствам (часть 2 статьи 150 ГПК РФ).

10. Обратить внимание судов на то, что, по смыслу статей 4, 45, 46, 47, 56, 57 ГПК РФ, обязанность доказывания лежит на сторонах, третьих лицах, заявляющих самостоятельные требования относительно предмета спора, на прокуроре, органах, организациях и гражданах, подавших заявление в защиту иных лиц.

По делам об установлении фактов, имеющих юридическое значение, рассматриваемых в порядке особого производства, на заявителей лежит обязанность привести доказательства, подтверждающие невозможность получения ими надлежащих документов или невозможность восстановления утраченных документов (статья 267 ГПК РФ).

По делам особого производства не исключается право суда истребовать необходимые доказательства по собственной инициативе (часть 1 статьи 272 ГПК РФ).

11. Установив, что представленные доказательства недостаточно подтверждают требования истца или возражения ответчика либо не содержат иных необходимых данных, судья вправе предложить им представить дополнительные доказательства, а в случаях, когда представление таких доказательств для названных лиц затруднительно, по их ходатайству, отвечающему требованиям части 2 статьи 57 ГПК РФ, оказывает содействие в собирании и истребовании от организаций и граждан, в частности, письменных и вещественных доказательств (часть 1 статьи 57, пункт 9 части 1 статьи 150 ГПК РФ).

12. Учитывая, что в соответствии со статьей 64 ГПК РФ обеспечение доказательств производится

в судебном порядке с момента возбуждения дела в суде, судья вправе принять меры по их обеспечению и при подготовке дела к судебному разбирательству. При этом следует иметь в виду, что круг доказательств, которые могут быть обеспечены, законом не ограничен (статьи 64-66 ГПК РФ).

13. Судья вправе с учетом мнения участвующих в деле лиц назначить при подготовке дела к судебному разбирательству экспертизу (медицинскую, бухгалтерскую и другие) во всех случаях, когда необходимость экспертного заключения следует из обстоятельств дела и представленных доказательств (пункт 8 части 1 статьи 150 ГПК РФ). При назначении экспертизы должны учитываться требования статей 79 - 84 ГПК РФ, причем лицам, участвующим в деле, следует разъяснять их право поставить перед экспертом вопросы, по которым должно быть дано заключение.

Необходимо иметь в виду, что в соответствии со статьей 79 ГПК РФ на разрешение экспертизы могут быть поставлены только те вопросы, которые требуют специальных знаний в различных областях науки, техники, искусства или ремесла. Недопустима постановка перед экспертом (экспертами) вопросов правового характера, разрешение которых относится к компетенции суда (например, вопроса о дееспособности гражданина, а не о характере его заболевания).

Во всех случаях, когда по обстоятельствам дела необходимо выяснить психическое состояние лица в момент совершения им определенного действия, должна быть назначена судебно-психиатрическая экспертиза, например, при рассмотрении дел о признании недействительными сделок по мотиву совершения их гражданином, не способным понимать значение своих действий или руководить ими (статья 177 ГК РФ), а также в тех случаях, когда назначение экспертизы предусмотрено законом, в частности, по делам о признании гражданина недееспособным вследствие психического расстройства (статья 283 ГПК РФ) и о признании его дееспособным в случае выздоровления или значительного улучшения состояния здоровья (часть 2 статьи 286 ГПК РФ). При назначении экспертизы в стадии подготовки дела к судебному разбирательству судья в соответствии со статьей 216 ГПК РФ вправе приостановить производство по делу. В этом случае течение срока производства по делу согласно части 1 статьи 110 ГПК РФ приостанавливается. Определение о приостановлении производства по делу судья выносит в предварительном судебном заседании, о проведении которого составляется протокол (части 4 и 7 статьи 152 ГПК РФ).

14. В стадии подготовки дела к судебному разбирательству к участию в гражданском деле может быть привлечен специалист (пункт 8 части 1 статьи 150 ГПК РФ). Необходимость привлечения

данного участника процесса может возникнуть у суда для получения консультаций, пояснений и оказания непосредственной технической помощи при осмотре письменных и вещественных доказательств, прослушивании аудиозаписи, просмотре видеозаписи, назначении экспертизы, допросе свидетелей, принятии мер по обеспечению доказательств (статья 188 ГПК РФ).

15. Согласно принципу диспозитивности стороны вправе уже в стадии подготовки дела к судебному разбирательству окончить дело мировым соглашением. Если действия сторон не противоречат закону и не нарушают права и охраняемые законом интересы других лиц, цели гражданского судопроизводства достигаются наиболее экономичным способом. С учетом этого задача судьи состоит: в разъяснении сторонам преимуществ окончания дела миром; в разъяснении того, что по своей юридической силе определение об утверждении мирового соглашения не уступает решению суда и в случае необходимости также подлежит принудительному исполнению; в соблюдении процедуры утверждения мирового соглашения.

При этом важное значение имеет проверка условий мирового соглашения, заключенного сторонами и процессуальное закрепление соответствующих распорядительных действий сторон в предварительном судебном заседании (статья 152 ГПК РФ). Условия мирового соглашения заносятся в протокол судебного заседания и подписываются обеими сторонами, а если мировое соглашение выражено в письменном заявлении суду, то оно приобщается к делу, на что указывается в протоколе (часть 1 статьи 173 ГПК РФ).

Судья разъясняет сторонам последствия заключения мирового соглашения, в соответствии с которыми производство по делу прекращается и повторное обращение в суд по спору между теми же сторонами, о том же предмете и по тем же основаниям не допускается (части 2 и 3 статьи 173, статья 221 ГПК РФ).

Определение о прекращении производства по делу после рассмотрения судьей вопроса в предварительном заседании должно быть вынесено в совещательной комнате. В нем должны быть приведены соответствующие мотивы и изложены условия мирового соглашения, а также указаны последствия прекращения производства по делу (части 4 и 5 статьи 152, статья 221 ГПК РФ).

16. В тех случаях, когда спор может быть передан на рассмотрение третейского суда, судья обязан разъяснить сторонам право заключения соглашения о передаче спора на разрешение третейского суда, а также сущность третейского способа разрешения спора, порядок исполнения решения третейского суда.

Судья обязан также разъяснить, что исковое заявление в данном случае в соответствии с частью 4 статьи 152 ГПК РФ будет оставлено без

рассмотрения, а после вынесения решения третейским судом обращение в суд с заявлением по спору между теми же сторонами, о том же предмете и по тем же основаниям не допускается (пункт 3 части 1 статьи 134 ГПК РФ).

Об оставлении искового заявления без рассмотрения в связи с заключением сторонами соглашения об обращении за разрешением спора в третейский суд судья после проведения предварительного судебного заседания выносит определение (часть 5 статьи 152 ГПК РФ). При этом составляется протокол о проведении судебного заседания (часть 7 статьи 152 ГПК РФ) и к делу приобщаются соответствующие письменные документы, подтверждающие совершение всех необходимых процессуальных действий.

17. Обратить внимание судов на то, что состав лиц, участвующих в деле, указан в статье 34 ГПК РФ. Возможность участия тех или иных лиц в процессе по конкретному делу определяется характером спорного правоотношения и наличием материально-правового интереса. Поэтому определение возможного круга лиц, которые должны участвовать в деле, начинается с анализа правоотношений и установления конкретных носителей прав и обязанностей. С учетом конкретных обстоятельств дела судья разрешает вопрос о составе лиц, участвующих в деле, то есть о сторонах, третьих лицах - по делам, рассматриваемым в порядке искового производства; заявителях, заинтересованных лицах - по делам особого производства и по делам, вытекающим из публичных правоотношений, а также об участниках, содействующих рассмотрению дела, - представителях сторон и третьих лиц, экспертах, специалистах, переводчиках, свидетелях.

Следует иметь в виду, что ряд субъектов из перечисленных в статье 34 ГПК РФ не имеют по делу материально-правового интереса, а обладают лишь процессуальным интересом к его исходу (прокурор, органы государственной власти, органы местного самоуправления), но они отнесены законом к числу лиц, участвующих в деле, что необходимо учитывать при разрешении вопроса о составе лиц, участвующих в деле.

18. Согласно статье 149 ГПК РФ кроме сторон или их представителей действия при подготовке дела к судебному разбирательству могут совершать и другие лица, участвующие в деле, в частности третьи лица, заявляющие самостоятельные требования на предмет спора; лица, выступающие от своего имени в защиту прав, свобод и законных интересов других лиц, а именно прокурор, органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации или граждане (статьи 4, 45, 46 ГПК РФ). Например, наряду с лицом, в интересах которого начато дело и которое участвует в нем в качестве истца (часть 2 статьи 38 ГПК РФ), в совершении предусмотренных

статьей 149 ГПК РФ действий должно участвовать и лицо, по инициативе которого возбуждено дело.

При обращении в суд прокурора, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций или граждан в защиту прав, свобод и законных интересов других лиц, неопределенного круга лиц или интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований (статьи 45, 46 ГПК РФ) прокурор, органы государственной власти и другие лица, которым законом предоставлено право защищать интересы других лиц, участвуют в подготовке дела к судебному разбирательству и судья разъясняет им их права и обязанности в процессе. Указанные лица, обратившиеся в защиту интересов других лиц, пользуются всеми процессуальными правами и несут все процессуальные обязанности истца, за исключением права на заключение мирового соглашения. Кроме того, они освобождаются от обязанности несения судебных расходов.

19. Судья в ходе подготовки разъясняет лицам, участвующим в деле, их право вести дело через представителей, а также порядок оформления полномочий представителей, проверяет объем этих полномочий, если они оформлены, имея в виду, что право на совершение представителем действий, предусмотренных статьей 54 ГПК РФ, должно быть специально оговорено в доверенности, поскольку оно связано с распоряжением материальными и процессуальными правами доверителя.

По делам, затрагивающим права и интересы несовершеннолетних, не достигших возраста четырнадцати лет, а также граждан, признанных судом недееспособными или ограниченно дееспособными, судья в ходе подготовки проверяет возраст несовершеннолетнего лица, наличие решения суда о признании граждан недееспособными или об ограничении граждан в дееспособности, а также полномочия их законных представителей: родителей, усыновителей, опекунов, попечителей или иных лиц, которым это право предоставлено федеральным законом (статья 52 ГПК РФ).

По делам, затрагивающим права и интересы несовершеннолетних в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, а также граждан, ограниченных в дееспособности, судья привлекает указанных лиц к участию в деле (часть 3 статьи 37 ГПК РФ).

Если дело возбуждено по заявлению несовершеннолетнего лица в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, в случаях, предусмотренных федеральным законом, по делам, возникающим из гражданских, семейных, трудовых, публичных и иных правоотношений, судье следует обсудить вопрос о необходимости привлечения к участию в деле законных представителей несовершеннолет-

него: родителей, усыновителей, попечителей (часть 4 статьи 37 ГПК РФ).

Судья привлекает к участию в деле соответствующий орган опеки и попечительства, если в силу закона такое дело подлежит рассмотрению с участием представителя органа опеки и попечительства, например по делам об усыновлении (удочерении) ребенка (статья 273 ГПК РФ); об ограничении дееспособности гражданина, о признании гражданина недееспособным, об ограничении или о лишении несовершеннолетнего в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет права самостоятельно распоряжаться своим заработком, стипендией или иными доходами (часть 1 статьи 284 ГПК РФ); об объявлении несовершеннолетнего полностью дееспособным (статья 288 ГПК РФ).

В случае отсутствия ответчика, место жительства которого неизвестно, судья назначает такому ответчику представителя в порядке статьи 50 ГПК РФ, о чем необходимо вынести определение, а также направить его в соответствующее адвокатское образование.

20. Поскольку лица, участвующие в деле, пользуются правами и несут обязанности не только при рассмотрении дела, но и при подготовке его к судебному разбирательству, судье в целях обеспечения наиболее полного, всестороннего и объективного исследования дела следует разъяснять всем лицам, участвующим в деле, их права и обязанности, предусмотренные статьей 35 ГПК РФ, а сторонам, кроме того, права, предусмотренные статьями 39, 40, 41 ГПК РФ (пункт 1 части 1 статьи 150 ГПК РФ).

21. Разъяснить, что судья опрашивает истца или его представителя по существу заявленных требований (пункт 2 части 1 статьи 150 ГПК РФ) в целях выяснения характера этих требований, обстоятельств, на которых они основаны, и доказательств, подтверждающих эти обстоятельства. Все это имеет значение для определения судьей закона, которым следует руководствоваться при разрешении дела и установлении правоотношений сторон, определении обстоятельств, имеющих значение для дела, и решения вопроса о распределении обязанностей по их доказыванию.

22. Судья в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 150 ГПК РФ опрашивает ответчика или его представителя, исходя из характера конкретного дела, а также возможных возражений ответчика. При этом судья предлагает ответчику представить доказательства в обоснование своих возражений, а также в необходимых случаях разъясняет его право предъявить встречное требование по общим правилам предъявления иска для совместного рассмотрения с первоначальным требованием истца (статьи 137, 138 ГПК РФ).

23. Разрешение при подготовке дела к судебному разбирательству вопроса о вступлении в

дело соистцов, соответчиков и третьих лиц, не заявляющих самостоятельных требований относительно предмета спора (пункт 4 части 1 статьи 150 ГПК РФ) необходимо для правильного определения состава лиц, участвующих в деле. Невыполнение этой задачи в стадии подготовки может привести к принятию незаконного решения, поскольку разрешение вопроса о правах и обязанностях лиц, не привлеченных к участию в деле, является существенным нарушением норм процессуального права, влекущим безусловную отмену решения суда в апелляционном и кассационном порядке (часть 1 статьи 330, пункт 4 части 2 статьи 364 ГПК РФ).

Следует иметь в виду, что в случае предъявления иска не всеми лицами, которым принадлежит оспариваемое право, судья не вправе привлечь таких лиц к участию в деле в качестве соистцов без их согласия, поскольку в соответствии с принципом диспозитивности лицо, которому принадлежит право требования, распоряжается своими правами по своему усмотрению. Судья должен известить таких лиц об имеющемся в суде деле.

Если при подготовке дела судья придет к выводу, что иск предъявлен не к тому лицу, которое должно отвечать по иску, он с соблюдением правил статьи 41 ГПК РФ по ходатайству ответчика может произвести замену ответчика. Такая замена производится по ходатайству или с согласия истца. После замены ненадлежащего ответчика подготовка дела проводится с самого начала. Если истец не согласен на замену ненадлежащего ответчика другим лицом, подготовка дела, а затем его рассмотрение проводятся по предъявленному иску. При предъявлении иска к части ответчиков суд не вправе по своей инициативе и без согласия истца привлечь остальных ответчиков к участию в деле в качестве соответчиков. Суд обязан разрешить дело по тому иску, который предъявлен, и только в отношении тех ответчиков, которые указаны истцом. Только в случае невозможности рассмотрения дела без участия соответчика или соответчиков в связи с характером спорного правоотношения суд привлекает его или их к участию в деле по своей инициативе (часть 3 статьи 40 ГПК РФ). Мотивы, по которым суд признал невозможным рассмотреть данное дело без указанных лиц, должны быть приведены в определении, копия которого вместе с копией искового заявления направляется привлеченным лицам.

При замене ненадлежащего ответчика надлежущим необходимо учитывать, что дело может рассматриваться тем же судом, если с учетом нового ответчика его подсудность не изменилась.

Если подсудность дела изменилась (например, ответчик находится на территории юрисдикции другого суда), дело, исходя из положений, закрепленных в части 1 статьи 47 Конституции Российской Федерации, должно быть передано в суд,



которому оно стало подсудно.

Замену ненадлежащего ответчика и действия, связанные с заменой, необходимо отразить в протоколе. Протокол совершения процессуальных действий должен соответствовать требованиям статей 229 и 230 ГПК РФ. Эти действия следует совершать по правилам статьи 152 ГПК РФ.

24. Закон допускает вступление в дело третьих лиц, заявляющих самостоятельные требования относительно предмета спора, до вынесения судебного постановления судом первой инстанции (часть 1 статьи 42 ГПК РФ). Разрешая при подготовке дела к судебному разбирательству вопрос об участии этих лиц в процессе, судья выносит определение о признании их третьими лицами или об отказе в признании их третьими лицами. При вступлении в дело третьих лиц, заявляющих самостоятельные требования относительно предмета спора, подготовку дела следует проводить с самого начала, поскольку они пользуются всеми правами и несут все обязанности истцов.

25. В целях обеспечения правильного и своевременного разрешения дела судья при его подготовке к судебному разбирательству вправе решить также вопросы о соединении или разъединении заявленных требований (статья 151 ГПК РФ).

26. Вопрос о том, кто является заинтересованным в исходе дела лицом, которое судья должен известить о находящемся в производстве деле, времени и месте его разбирательства (пункт 6 части 1 статьи 150 ГПК РФ), определяется характером дела и его конкретными обстоятельствами.

Таковыми лицами могут являться как граждане, так и организации, на права и обязанности которых может повлиять решение суда (например, наследник по закону при споре о наследстве между другими наследниками).

Указанные лица в делах искового производства могут занять в процессе положение третьих лиц, заявляющих самостоятельные требования относительно предмета спора (статья 42 ГПК РФ), а по делам особого производства и по делам, возникающим из публичных правоотношений, - положение заинтересованных лиц.

27. В случаях, не терпящих отлагательства, при подготовке дела к судебному разбирательству судья может проводить осмотр на месте письменных и вещественных доказательств (пункт 10 части 1 статьи 150 ГПК РФ).

Заявитель и другие лица, участвующие в деле, извещаются о времени и месте осмотра доказательств, но их неявка не препятствует проведению осмотра. О совершении данного процессуального действия составляется протокол осмотра письменных (вещественных) доказательств (статья 184 ГПК РФ).

28. При направлении другим судам судебных поручений (пункт 11 части 1 статьи 150 ГПК РФ) необходимо иметь в виду следующее:

а) судебное поручение является исключительным способом собирания относящихся к делу доказательств и может применяться лишь в тех случаях, когда эти доказательства по каким-либо причинам не могут быть представлены в суд, рассматривающий дело;

б) в порядке статьи 62 ГПК РФ может быть поручено лишь совершение определенных процессуальных действий, опрос сторон и третьих лиц, допрос свидетелей, осмотр и исследование письменных или вещественных доказательств. О выполнении судебного поручения извещаются участвующие в деле лица.

Судья вправе поручить производство процессуальных действий по обеспечению доказательств в порядке статьи 66 ГПК РФ, если соответствующие процессуальные действия должны быть совершены в другом городе или районе;

в) в порядке судебного поручения не должны собираться письменные или вещественные доказательства, которые могут быть представлены сторонами или по их просьбе истребованы судом, рассматривающим дело;

г) судья не вправе давать поручение об истребовании от истца данных, подтверждающих обоснованность исковых требований, а также иных сведений, которые должны быть указаны в исковом заявлении в соответствии со статьей 132 ГПК РФ;

д) судебное поручение должно быть направлено в виде определения в точном соответствии с частью 2 статьи 62 ГПК РФ. Судья в этом случае вправе в соответствии со статьей 216 ГПК РФ приостановить производство по делу (определение о приостановлении выносится судьей в предварительном судебном заседании, о проведении которого составляется протокол (части 4 и 7 статьи 152 ГПК РФ)).

29. Поскольку статья 139 ГПК РФ допускает обеспечение иска во всяком положении дела, судья должен иметь в виду, что обеспечение иска возможно и в ходе подготовки дела к судебному разбирательству (пункт 12 части 1 статьи 150 ГПК РФ). В условиях осуществления судопроизводства на основе состязательности и равноправия сторон судья не вправе по своей инициативе принимать меры по обеспечению заявленных сторонами требований.

С учетом требований части 3 статьи 140 ГПК РФ судья, допуская меры по обеспечению иска на стадии подготовки дела к судебному разбирательству, не связан инициативой заявителя и должен обеспечить соразмерность мер по обеспечению иска заявленным требованиям.

Заявление об обеспечении иска рассматривается в день его поступления в суд без извещения ответчика, других лиц, участвующих в деле. О принятии мер по обеспечению иска судья выносит определение (статья 141 ГПК РФ).

30. При подготовке дела к судебному разбирательству судья вправе проводить предварительное судебное заседание (пункт 13 части 1 статьи 150 ГПК РФ), которое назначается не по каждому гражданскому делу, а только в случаях, предусмотренных частью 1 статьи 152 ГПК РФ: в целях процессуального закрепления распорядительных действий сторон, совершенных при подготовке дела к судебному разбирательству, определения обстоятельств, имеющих значение для правильного рассмотрения и разрешения дела, определения достаточности доказательств по делу, исследования фактов пропуска сроков обращения в суд и сроков исковой давности.

Решая вопрос о назначении предварительного судебного заседания, судья извещает стороны о времени и месте его проведения. Неявка лиц, участвующих в деле, не препятствует рассмотрению возникших вопросов по подготовке дела в предварительном судебном заседании. Учитывая, что вынесение решения об отказе в иске по мотивам пропуска срока исковой давности или срока обращения в суд препятствует дальнейшему рассмотрению спора по существу, в случае неявки в предварительное судебное заседание лиц, участвующих в деле, их представителей вопрос о возможности рассмотрения возражений ответчика разрешается в соответствии со статьей 167 ГПК РФ.

31. Следует иметь в виду, что в предварительном судебном заседании при наличии обстоятельств, предусмотренных статьями 215, 216, 220, абзацами вторым - шестым статьи 222 ГПК РФ, производство по делу может быть приостановлено или прекращено, заявление оставлено без рассмотрения. При этом о приостановлении, прекращении производства по делу, об оставлении заявления без рассмотрения судья выносит определение (части 4 и 5 статьи 152 ГПК РФ). На определение судьи может быть подана частная жалоба.

32. В стадии подготовки дела к судебному разбирательству истец может отказаться от иска, стороны могут заключить мировое соглашение или договор о передаче спора на разрешение третейского суда. Поскольку разрешение вопроса о принятии отказа от иска и утверждении мирового соглашения сторон в стадии подготовки не отличается от соответствующей процедуры при судебном разбирательстве (статья 173 ГПК РФ), такие распорядительные действия сторон могут быть процессуально закреплены в предварительном судебном заседании.

Разрешение вопроса о принятии отказа от иска и утверждении мирового соглашения сторон в стадии подготовки не отличается от соответствующих действий судьи при судебном разбирательстве (статья 173 ГПК РФ).

Отказ истца от иска, как и мировое соглашение сторон, не является для судьи обязательным. Если эти действия противоречат закону или нару-

шают права и охраняемые законом интересы других лиц, отказ от иска не принимается, о чем судьей выносится мотивированное определение с соблюдением требований, предусмотренных статьями 224, 225 ГПК РФ.

При заключении сторонами договора о передаче спора на разрешение третейского суда судья применительно к правилам, предусмотренным частью 4 статьи 152 и статьей 222 ГПК РФ, оставляет исковое заявление без рассмотрения. Заявление о соглашении сторон о передаче спора в третейский суд по аналогии с правилами статьи 173 ГПК РФ следует занести в протокол и получить подписи под ним обеих сторон, а при подаче сторонами соответствующего письменного заявления - приобщить его к делу. Следует также разъяснить предусмотренные статьей 223 ГПК РФ последствия оставления заявления без рассмотрения.

К распорядительным действиям относится также признание ответчиком иска (часть 1 статьи 39 ГПК РФ), о чем может быть заявлено и в стадии подготовки дела к судебному разбирательству. Однако принятие судом признания иска ответчиком и вынесение в связи с этим решения об удовлетворении заявленных требований в соответствии со статьей 173 ГПК РФ допускается лишь в стадии судебного разбирательства, в ходе которого указанное заявление подлежит рассмотрению.

33. В предварительном судебном заседании может рассматриваться возражение ответчика относительно пропуска истцом без уважительных причин срока исковой давности для защиты права и установленного федеральным законом срока обращения в суд. В случае установления факта пропуска без уважительных причин срока исковой давности или срока обращения в суд судья принимает решение об отказе в иске без исследования иных фактических обстоятельств по делу. Такое решение суда может быть обжаловано в апелляционном или кассационном порядке (часть 6 статьи 152 ГПК РФ).

При отсутствии оснований для вывода о пропуске истцом без уважительных причин срока исковой давности для защиты права или установленного законом срока обращения в суд судья назначает дело к судебному разбирательству.

В ходе судебного разбирательства ответчик вправе вновь заявить возражения относительно пропуска истцом без уважительных причин срока исковой давности для защиты права или срока обращения в суд. Суд в этом случае не может быть ограничен в исследовании соответствующих обстоятельств дела исходя из установленных законом (статья 2 ГПК РФ) целей и задач гражданского судопроизводства.

О проведенном предварительном судебном заседании секретарем судебного заседания составляется протокол в соответствии со статьями

229 и 230 ГПК РФ (часть 7 статьи 152 ГПК РФ).

34. Определение о проведении подготовки к судебному разбирательству и другие определения, вынесенные в связи с подготовкой, обжалованию не подлежат, поскольку не исключают возможность дальнейшего движения дела, за исключением определений об обеспечении иска, об отказе в обеспечении доказательств, о приостановлении, прекращении производства по делу, об оставлении заявления без рассмотрения (статьи 65, 145, часть 5 статьи 152 ГПК РФ).

35. В соответствии с частью 3 статьи 152 ГПК РФ по сложным делам судья может назначить срок проведения предварительного судебного заседания, выходящий за пределы сроков, установленных Гражданским процессуальным кодексом Российской Федерации для рассмотрения и разрешения дел, о чем составляется мотивированное определение с конкретным указанием срока проведения предварительного судебного заседания.

Следует учитывать, что законом не предусмотрены категории дел, к которым применяются указанные положения.

При исчислении срока рассмотрения дела период, указанный в определении, добавляется к сроку, предусмотренному Гражданским процессуальным кодексом Российской Федерации. Таким образом, дело считается рассмотренным в срок в случае, если длительность его рассмотрения не

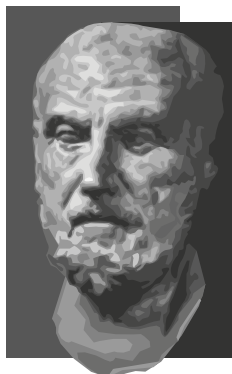
превышает совокупность срока рассмотрения, предусмотренного Гражданским процессуальным кодексом Российской Федерации для данной категории дел, и срока, указанного в мотивированном определении о проведении предварительного судебного заседания.

36. В соответствии со статьей 153 ГПК РФ судья, признав дело подготовленным, выносит определение о назначении его к разбирательству в судебном заседании. При этом судья обязан известить стороны, других лиц, участвующих в деле, о времени и месте рассмотрения дела, а также вызвать других участников процесса в соответствии с требованиями статей 113 и 114 ГПК РФ.

37. В связи с принятием настоящего постановления признать утратившим силу постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 14 апреля 1988 г. N 2 "О подготовке гражданских дел к судебному разбирательству" с изменениями и дополнениями, внесенными постановлением Пленума от 22 декабря 1992 г. N 19, в редакции постановления Пленума от 21 декабря 1993 г. N 11, с изменениями, внесенными постановлением Пленума от 26 декабря 1995 г. N 9, в редакции постановления Пленума от 25 октября 1996 г. N 10.

*Председатель Верховного Суда Российской Федерации В. Лебедев*

*Секретарь Пленума, судья Верховного Суда Российской Федерации В. Демидов*



## ИЗ ИСТОРИИ ВЕТЕРИНАРИИ

### РУКОВОДИТЕЛИ И ОРГАНИЗАТОРЫ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

*Калишин Н. М. (СПбГАВМ)*

В 1901 – 1904 гг. первым начальником ветеринарного управления МВД Российской Империи был Пештич Николай Петрович (1853 год рождения) – ветеринарный врач, магистр ветеринарных наук, окончил в 1877 г. ветеринарное отделение Петербургской медико-хирургической академии и служил полковым ветврачом в действующей армии на Кавказе.

В 1879 г. прикомандирован для совершенствования знаний к Петербургской медико-хирургической академии. В 1881 г. оставил военную службу и работал ветврачом в Петербургском земстве. Одновременно Н. П. Пештич служил делопроизводителем, а затем с 1890 г. по

1917 г. состоял членом совещательно-консультативного Ветеринарного комитета МВД. С 1898 по 1901 гг. возглавил Ветеринарную часть Министерства внутренних дел.

Н. П. Пештич был сторонником предоставления земским учреждениям самостоятельности, поборником мероприятий, направленных на улучшение материального обеспечения ветврачей и ветфельдшеров. Большое значение придавал общественной ветеринарии. В ветеринарном враче он видел деятеля, который обязан участвовать в общественной жизни страны и в популяризации ветеринарных знаний среди населения. Он был одним из инициаторов убоя крупного рогатого

скота, большого чумой, и считал это мероприятие радикальной мерой борьбы с чумой. Он одним из первых выступил против перегона гуртов скота на дальние расстояния и за транспортировку их по железной дороге. С 1914 по 1917 гг. был редактором журнала «Архив ветеринарных наук». Как товарищ председателя Петербургского ветеринарного общества в 1887 г., совместно с В. С. Воронцовым, добился разрешения на издание в России журнала «Вестник общественной ветеринарии», был помощником редактора и одним из сотрудников этого журнала. Вел обширную публицистическую деятельность. В своих статьях дал статистическо-географический анализ распространения в России ящура, повального воспаления легких крупного рогатого скота, сибирской язвы и указал причины, способствующие их распространению.

Н. П. Пештич уделял большое внимание подготовке ветеринарных врачей. В 1893 г. Министерство финансов поставило вопрос о сокращении числа ветеринарных институтов, а за счет их сокращения улучшить финансирование оставшихся. Категорически возражая против указанного предложения, он составил мотивационную докладную записку, которая в 1894 г. рассматривалась в специальной межведомственной комиссии, и предложения финансовых органов были отклонены.

Будучи начальником ветеринарного управления МВД, Н. П. Пештич принимал активные меры к повышению роли губернских и уездных ветеринарных врачей (инспекторов) по контролю за борьбой с заразными болезнями животных на местах, расширению сети правительственных и земских ветамбулаторий и лечебниц, ветбаклабораторий, мясоконтрольных станций и др. При нем Читинская (Забайкальская) противочумная станция военного ведомства была передана в 1901 г. Министерству внутренних дел, а в 1902 г. организована в этом ведомстве Зурнабадская противочумная станция на Кавказе, которая, кроме производства противочумной сыворотки, занималась изучением кровепаразитарных болезней и борьбой с ними. С его участием были разработаны и 12 июня 1902 г. приняты «Правила о ветеринарно-полицейских мерах к предупреждению заразных и повальных болезней на животных и по обезвреживанию сырых животных продуктов». Однако, по протесту земств, в эти правила внесены частичные изменения, которые узаконены 10 июня 1903 г., а затем уже в 1905 г. указанный закон был ратифицирован.

В 1902 г. в России имелось 2928 ветеринаров (ветврачей) и 2608 ветеринарных помощников (ветфельдшеров); 52 ветеринарно-бактериологические лаборатории и станции, в т. ч. принадлежащих земству – 25. Участковая ветеринарная сеть в 1904 г. состояла из 847 лечебниц и амбулаторий, в т. ч. земских – 334. На ту же дату в стране было 1880 боен. Ветеринарный надзор осуше-

ствлялся на 550 бойнях, имевших штат в 512 постоянных ветврачей и в 107 ременных. Контроль мясных продуктов на рынках ряда городов проводили 179 мясоконтрольных станций.

По ходатайству общества ветеринарных врачей при Казанском ветеринарном институте и при поддержке Ветеринарного управления Министерство внутренних дел разрешило проведение Первого Всероссийского ветеринарного съезда. Указанный съезд состоялся в Петербурге 3-12 января 1903 г., в нем приняло участие 975 делегатов, заслушано 217 докладов из представленных 253. Съезд принял ряд важных решений по улучшению ветеринарного образования, по работе земской ветеринарии, о постановке животноводства в России и по другим вопросам. На съезде были избраны правление и организационный комитет по созыву Второго Всероссийского съезда ветеринарных врачей в Москве.

1904 – 1905 гг. Начальник Ветеринарного управления МВД Российской империи – Раевский Аркадий Александрович (1848 – 1916) – ветеринарный врач, окончил в 1870 г. ветеринарное отделение Петербургской медико-хирургической академии. Русский эпизоотолог, патолог и гистолог, ординарный профессор (1881 г.). В 1871 и 1873 гг. участвовал в проведении мероприятий против сибирской язвы на Мариинской и Тихвинской водных системах.

После возвращения из заграничной научной командировки в 1875 г. А. А. Раевский – адъюнкт-профессор кафедры общей патологии и патологической анатомии ветеринарного отделения Петербургской медико-хирургической академии, где он также преподавал эпизоотологию.

В 1882 г. А. А. Раевский изучал в Париже методы прививания животных против сибирской язвы. Однако Л. Пастер отказался ознакомить его с методикой приготовления вакцины. С 1884 по 1904 гг. совместно с профессором Л. С. Ценковским (автором вакцины) организовал первую в России бактериологическую лабораторию по производству сибиреязвенных вакцин, 1895 г. – лабораторию гигиены, 1896 г. – бактериологическую станцию, где совершенствовали знания по бактериологии земские ветврачи.

В феврале 1895 г. на 5 эпизоотологическом съезде в г. Харькове А. А. Раевский сделал доклад «О чуме рогатого скота и мерах против нее», а также привлек внимание участников съезда к изучению сапа. Ему принадлежат более 50 научных трудов, им написаны руководства по патологической анатомии и гистологии, а также по инфекционным болезням домашних животных.

А. А. Раевский был видным общественным деятелем. С 1904 г. являлся председателем Ветеринарного комитета МВД (одновременно занимал пост начальника ветуправления) и состоял членом многих медицинских и ветеринарных обществ.

Академик К. И. Скрябин так характеризовал А. А. Раевского: «Продумывая вопрос о том, куда



лучше поехать, я остановился на Туркестанском крае. С этим решением я и вошел в кабинет начальника Ветеринарного управления Аркадия Александровича Раевского.

Раевский был профессором эпизоотологии и ранее возглавлял Харьковский ветеринарный институт. О нем шла молва как о чрезвычайном формалисте и черством администраторе. Меня встретил мужчина высокого роста, одетый с иголочки. Разговаривал сухо-вежливо. Узнав, что я стипендиат, сразу же предложил на выбор Кавказ и Туркестан. Во время разговора этот чопорный чиновник на моих глазах стал постепенно превращаться в профессора – начал давать мне полезные советы».

При активном участии А. А. Раевского в 1905 г. был ратифицирован закон «О ветеринарно-полицейских мерах к предупреждению заразных и повальных болезней на животных и по обезвреживанию сырых животных продуктов», который внесен в XIII том Свода Законов Российской империи (Устав врачебный), регламентировавший ветеринарное дело в России. Имевшиеся в нем недостатки впоследствии устранялись отдельными указаниями.

Ветеринарное управление продолжало принимать меры по борьбе с заразными болезнями животных. Предохранительные противосибирезвенные прививки, начатые впервые в 1885 г. Херсонским земством, к 1905 г. применялись уже в 30 земствах. Вначале противосибирезвенная вакцина готовилась в бактериологических лабораториях Харьковского и Казанского ветеринарных институтов, а затем производство ее было организовано в бактериологических лабораториях земств, которых в 1905 г. насчитывалось 21. Наиболее крупными являлись Курская, Екатеринославская, Днепропетровская, Херсонская и Саратовская бактериологические лаборатории.

А. А. Раевский работал начальником Ветуправления МВД в период продолжавшегося в России глубокого экономического кризиса и начала первой русской революции 1905-1907 гг. Студенчество, в т. ч. и ветеринарных институтов, примкнуло к революционному пролетариату. В ответ на это царским правительством Казанский, Юрьевский, Варшавский и Харьковский ветинституты в 1905-1907 гг. были закрыты.

Питомцем Казанского ветеринарного института был ветеринарный врач, пламенный революционер-большевик Николай Эрнестович Бауман, погибший в Москве в 1905 г. от руки черносотенца. Имя Н. Э. Баумана присвоено этому институту.

1906-1912 гг. Начальник Ветеринарного управления МВД Российской империи – Нагорский Валентин Федосеевич (29.07.1845 – 29.03.1912) – ветеринарный и медицинский врач. В 1868 г. окончил ветеринарное, а в 1872 г. – медицинское отделение Петербургской медико-хирургической академии.

Магистр медицинских наук (1880 г.). С 1869 г. работал ветврачом Петербургского губернского земства, а с 1874 г. – ветврачом Вятской земской больницы и преподавателем медицины в городской фельдшерской школе. С 1883 г. В. Ф. Нагорский заведовал ветеринарным бюро при Московском земстве, одновременно (до 1893 г.) работал приват-доцентом Московского университета, где читал лекции по эпизоотологии. В 1893 г. он назначается чиновником по особым поручениям при Ветеринарном комитете МВД, а с 1894 г. – инспектором Министерства земледелия.

С 1895 по 1897 гг. В. Ф. Нагорский изучал постановку ветеринарного дела во Франции, Дании, а в 1911 г. – в Швеции, Норвегии и Дании. В 1899 г. Участвовал в работе VII Международного ветеринарного конгресса в Баден-Бадене и состоял членом Общества ветврачей Петербурга и Москвы, а также Французского астрономического общества. Ему принадлежат более 40 научных трудов по эпизоотологии, гистологии, зооигиене, ветсанэкспертизе и по организации ветеринарной службы. В. Ф. Нагорский впервые составил основы ветеринарного законодательства, разработал правила обязательного страхования скота и постановление об устройстве и содержании боен.

Будучи начальником Ветеринарного управления, он уделял большое внимание борьбе с эпизоотиями и оказывал постоянную помощь в работе Зурнабадской противочумной станции, Петербургскому физиологическому институту, заповеднику Аскания-Нова, Усть-Печерской ветеринарно-бактериологической лаборатории (станции), открытой в 1910 г., впервые проводившей противосибирезвенные прививки оленям и др. Он придавал большое значение росту и подготовке научно-педагогических кадров. По его инициативе были командированы за границу для совершенствования знаний К. И. Скрябин, П. Н. Андреев, Н. А. Михин и др.

В. Ф. Нагорский был одним из инициаторов созыва 1 и 2 Всероссийских съездов ветврачей, а также губернских ветеринарных съездов, организации выставок по животноводству и ветеринарии, привлекая таким путем ветеринарную общественность к решению практических вопросов оздоровления животноводства и борясь с косностью ведомственных органов, междуособицей среди ветеринарных служб различного подчинения.

Значительное развитие в первом десятилетии XX века получили ветеринарные научные общества, количество которых достигло к 1912 г. 30 (с 1318 членами). Для обмена опытом и освещения научных достижений выходило в свет 11 периодических изданий (ветеринарные общества и МВД издавали семь журналов, а ветеринарные институты – четыре сборника научных трудов).

Большие (по тому времени) научные исследования по изучению заразных болезней и по разра-

ботке мер борьбы с ними проводили ученые ветеринарных институтов, ветеринарно-бактериологических лабораторий и станций.

Положительное влияние на развитие ветеринарии в стране оказывали ветеринарные съезды. С 3 по 12 января 1910 г. в Москве состоялся Второй Всероссийский съезд ветеринарных врачей. На съезде присутствовало 974 делегата и был заслушан 161 доклад. На нем была организована выставка по животноводству и ветеринарии.

Начальник ветеринарного управления МВД В. Ф. Нагорский в своей речи на съезде ярко охарактеризовал деятельность, жизнь и быт ветеринарных врачей того времени: «С чувством глубокого удовольствия вижу я здесь и весьма многих товарищей, вернувшихся победителями с противочумной борьбы в азиатских владениях. Победа им далась нелегко. Они недоедали, недопивали, мерзли в буранах и киргизских зимовках, лишены были самых элементарных удобств жизни, болели различными болезнями, от чесотки до цинги и тифов включительно, словом вели поистине подвижническую жизнь и выстрадали победу над таким народным бедствием, как чума.

Съезд принял ряд решений, направленных на улучшение ветеринарного дела в стране, создал специальную секцию по разработке вопросов ветеринарного образования, признал необходимым, чтобы основной ячейкой земской ветеринарии являлся ветеринарный участок, тесно связанный с местной сельскохозяйственной жизнью; ветеринарная помощь во всех земствах должна быть бесплатной, нормальный радиус обслуживания ветврачебного участка не должен превышать 15 верст, а участок должен иметь ветамбулаторию.

Съезд признал диагностическое значение маллеина, предложенного Х. И. Гельманом, и что офтальморреакция является ценным методом диагностики сапа. По вопросу борьбы с чумой крупного рогатого скота постановил, что убой больных животных может быть признан целесообразной мерой лишь при обнаружении первых случаев заноса чумы в благополучные губернии и области; противочумные прививки комбинированным методом являются единственной рациональной мерой борьбы с чумой при условии поголовной вакцинации скота в пораженных пунктах. Съезд признал также необходимым сосредоточить все руководство мероприятиями по борьбе с чумой в Ветеринарном управлении МВД и принял другие рекомендации. Съезд избрал организационный Комитет по созыву Третьего Всероссийского съезда ветврачей.

В 1912 г. в стране насчитывалось 4112 ветеринарных врачей и 6828 ветфельдшеров, в т. ч. 1443 правительственных и 1344 земских ветврачей, 1234 правительственных и 2811 земских ветфельдшеров.

Сеть ветеринарно-бактериологических лабораторий и станций (1911 г.) достигла 77, из них 30

принадлежало земству.

Эпизоотическое состояние животноводства к 1912 г. продолжало оставаться тяжелым. По нашим расчетам, заболеваемость животных заразными и повальными болезнями за этот год составляла примерно 7% к поголовью.

В. Ф. Нагорский как ученый и передовой общественный деятель сыграл видную роль в развитии ветеринарного дела в России.

1912 – 1913 гг. и. о. начальника Ветеринарного управления МВД Российской империи – Качинский Иосиф Адамович (1857 – 1923) – ветеринарный врач, протозоолог, магистр ветеринарных наук (1885 г.). В 1882 г. с отличием окончил ветеринарное отделение Петербургской медико-хирургической академии. В 1884 г. направлен на борьбу с сибирской язвой в Олонецкую, а в 1885 г. – на борьбу с чумой крупного рогатого скота в Саратовскую губернию. С 1886 г. работал на Кубанской бактериологической станции. Впервые в России установил возбудителя пироплазмоза крупного рогатого скота (1903 г.).

Участник VIII Международного ветеринарного конгресса в г. Будапеште (1905 г.) и IX – в Гааге (1909 г.). В 1906 г. назначен помощником начальника Ветуправления.

Деятельность И. А. Качинского была направлена на реализацию решений Второго Всероссийского съезда ветеринарных врачей. Он возбудил ходатайство об учреждении на севере (г. Обдорске Тобольской губернии) второй ветлаборатории. С целью изучения болезней оленей в 1912 и 1913 гг. были командированы на север специальные экспедиции.

В 1912 году был издан значительно дополненный (против 1880 и 1900 гг.) «Сборник указаний и правительственных распоряжений по ветеринарной части» в 2-х томах.

Осуществлено было пожелание съезда об учреждении в Омске центральной ветеринарной лаборатории. Ветеринарное управление МВД взяло на себя расходы по содержанию противосапной станции в станице Великокняжеской. Были введены в практику борьбы с повальным воспалением легких крупного рогатого скота рекомендованные съездом обязательные прививки. Увеличено число лиц, командируемых на борьбу с чумой и повальным воспалением легких крупного рогатого скота.

Ассигнования земства на ветеринарную часть увеличились к 1908 г. более чем в два раза. Отношение И. А. Качинского к подготовке научных кадров К. И. Скрябин характеризует следующим образом: «Мой вопрос все еще не был разрешен в министерских сферах. В конце мая (1912 г.) получил я приглашение посетить и. о. начальника Ветеринарного управления И. А. Качинского, с которым вел интересный, решающий мою судьбу, разговор. Он знал меня по литературе. И захотел составить обо мне более конкретное представле-

ние. Я развил ему свою точку зрения на гельминтологию, указал на тот тупик, в котором очутился, развернул ему свой план работ за границей, если получу двухгодичную командировку. Он сказал, что командировку мою он поддерживает и в ближайшие дни сделает соответствующее представление министру. Беседа с Качинским меня успокоила».

С 29 декабря 1913 г. по 6 января 1914 г. в Харькове проходил Третий Всероссийский съезд ветеринарных врачей. В работе съезда принял участие 951 делегат, было заслушано 133 доклада. В принятом решении были отражены единые и согласованные меры борьбы с заразными болезнями животных на всей территории империи, по улучшению материального положения ветеринарных специалистов и ветинститутов, пересмотру правил браковки мясных продуктов, утвержденных в 1904 г. и др.

По вопросу ветеринарно-просветительской работы съезд указал, что: «... популяризация ветеринарии и зоотехнических знаний в народе должна быть признана одним из средств борьбы с заболеваемостью скота и должна стать частью участковой работы врача», и далее: «... чтобы ветеринарным врачам было предоставлено право вести беседы без испрошения предварительного решения...».

1914 – 1917 гг. Начальник Ветеринарного управления МВД Российской империи –

Джунковский Евгений Павлович – ветеринарный врач, протозоолог. Работал в Закавказье и в течение ряда лет возглавлял Зурнабадскую противочумную станцию в Азербайджане (около г. Кировобада). В 1903 – 1904 гг. впервые установил возбудителя тейлериоза крупного рогатого скота, а в 1909 г. – пироплазмоза овец.

Деятельность Е. П. Джунковского как начальника Ветеринарного управления МВД проходила в период первой мировой войны. К. И. Скрябин так характеризовал Е. П. Джунковского: «Это был человек совсем иного стиля, чем простодушный земец Нагорский: сухой аристократ с властным взглядом».

В связи с войной, в 1915 г. Варшавский ветеринарный институт был эвакуирован в Москву, а в 1916 г. переведен в Новочеркасск. В России в 1916 г. имелось 1750 ветврачебных участков и 807 ветфельдшерских пунктов. Из имевшихся в стране 4422 ветврачей, почти половина из них – 2172 ветврача находились в армии (некомплект в армии составлял 23%). Еще больший некомплект ветеринарных специалистов испытывала гражданская ветеринарная служба.

Следует отметить, что решения съездов ветеринарных врачей по вопросам улучшения высшего ветеринарного образования были частично реализованы лишь в 1916 г. Тогда же решено присваивать лицам, окончившим ветеринарные институты, квалификацию ветеринарного врача, вместо ветеринара.

В период Первой мировой войны (1914 – 1918 гг.) ветеринарное дело в стране резко ухудшилось.

Общая заболеваемость лошадей по сравнению с довоенным периодом возросла в пять раз, убыль лошадей от заболеваний – в 2, 5 раза, а отход крупного рогатого скота – в 4,5 раза. Увеличилась заболеваемость свиней и овец. До войны очаги чумы крупного рогатого скота продолжали оставаться только в Закавказье и в Восточной Сибири.

В связи с передвижением гуртов и несоблюдением ветеринарно-полицейских мер в военное время, чума была занесена на Северный Кавказ и в другие районы европейских губерний. Еще хуже сложилось положение с распространением повального воспаления легких крупного рогатого скота, сапа и других болезней.

В 1916 г. Ветеринарное управление МВД созвало в Минске совещание по борьбе с повальным воспалением легких крупного рогатого скота, но решения совещания не были выполнены, т. к. военные организации не дали согласия привлечь военных ветврачей на проведение мероприятий по ликвидации болезни.

23 – 27 февраля (8 – 12 марта) 1917 г. рабочий класс, поддерживаемый солдатами (крестьянами, переодетыми в шинели), под руководством партии большевиков сверг царскую монархию.

Е. П. Джунковский продолжал возглавлять ветеринарную службу и в период нахождения у власти Временного правительства.

29 марта 1917 г. девять ветврачей Ветеринарного управления МВД обратились в оргбюро ветеринарного съезда об отстранении Е. П. Джунковского от должности начальника Ветуправления как консервативно настроенного деятеля.

Ветеринарная общественность просьбу ветврачей поддержала и поручила С. И. Драчинскому и К. И. Скрябину довести ее до руководства МВД Временного правительства. Требование общественности было удовлетворено. Впоследствии Джунковский эмигрировал за границу.

По материалам, опубликованным Н. М. Никольским, 16 апреля 1917 г. в Москве открылся Первый Российский делегатский ветеринарный съезд (он же называет его московским, а А. В. Недачин – Всероссийским). На съезде присутствовало 340 делегатов – ветврачей и ветфельдшеров. Съезд сформировал Ветеринарный Совет при Временном правительстве для общего руководства ветеринарным делом в стране. Совет состоял из 31 человека: одиннадцати ветеринарных врачей – М. А. Арнольдова, К. М. Грабовского, А. А. Дудукалова, Н. Н. Мари, П. И. Миклашевского, Н. А. Михина, Н. М. Никольского, А. А. Петрова, М. П. Русанова, В. И. Синькевича, К. А. Черногорова; пяти ветеринарных фельдшеров – К. Г. Мартина, М. А. Сахарова и др.

В состав Совета входили три представителя от Совета рабочих и солдатских депутатов (по его выбору); по одному представителю от заинтересованных министерств (по выбору Временного правительства). Кроме того, Совету было предоставлено право приглашать представителей от учреждений,

обществ и местного населения.

На съезде были также рассмотрены текущие вопросы и определен персональный состав руководства гражданской и военной ветеринарией. В соответствии с этим решением съезда в мае 1917 г. начальником Ветеринарного управления МВД Временного правительства был назначен Н. А. Михин.

Затем был создан центральный руководящий орган военной ветеринарии – Главный военно-ветеринарный Комитет в составе: А. А. Петрова, Н. М. Никольского, членов Совета и делегатов фронтовых ветеринарных съездов: от Северного – Н. В. Попова, от Западного – Е. А. Шемиот-Полочанского, от Юго-Западного – И. А. Селицкого, от Румынского – М. М. Брашевана и от Кавказского – А. В. Щепкина.

5 июля 1917 г. временно исполняющим должность Главного военно-ветеринарного инспектора армии, вместо тайного советника А. М. Руденко, был утвержден военным министром – А. А. Петров. Он же возглавлял Главный военно-ветеринарный Комитет.

С реформированием Ветеринарного управления Министерства внутренних дел Временного правительства и образованием Главного военно-ветеринарного Комитета армии ни одно существенное начинание их по ветеринарным вопросам не вводилось в жизнь без предварительного обоюдного согласования.

С мая 1917 г. начальник ветеринарного управления МВД Временного правительства России – Михин Николай Андрианович (17 июля 1872 – 21 ноября 1946) – ветеринарный врач, окончивший в 1896 г. Юрьевский ветеринарный институт. С 1897 по 1900 г. работал участковым врачом в Херсонской губернии, затем специализировался по бактериологии в Харьковском ветеринарном институте и до 1909 г. вновь работал практическим ветврачом. С 1909 г. занимался бактериологией в Петербургской ветеринарно-бактериологической лаборатории МВД, практиковался за границей и преподавал в Варшавском ветеринарном институте. Принимал участие в работе 1 и 2 Всероссийских съездов ветврачей. На 2 съезде он руководил секцией военных ветврачей.

Кандидатура Михина на пост начальника Ветеринарного управления МВД была выдвинута на 1 Российском делегатском ветеринарном съезде в апреле 1917 г.

В советский период Н. А. Михин – видный микробиолог, профессор. Он был первым ректором Московского ветеринарного института (1919 г.), затем заведовал кафедрой микробиологии Московского высшего зоотехнического института (1927 – 1936), одновременно был директором Московского ветбакинститута (Звенигородское шоссе). В 1936 – 1946 гг. заведовал кафедрами микробиологии Московского и Новочеркасского зооветеринарных институтов.

Н. А. Михину принадлежат свыше 80 работ по

бактериологии и иммунологии. Им открыт возбудитель лептоспироза крупного рогатого скота (1935 г.), разработана методика изготовления формолвакцины против паратифа телят, противоколибактериозной сыворотки, комплексных антисывороток, методика гипериммунизации лошадей при изготовлении противосибиреязвенных сывороток, а также метод активной иммунизации крупного рогатого скота против бруцеллеза живой культурой бруцелл и другие.

Н. А. Михин – автор первого в СССР учебника «Курс частной микробиологии для ветеринарных врачей и студентов», выдержавшего 3 издания.

Деятельность Н. А. Михина в роли начальника Ветуправления МВД Временного правительства России продолжалась несколько месяцев – до победы Великой Октябрьской социалистической революции.

Положение с животноводством в стране в тот период было крайне тяжелым. С 28 августа по 2 сентября 1917 г. в Москве проходил специальный съезд (Всероссийский), на котором обсуждалось положение дел с животноводством в связи с империалистической войной и развитием многих эпизоотий. На этом съезде профессор А. А. Калантар сообщил, что к началу 1917 г. в результате войны потери крупного рогатого скота составили более 4, 5 млн. голов в 15 губерниях, занятых неприятелем, около 2 млн. погибло от эпизоотий во время так называемого беженского движения и не менее 13 млн. было реквизировано для нужд армии, лазаретов, фабрик, работавших на оборону. Сверх обычного в мирное время убоя, потери отечественного скотоводческого фонда увеличилось на 20 млн. голов почти сплошь взрослого скота.

В разной степени пострадали коневодство, овцеводство и свиноводство.

В докладе начальника Ветеринарного управления МВД при Временном правительстве Н. А. Михина на этом съезде была дана подробная характеристика эпизоотического состояния животноводства. Распространение чумы рогатого скота приняло небывалые размеры. Животные во всех губерниях и областях Закавказья были поражены ею. Оттуда она проникла в Черноморскую губернию, на Северный Кавказ, в Кубанскую область. Повальное воспаление легких крупного рогатого скота распространилось в Европейской части страны за счет передвижения в военное время неблагополучных гуртов. Широкие размеры приняла чума свиней, сап и чешотка лошадей.

Н. А. Михин предлагал учредить Государственный институт экспериментальной ветеринарии и ряд областных опытных ветеринарных станций, но в тот период эти вопросы не были решены.

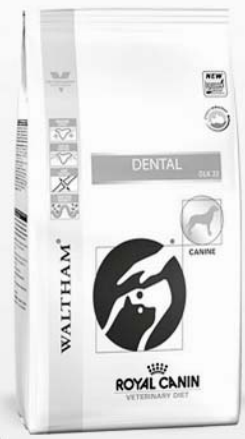
Ветеринарное управление МВД Временного правительства России с 25 октября 1917 г. прекратило свою деятельность и ветеринарная служба перешла в НКВД РСФСР.



# DENTAL



## ДИЕТЫ ДЛЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА КОШЕК И СОБАК



# XylaVET professional

ксилазина гидрохлорид 20 мг/мл



- седативное,
- анальгезирующее
- анестезирующее
- миорелаксационное средство для животных



## Дозировка и способ применения:

**крупный рогатый скот:** в/м 0,25-1,5 мл на 100 кг массы

**лошади:** в/в 3-5 мл на 100 кг массы

**овцы, козы:** в/м 0,15-0,25 мл на 10 кг массы

**собаки:** в/м 0,05-0,10 мл на 1 кг массы

**кошки:** в/м, п/к 0,05-0,10 мл на 1 кг массы

**Форма выпуска:** флакон 50 мл  
**Производитель:** Pharmamagist Ltd., Венгрия  
Per. №: ПВИ-2-5.9/02888

## КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ СНОМ

Официальный представитель в РФ: ООО «ФармаВорд Русь», 194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 33  
**Оптовые поставки:** Москва: ООО «Ас-Маркет» (498) 696-00-10; ООО «Марквет» (499) 151-08-84; ООО «Ветмаркет» (495) 777-60-81; ООО «Сорсо-СТР» (495) 796-93-06; ЗАО «ВетИмпэкс» (495) 786-9781; ООО «Дионис» (499) 317-70-77; ООО «Ветпром» (499) 124-65-37; Санкт-Петербург: ООО «Шерри» (812) 596-39-62; ООО «ИмэксЛайн» (812) 324-85-25; ООО «Кронвет» (812) 346-50-03; ООО «ТД «Высота» (812) 740-71-91; ООО «Биосфера» (812) 336-63-24; ООО «Криц» (812) 388-44-29; Екатеринбург: ООО «Зоолэнд» (343) 231-63-63; Новосибирск: ООО «Сиббаро Трейд» (383) 363-25-71; Нижний Новгород: ООО «АСС» (831) 416-22-40; Иркутск: ООО МФ «Дог-Сервис» (3952) 35-51-98; Воронеж: ООО ТД «Агрофарм» (4732) 24-39-64; Владивосток: ООО «Флора ДВ» (4232) 24-32-19; Красноярск: ИП Авдеенко (3912) 41-23-57; Пермь: ООО НПФ «Витафарм Плюс Пермь» (3422) 18-15-96; Ростов-на-Дону: ЗАО «Байвет-Юг», (863) 295-45-03; Челябинск: ООО «УралАгро» (351) 269-76-84; Тюмень: ООО «ВетТоргСервис» (3452) 31-35-79; Краснодар: ОАО «Краснодарзооветснаб» (861) 231-35-86; Казань: ООО «ВКС» (843) 276-95-90; Ставрополь: ООО «СК Вет» (8652) 23-95-47.





# HYPOALLERGENIC: Простое решение при пищевой непереносимости!



Проблема кожного зуда у собак и кошек всегда была настоящей головоломкой для специалистов. Разнообразие и сложность проявлений этого синдрома требует гибкого подхода к назначению диеты. Серия продуктов Hypoallergenic от Royal Canin позволяет подобрать оптимальное решение для каждого клинического случая, учитывая упитанность и породу животного.

VETERINARY



**НОВИНКА**

**НОВИНКА**

Полнорационная гипоаллергенная диета для взрослых собак (весом до 10 кг)

Полнорационная гипоаллергенная диета для стареющих, истощившихся, стареющих и полных собак

Полнорационная гипоаллергенная диета для собак весом свыше 10 кг

Полнорационная гипоаллергенная диета для кошек

Горячая линия: 8-800-200-3735  
(для всех регионов звонок бесплатный)

**ROYAL CANIN**  
VETERINARY DIET

[www.royal-canin.ru](http://www.royal-canin.ru)

**В** **ВОПРОСЫ**  
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ  
В ВЕТЕРИНАРИИ **№ 1 - 2010**

Редакция журнала  
196084, Санкт-Петербург,  
Черниговская 5, СПбГАВМ,  
т/ф (812) 365-69-35.  
[www.spbgavm.ru](http://www.spbgavm.ru)