

7. Калашник И.А., Лабунский В.М., Передера Б.Я. Практикум по общей ветеринарной хирургии. – М.: Колос, 1971. – 174 с.

8. Каркищенко Н.Н. Руководство по лабораторным животным и альтернативным моделям в биомедицинских исследованиях. – М.: Профиль – 2С, 2010. – 358 с.

References

1. Timofeev S.V., Filippov Yu.I. Obshchaya veterinarnaya khirurgiya. – M.: Zoomedlit, 2007. – 687 s.

2. Veremey E.I., Stekol'nikov A.A., Semenov B.S. Obshchaya khirurgiya veterinarnoy meditsiny. – SPb.: OOO «KVADRO», 2012. – 600 s.

3. Ponomar' N.S., Maklyakov Yu.S., Khloponin D.P., Revyakin A.O. Vliyanie preparata ionizirovannogo serebra na reparativnyuyu regeneratsiyu kozhi i podlezhashchikh

tkaney pri modelirovanii termicheskikh i khimicheskikh ozhogov u krysv // Biomeditsina. – 2012. – № 1. – S. 143-148.

4. Timofeev S.V., Belogurov V.V., Sapozhnikova A.I. Printsipy konservativnogo lecheniya ozhogovykh ran // Veterinarnaya meditsina. – 2005. – № 2. – S. 21-23.

5. Mashkovskiy M.D. Lekarstvennye sredstva: V 2-kh tomakh. T. 1. – M.: Meditsina, 1986. – 624 s.

6. Syzganov A.N., Levchenko S.N. O lechenii gnoynykh khirurgicheskikh zabolovaniy salitsilovoy kislotoy. – Alma-Ata: Kazakhstan, 1980. – 42 s.

7. Kalashnik I.A., Labunskiy V.M., Peredera B.Ya. Praktikum po obshchey veterinarnoy khirurgii. – M.: Kolos, 1971. – 174 s.

8. Karkishchenko N.N. Rukovodstvo po laboratornym zivotnym i al'ternativnym modelyam v biomeditsinskikh issledovaniyakh. – M.: Profil'-2S, 2010. – 358 s.



УДК 619:614.48

А.П. Палий, А.В. Ведмидь, Ю.В. Тарвидс
A.P. Paliy, A.V. Vedmid, Yu.V. Tarvids

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА НЕКОТОРЫХ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ

DETERMINATION TEMPERATURE COEFFICIENT OF SOME DISINFECTANTS

Ключевые слова: дезинфектант, температурный коэффициент, бактерицидное разведение, «Йодис», «Неодез-экстра», «Неодез-фортэ», *E. coli*, концентрация, экспозиция, температура.

Особое и важное место в системе ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих благополучие животноводства по заразным болезням, повышение продуктивности животных и санитарного качества продуктов, сырья и кормов животного происхождения, занимает дезинфекция. Рекомендуемые нормы и правила проведения дезинфекции являются определяющими в технологическом процессе получения высококачественной и безопасной животноводческой продукции. Целью исследований было определение температурного коэффициента новых дезинфицирующих препаратов «Йодис», «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ». В качестве испытуемой тест-культуры использовали суточную агаровую культуру кишечной палочки *E. coli*, которая имела типичные культуральные и биологические свойства. Опыты проводили в лабораторных условиях согласно действующим методическим подходам. В результате проведения лабораторных исследований установлено, что бактерицидные свойства дезинфицирующих препаратов «Йодис», «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» зависят от температуры их рабочих растворов. Установлено, что оптимальной температурой применения препарата

«Йодис» является 20-40°C, а дезинфектантов «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» – 20-50°C. Дезинфицирующие препараты «Йодис», «Неодез-экстра», «Неодез-фортэ» являются эффективными бактерицидами, а снижение их бактерицидного действия при понижении температуры рабочих растворов является не существенным, однако это необходимо учитывать при применении данных дезинфектантов в холодное время года. Перспектива дальнейших научных исследований заключается в поиске новых композиционных дезинфектантов, которые можно будет применять при низких температурах окружающей среды.

Keywords: disinfectant, temperature coefficient, bactericidal dilution, Iodis, Neodez-Extra, Neodez-Forte *E. coli*, concentration, exposure, temperature.

Disinfection takes a special and important place in the system of the animal health measures to ensure livestock well-being in terms of infectious diseases, improve animal productivity and health quality of products, raw materials and animal feeds. Recommended regulations of disinfection are crucial in producing high-quality and safe animal products. The research goal was to determine the temperature coefficient of new disinfectants Iodis, Neodez-Extra and Neodez-Forte. Daily agar culture of *E. coli* was used as a test-culture that had typical cultural and

biological characteristics. Experiments were carried out in laboratory conditions in accordance with the existing methodological approaches. The laboratory tests have revealed that bactericidal properties of the disinfectants Iodis, Neodez-Extra and Neodez-Forte depend on the temperature of working solutions. It has been found that the optimal temperature for using Iodis product is 20-40°C and 20-50°C for Neodez-Extra and Neodez-Forte disinfectants. The

disinfectants Iodis, Neodez-Extra and Neodez-Forte are efficient bactericides, and the reduction of their bactericidal activity at low temperatures of working solutions is not essential, but it should be taken into account when applying these disinfectants during a cold season. The goal of further research is to find new composite disinfectants that may be applied at low ambient temperatures.

Палий Анатолий Павлович, д.в.н., с.н.с., зав. лаб. ветеринарной санитарии и дезинфектологии, Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

Ведмидь Александр Владимирович, аспирант, Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: arhimed.vet@yandex.ua.

Тарвидс Юлия Владимировна, м.н.с., Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: tarvids83@mail.ru.

Paliy Anatoliy Pavlovich, Dr. Vet. Sci., Head, Lab. of Veterinary Sanitation and Disinfectology, Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

Vedmid Aleksandr Vladimirovich, post-graduate student, Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: arhimed.vet@yandex.ua.

Tarvids Yuliya Vladimirovna, Junior Staff Scientist, Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: tarvids83@mail.ru.

Введение

С учетом сформировавшихся современных вызовов в ветеринарной медицине необходим дифференцированный подход к оптимизации противоэпизоотических мероприятий при различных болезнях, который возможен при проведении систематического эпизоотического мониторинга. При его осуществлении устанавливаются закономерности, тенденции и особенности проявления эпизоотических процессов инфекционных болезней на различных территориях. Одновременно необходимо совершенствовать государственный контроль и надзор путем оптимизации системы регистрации и учета возникновения эпизоотических очагов инфекционного заболевания.

Успешная организация мер профилактики и борьбы с болезнями, а также обеспечение получения продуктов животноводства высокого санитарного качества в значительной степени зависят от наличия и работы ветеринарных и ветеринарно-санитарных объектов [1, 2].

Особое и важное место в системе ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих благополучие животноводства по заразным болезням, повышение продуктивности животных и санитарного качества продуктов, сырья и кормов животного происхождения, занимает дезинфекция [3]. Дезинфекция направлена на поддержание благополучия всего стада, предупреждения заноса или выноса из него возбудителей инфекционных заболеваний, создание условий, исключающих контакт патогенного

возбудителя с организмом животного. Рекомендуемые нормы и правила проведения дезинфекции являются определяющими в технологическом процессе получения высококачественной и безопасной животноводческой продукции [4, 5].

Для проведения дезинфекции в сельском хозяйстве разработаны и предложены для использования йодный дезинфектант «Йодис», альдегидные препараты «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ». Проведенными научными экспериментами установлено, что данные препараты за своими бактерицидными свойствами отвечают требованиям, которые предъявляются к современным дезинфектантам. Также установлены режимы их применения при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий при туберкулезе сельскохозяйственных животных [6, 7].

С целью определения возможности применения дезинфицирующих препаратов при низких температурах существующими методическими подходами предусмотрено проведение экспериментальных исследований по установлению температурного коэффициента изучаемого средства. Температурный коэффициент (ТК) характеризует степень изменения бактерицидных свойств дезинфицирующего препарата при применении его рабочих растворов различной температуры [8].

Цель исследований – определить температурный коэффициент новых дезинфицирующих препаратов «Йодис», «Неодез-экстра», «Неодез-фортэ».

Материалы и методы

При проведении экспериментальных исследований использовали суточную агаровую тест-культуру кишечной палочки *E. coli*, которая имела типичные культуральные и биологические свойства. Опыты проводили в лабораторных условиях согласно действующим методическим подходам [8].

Температурный коэффициент (ТК) характеризует степень изменения бактерицидных свойств дезинфицирующего препарата при применении его рабочих растворов различной температуры. Вычисления температурного коэффициента проводили по бактерицидному разведению дезинфицирующих препаратов, определенному в пределах температур от 0 до 50°C с интервалом 10°C в опытах с использованием двухмиллиардной взвеси (по оптическому стандарту) кишечной палочки *E. coli* при экспозиции 30 мин. и температуры рабочих растворов 0, 10, 20, 30, 40, 50°C.

Результаты исследований

Результаты изучения бактерицидного разведения относительно *E. coli* препаратов «Йодис», «Неодез-экстра», «Неодез-фортэ» при разной температуре представлены в таблице 1-3.

Из данных таблиц 1-3 следует, что бактерицидное разведение дезинфицирующих препаратов при разных температурах составляет значения, представленные в таблице 4.

Таблица 1
Бактерицидное разведение дезинфектанта «Йодис» (n=3, p<0,05)

№ колбы	Разведение препарата	Температура рабочего раствора, °C					
		0	10	20	30	40	50
1	1:50	-	-	-	-	-	-
2	1:70	-	-	-	-	-	-
3	1:98	-	-	-	-	-	-
4	1:137,2	-	-	-	-	-	-
5	1:192,1	-	-	-	-	-	-
6	1:268,9	-	-	-	-	-	-
7	1:376,5	-	-	-	-	-	-
8	1:527,1	+	+	-	-	-	+
9	1:737,9	+	+	+	+	+	+
10	1:1033,1	+	+	+	+	+	+

Примечание. «-» – отсутствие роста тест-культуры; «+» – наличие роста тест-культуры.

За единицу (ТК=1,0) принимали бактерицидное разведение исследуемого препарата при температуре 20°C. Определение ТК проводили путем деления показателя бактерицидного разведения препарата при температурах 0, 10, 20, 30, 40, 50°C на

показатель бактерицидного разведения дезинфектанта при температуре 20°C.

Таблица 2
Бактерицидное разведение дезинфектанта «Неодез-экстра» (n=3, p<0,05)

№ колбы	Разведение препарата	Температура рабочего раствора, °C					
		0	10	20	30	40	50
1	1:50	-	-	-	-	-	-
2	1:70	-	-	-	-	-	-
3	1:98	-	-	-	-	-	-
4	1:137,2	-	-	-	-	-	-
5	1:192,1	-	-	-	-	-	-
6	1:268,9	+	+	-	-	-	-
7	1:376,5	+	+	+	+	+	+
8	1:527,1	+	+	+	+	+	+
9	1:737,9	+	+	+	+	+	+
10	1:1033,1	+	+	+	+	+	+

Примечание. «-» – отсутствие роста тест-культуры; «+» – наличие роста тест-культуры.

Таблица 3
Бактерицидное разведение дезинфектанта «Неодез-фортэ» (n=3, p<0,05)

№ колбы	Разведение препарата	Температура рабочего раствора, °C					
		0	10	20	30	40	50
1	1:50	-	-	-	-	-	-
2	1:70	-	-	-	-	-	-
3	1:98	-	-	-	-	-	-
4	1:137,2	-	-	-	-	-	-
5	1:192,1	-	-	-	-	-	-
6	1:268,9	-	-	-	-	-	-
7	1:376,5	+	+	-	-	-	-
8	1:527,1	+	+	+	+	+	+
9	1:737,9	+	+	+	+	+	+
10	1:1033,1	+	+	+	+	+	+

Примечание. «-» – отсутствие роста тест-культуры; «+» – наличие роста тест-культуры.

Результаты определения температурного коэффициента препаратов при разных температурах представлены в таблице 5.

Из анализа полученных результатов следует, что бактерицидная активность препарата «Йодис» при температуре 0-10°C и 50°C снижается в 1,4 раза (1/0,714), тогда как при температуре 20-40°C она равняется 1. Следовательно, оптимальной температурой, при которой препарат обладает наивысшей бактерицидной активностью, является 20-40°C.

При снижении температуры рабочих растворов препаратов «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» до 10°C их бактерицидная активность снижается в (1/0,714) 1,4 раза. Температура 20-50°C не влияет на проявление бактерицидной активности дезинфектантов. Исходя из этого определено, что оптимальной температурой дезинфицирующих растворов во время их применения является 20-50°C.

Таблица 4

Бактерицидное разведение исследуемого препарата

«Йодис»	«Неодез-экстра»	«Неодез-форте»
T 0°C – 1:376,5	T 0°C – 1:192,1	T 0°C – 1:268,9
T +10°C – 1:376,5	T +10°C – 1:192,1	T +10°C – 1:268,9
T +20°C – 1:527,1	T +20°C – 1:268,9	T +20°C – 1:376,5
T +30°C – 1:527,1	T +30°C – 1:268,9	T +30°C – 1:376,5
T +40°C – 1:527,1	T +40°C – 1:268,9	T +40°C – 1:376,5
T +50°C – 1:376,5	T +50°C – 1:268,9	T +50°C – 1:376,5

Таблица 5

Величина температурного коэффициента препаратов

«Йодис»	«Неодез-экстра»	«Неодез-форте»
TK0 = 376,5/527,1 = 0,714	TK0 = 192,1/268,9 = 0,714	TK0 = 268,9/376,5 = 0,714
TK+10 = 376,5/527,1 = 0,714	TK+10 = 192,1/268,9 = 0,714	TK+10 = 268,9/376,5 = 0,714
TK+20 = 527,1/527,1 = 1	TK+20 = 268,9/268,9 = 1	TK+20 = 376,5/376,5 = 1
TK+30 = 527,1/527,1 = 1	TK+30 = 268,9/268,9 = 1	T+30 = 376,5/376,5 = 1
TK+40 = 527,1/527,1 = 1	TK+40 = 268,9/268,9 = 1	TK+40 = 376,5/376,5 = 1
TK+50 = 376,5/527,1 = 0,714	TK+50 = 268,9/268,9 = 1	TK+50 = 376,5/376,5 = 1

Результаты, полученные в ходе проведенных научных экспериментов, дают возможность утверждать, что исследуемые препараты «Йодис», «Неодез-экстра», «Неодез-форте» являются эффективными бактерицидами, а снижение их бактерицидного действия при понижении температуры рабочих растворов является не существенным, однако это необходимо учитывать при применении данных дезинфектантов в холодное время года.

Выводы

В результате проведения лабораторных исследований установлено, что бактерицидные свойства дезинфицирующих препаратов «Йодис», «Неодез-экстра» и «Неодез-форте» зависят от температуры их рабочих растворов.

Определено, что оптимальной температурой применения препарата «Йодис» является 20-40°C, а дезинфектантов «Неодез-экстра» и «Неодез-форте» – 20-50°C.

Перспектива дальнейших научных исследований заключается в поиске новых композиционных дезинфектантов, которые можно будет применять при низких температурах окружающей среды.

Библиографический список

1. Палий А.П., Палий А.П., Науменко А.А. Инновационные технологии и технические системы в молочном скотоводстве: научно-учебное пособие. – Харьков: Мис'кдрук, 2015. – 324 с.
2. Ветеринарная санитария: учеб. пособие / А.А. Сидорчук и др. – СПб.: Лань, 2011. – 368 с.
3. Палий А.П., Палий А.П. Определение эффективности обеззараживания животноводческих помещений новыми дезинфек-

тантами // Вестник Алтайского ГАУ. – 2015. – № 11 (133). – С. 105-109.

4. Палий А.П., Палий А.П. Санитарно-гигиенические условия получения молока // Известия Великолукской гос. с.-х. акад. – Великие Луки, 2016. – № 1 (13). – С. 33-39.

5. Спиридонов С.Б. Дезинфекция в помещениях для коров // Учен. зап. Витбск. ордена «Знак Почёта» гос. акад. вет. медицины. – 2015. – Т. 51. – Вып. 2. – С. 72-74.

6. Палий А.П. Определение бактерицидных свойств средства «Йодис» относительно микобактерий // Вет. медицина: Міжвід. тематич. наук. зб. – Харьков, 2014. – Вип. 98. – С. 96-99.

7. Палий А.П., Сеница Е.В., Дубин Р.А., Ведмидь А.В., Палий А.П. Изучение показателей бактерицидности дезинфектантов серии «Неодез» // Вестник Алтайского ГАУ. – 2016. – № 6 (140). – С. 108-111.

8. Ветеринарная дезинфекция (инструкция и методические рекомендации) / под ред. О.М. Якубчук. – Киев: Компания Биопром, 2010. – 152 с.

References

1. Paliy A.P., Paliy A.P., Naumenko A.A. Innovatsionnye tekhnologii i tekhnicheskie sistemy v molochnom skotovodstve: nauchno-uchebnoe posobie. – Kh.: «Mis'kdruk». – 2015. – 324 s.
2. Veterinarnaya sanitariya: ucheb. posobie / A.A. Sidorchuk [i dr.]. – SPb.: Lan', 2011. – 368 s.
3. Paliy A.P., Paliy A.P. Opredelenie effektivnosti obezrazhivaniya zhivotnovodcheskikh pomeshcheniy novymi dezinfektantami // Vestnik Altayskogo gosudarstven-

nogo agrarnogo universiteta. –2015. – № 11 (133). – S. 105-109.

4. Paliy A.P., Paliy A.P. Sanitarno-gigienicheskie usloviya polucheniya moloka // Izvestiya Velikolukskoy gos. s.-kh akad. – 2016. – № 1 (13). – S. 33-39.

5. Spiridonov S.B. Dezinfektsiya v pomeshcheniyakh dlya korov // Uchen. zap. Vitebsk. ordena «Znak Pocheta» gos. akad. vet. meditsiny. – 2015. – T. 51. – Vyp. 2. – S. 72-74.

6. Paliy A.P. Opredelenie bakteritsidnykh svoystv sredstva «Yodis» otnositel'no miko-

bakteriy // Vet. meditsina: Mizhvid. tematych. nauk. zb. – H., 2014 – Vyp. 98. – S. 96-99.

7. Paliy A.P., Sinitsa E.V., Dubin R.A., Vedmid' A.V., Paliy A.P. Izuchenie pokazateley bakteritsidnosti dezinfektantov serii «Neodez» // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – № 6 (140). – S. 108-111.

8. Veterinarnaya dezinfektsiya (instruktsiya i metodicheskie rekomendatsii) / pod red. O.M. Yakubchak. – K.: «Kompaniya Bioprom», 2010. – 152 s.



УДК 619:615.83:616.711:636.7

Н.А. Козлов, Б. Баттарай
N.A. Kozlov, B. Bhattarai

ИНТРА- И ПОСТОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У СОБАК ПРИ УДАЛЕНИИ МЕЖПОЗВОНКОВОЙ ГРЫЖИ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПС ПО МЕТОДИКЕ VENTRAL SLOT (ВЕНТРАЛЬНОГО ПРОПИЛА)

INTRA- AND POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN DOGS ASSOCIATED WITH VENTRAL SLOT DECOMPRESSION AT INTERVERTEBRAL DISC DISEASE

Ключевые слова: параличи у собак, грыжа диска у собак, фенестрация, миелография, декомпрессия, шейный отдел позвоночного столба.

Патология диска у собак – это самая распространенная причина, вызывающая парезы и параличи. На шейный отдел позвоночного столба (ПС) приходится от 16 до 25% всех случаев грыж диска. Одной из фундаментальных техник их лечения в данной области является метод вентрального пропила, позволяющий радикально решить причину компрессии, – удалить грыжевой материал. Рассматриваются основные осложнения, возникающие при лечении компрессионных патологий, в частности дископатий, в шейном отделе позвоночника у собак, за счет вентрального доступа. Описана классификация осложнений по степени тяжести – SAVES. Приведены рекомендации по предупреждению и мерам борьбы с осложнениями.

Keywords: paralysis in dogs, spinal disc herniation in dogs, fenestration, myelography, ventral slot, decompression, cervical vertebrae.

Intervertebral disc disease (IVDD) is one of the most common causes of spinal cord dysfunction ob-

served in dogs. Cervical IVDD accounts for 16–25% of all canine intervertebral disc extrusions, in Dachshunds, Beagles, and other chondrodystrophic breeds. Numerous surgical techniques have been described for the treatment of cervical IVDD, including ventral slot (VS) decompression (VSD), VSD with fixation, modified slanted slot, dorsal laminectomy, and cervical hemilaminectomy, all of which have produced satisfactory results. In this study, intra- and postoperative complications have been analyzed. The objective of the study is to analyze intra- and postoperative complications, their types, frequency and risk factor associated with ventral slot decompression in dogs with intervertebral disc disease. During the period of 2014–2016, 37 dogs were operated with diagnosis of intervertebral disc disease Hansas type 1 in the cervical region. Male and female ratio was almost similar, 53% males and 47% of females in age group of 2–9 years. All the dogs were operated from 1 to 30 days after the first clinical symptom was seen. Computer tomography, MRI or myelography were used to diagnose IVDD in all cases. Though ventral slot is one of the most used techniques for management of IVDD, but associated complications should be always kept in mind to avoid serious consequences.

Козлов Николай Андреевич, д.в.н., доцент, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина. E-mail: nikvet@mail.ru.

Баттарай Бишал, аспирант, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина. E-mail: bisal1y@mail.ru.

Kozlov Nikolay Andreyevich, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: nikvet@mail.ru.

Bhattarai Bishal, post-graduate student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: bisal1y@mail.ru.