

В мазках, окрашенных по Граму, находили грамположительные кокки, расположенные неправильными гроздьями, которые не имели спор и капсул. В присутствии форменных элементов крови стафилококки располагались внеклеточно. Иногда встречались лейкоциты, которые фагоцитировали кокки, что свидетельствовало о более поздних стадиях заболевания.

Результаты изучения чувствительности стафилококков к антимикробным веществам приведены в таблице. В общем было исследовано 25 штаммов *S. aureus* и 21 штамм *S. epidermidis*.

Результаты, приведенные в таблице, свидетельствуют о множественном характере устойчивости стафилококков к антимикробным веществам. Полирезистентность для большинства штаммов стафилококков (как для *S. Aureus*, так и для *S. Epidermidis*) проявляется в устойчивости к действию бензилпенициллина, амоксициллина, стрептомицина, амикацина, кларитромицина, фуразолидона, флуорфеникола. В свою очередь, стафилококки сохраняют достаточно высокий уровень чувствительности к гентамицину, цефазолину, тетрациклину, антибиотикам фторхинолонового ряда (особенно к офлоксацину).

Заключение. Стафилококки являются одними из основных возбудителей инфекционных заболеваний у домашних животных. Изучение профиля антибиотикорезистентности стафилококков в одной из областей Украины показало разный уровень чувствительности микроорганизмов по отношению к различным антимикробным препаратам, причем микроорганизмы проявляют устойчивость сразу к нескольким веществам. На основе полученных результатов можно оценить состояние антибиотикорезистентности патогенных микроорганизмов рода *Staphylococcus* в регионе, что поможет врачу ветеринарной медицины подобрать эффективный антибактериальный препарат для лечения стафилококкоза у домашних животных и позволит повысить эффективность антибиотикотерапии.

Проведение широкого мониторинга чувствительности микроорганизмов, основных возбудителей инфекционных заболеваний домашних животных и домашней птицы способствует правильному и рациональному использованию антибиотиков в ветеринарной медицине, что, в свою очередь, приведёт к снижению уровня антибиотикорезистентности.

Литература. 1. Altmeyer M.; Krabisch P.; Dorn P. Zum Vorkommen und zur Verbreitung von *Campylobacter jejuni/coli* in der Jungmastgeflügel-Produktion. Mitt 2. Untersuchung zur Charakterisierung, zum Resistenzverhalten und zur Pathogenität von *Campylobacter jejuni/coli* vom Geflügel // Dt. tierarztl. Wschr. – 1986. – Т. 93. – N 10. – S. 469-472. 2. Blackburn B.O.; Schlater L.K.; Swanson M.R. Antibiotic resistance of members of the genus *Salmonella* isolated from chickens, turkeys, cattle, and swine in the United States during October 1981 through September 1982 // Am. J. veter. Res. – 1984. – Т. 45. – N 6. – P. 1245-1249. 3. Franklin A. Antimicrobial drug resistance in porcine enterotoxigenic *Escherichia coli* of O-group 149 and non-enterotoxigenic *Escherichia coli* // Veter. Microbiol. – 1984. – Т. 9. – N 5. – P. 467-475. 4. Sanders P. Resistance aux antibiotiques et traitements thérapeutiques // Bull. Soc. Veter. Prat. Fr. – 1998. – Vol. 82. – № 6/7. – P. 327-346. 5. Стецько Т. І. Засади ефективної антибіотикотерапії у ветеринарній медицині. – Ветеринарна біотехнологія. – 2008. – № 13 (1). – С. 194–203. 6. Шурдуба Н.А., Сотникова В.М., Нагорных А.М. Определение энтеротоксичности мараорганизма, выделенного из молока и молочных продуктов // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2009. – № 1. – С. 20–24. 7. Shah N.M.; Kher H.N. In vitro drug sensitivity of bacteria isolated from cases of mastitis in dairy cattle // Indian veter. J. – 1987. – Т. 64. N 11. – P. 908-910. 8. Federicova J.; Augustinsky V.; Grieger C. Antibiotikorezistencia kmenov *S.aureus* zo surovin a potraviv zivocisneho povodu // Veterinarstvi. – 1985. – Т. 35. N 7. – S. 318-319. 9. Визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних препаратів методом дифузії в агар за допомогою стандартних дисків з антибіотиками / Методичні вказівки. – Львів, 2010. – 14 с.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК: 619:618. 19 – 006.06:636.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕОПЛАЗИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК

*Мысак А.Р., **Ховайло В.А., **Ховайло Е.В.

*Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологии им. С.З. Гжицкого,
г. Львов, Украина

**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Благодаря использованию данного метода исследованы и изучены характер местных патоморфологических изменений при неоплазии молочной железы у собак и проведена цитологическая оценка выявленных патологий. Данные, полученные на этапе дооперационного обследования стали основанием для определения контингента животных с повышенным риском развития инвазивного рака, а также животных с высокой степенью злокачественной этиологии. Такой принцип деления отображает важную роль в проведении дальнейших диагностических и терапевтических процедур.

Due to the use of this method the nature of the local pathological changes in mammary glands of female dogs with neoplasia has been investigated and studied the cytological evaluation of the revealed pathologies has been done. Data obtained during preoperative examination were the basis for determining groups of animals with an increased risk of contracting invasive cancer and animals with high degree of malignant etiology. Following this division is important in carrying out further therapeutical and diagnostic procedures.

Введение. Благодаря использованию данного метода исследованы и изучены характер местных патоморфологических изменений при неоплазии молочной железы у собак и проведена цитологическая оценка выявленных патологий. Данные, полученные на этапе дооперационного обследования, стали основанием для определения контингента животных с повышенным риском развития инвазивного рака, а также животных с высокой степенью злокачественной этиологии. Придерживание такого принципа деления отображает важную роль в проведении дальнейших диагностических и терапевтических процедур.

В работе представлены результаты гистологического исследования опухолевого материала от 127 собак с заболеваниями молочной железы. На основании анализа проведенных исследований, описаны типичные структурные изменения в тканях молочной железы, наиболее часто проявляющиеся при воспалительных процессах, фиброзно-кистозной мастопатии и опухолях. При этом выделен ряд критериев, которые на этапе дооперационного обследования онкологически больных животных могут быть использованы для идентификации злокачественного течения неоплазий молочной железы, а также для установления степени дифференциации опухолевых клеток и идентификации опухолей по гистологическим типам. Вопрос ветеринарной онкологической маммологии довольно актуален, поскольку опухоли молочной железы у мелких животных достаточно широко распространены. По данным литературы [1-5], новообразования молочной железы регистрируются в пределах 34,5 – 51,8% от всех заболеваний и занимают при этом первое место среди общей онкологической патологии у собак. Как свидетельствует практика, из-за большого разнообразия клинического протекания и определенных особенностей гистогена заданных неоплазий, их идентификация и дифференциальная диагностика зачастую являются крайне трудоемкой процедурой. В таких случаях для получения полной и объективной информации касательно характера патологического процесса и нозологической классификации заболевания появляется необходимость в применении инструментальных и лабораторных методов обследования. Среди последних заслуживают внимания цитологический и гистологический методы, которые в «гуманной» медицине входят в схему скрининговых исследований для дифференциации рака молочной железы у женщин. Данные методы патоморфологической диагностики предусматриваются и в схеме комплексного обследования животных с онкологическими заболеваниями, так как они совместно с клиническим обследованием составляют основу международной классификации опухолей по системе TNM [6, 7]. Однако на сегодняшний день в доступной литературе не всегда можно найти достаточный объем информации, касающейся морфологических особенностей новообразований молочной железы у собак, редкими являются упоминания дооперационного установления степени дифференциации опухолевых клеток по гистологическим типам.

Материал и методы исследований. Во время первичного обследования собак, которые поступали в клинику кафедр хирургии и болезней мелких животных с подозрением на заболевание опухолевой природы, собирали анамнез и проводили клинический осмотр животных. На основании данных визуальной оценки клинических симптомов и результатов рентгено- и ультразвукового ультразвукового методов исследования онкологически больных собак, согласно критериям международной клинической TNM классификации опухолей [6 - 8], определяли четыре категории, каждая из которых соответствовала клинической стадии опухолей. Для уточнения диагноза и морфологической классификации выявленных неоплазий на этапе дооперационного обследования было использовано цитологическое исследование. Анализу подвергался материал пункционной биопсии, который был получен под контролем сонографии, а также цитограмма выделений из соска, плевральная жидкость и мазки-отпечатки с поверхности опухолей.

Результаты исследований. Общеизвестно, что вопрос опухолевых заболеваний является проблемным. Но следует отметить, что если опухоли имеют внешнюю локализацию и свободный доступ для их обследования, то для врачей, которые обладают определенными знаниями и умениями в диагностировании новообразований, постановка клинического диагноза становится возможной уже при первичном осмотре животных. Свидетельствуют об этом и обобщенные результаты, которые получены нами при обследовании 127 собак с неоплазиями молочной железы. Так, во время первичного обследования больные животные разделялись в основном на две группы. Первую группу сформировали из 102 собак (80,3%), у которых выявленные клинические признаки неоплазий не вызывали сомнений. Вторую группу - из 25 (19,7 %) животных, у которых признаки опухолей визуализировались не четко, поскольку на первый план выступали симптомы, которые могли указывать на воспалительный характер патологии или на подозрение развития в молочной железе предопухолевого процесса. Благодаря использованию критериев клинической (TNM) классификации опухолей онкологически больные собаки делились на четыре категории, каждая из которых соответствовала клинической стадии выявленных опухолей, установленной по размерам последних и признакам распространения опухолевого процесса в организме. Таким образом, по результатам обследований опытных собак на момент поступления в клинику выявлено 55 собак, или 43,15 %, с I стадией развития опухолевого процесса, 31 (24,5 %) собак со II, 3 (2,45 %) с III и 5 (3,9 %) с IV стадиями развития опухолевого процесса.

Обследование собак предполагало не только визуальную оценку клинических симптомов, ультразвуковую и рентгенографическую визуализацию, но и проведение морфологической классификации выявленных неоплазий. Но следует отметить, что окончательно выявленной считается злокачественная опухоль, которая подтверждена цитологическим или гистологическим исследованием, а сформулированный на основе этого патоморфологический диагноз отображает гистологический тип новообразования и степень его злокачественности. Поэтому на этапе дооперационного обследования от собак с опухолями, с опухолеподобными образованиями или ущемлением молочной железы отобрано и подвергнуто цитологическому исследованию 214 проб патматериала, в том числе пункционную биопсию применяли в 131 случае, выделения из соска исследованы у 56 животных, плевральная жидкость – у 5, мазки-отпечатки – у 22 собак.

Как показали результаты изучения цитограмм, независимо от способа получения образцов информативного материала, которые указывали на злокачественность опухолей молочных желез, были

выявлены большие, округлые, атипичные клетки с большими ядрами, которые размещались групповыми скоплениями или по одному. При этом типовая цитологическая картина таких клеток характеризовалась наличием в ядре отдельных больших или двух и более мелких ядрышек, гипер- и гипохроматозом ядер, неровными контурами, неравномерной структурой хроматина, слабо базофильной цитоплазмой. Практически всегда в препаратах отмечались дистрофические изменения клеток: вакуолизация, частичный или полный лизис цитоплазмы, набухание и разрушение ядер, наличие «голых» ядер. Нередко между большими полиморфными опухолевыми клетками с выраженными фигурами митотического деления в поле зрения выявлялись молозивные тельца, полибласты, фибробласты, гистиоциты, нейтрофилы, мелкозернистый детрит и другие включения. В некоторых цитопрепаратах выявлялись клетки, которые напоминали плоский эпителий, но большего размера. Характерными для таких клеток были большое ядро, базофильная цитоплазма, равномерно распределенный хроматин. В то же время встречались клетки, которые размещались одиночно или группами, округлой формы с базофильной цитоплазмой, гиперхромным круглым ядром или двумя ядрами с ядрышками. Наличие таких клеток свидетельствует о признаках пролиферации. В таких случаях можно говорить о том, что это новообразования молочной железы смешанного типа с метаплазией в рак. Наиболее типичными цитологическими признаками для дифференциации опухолей доброкачественного характера было выявление сгруппированных комплексов мноморфных, небольших и даже мелких по размеру клеток, которые напоминают эпителий молочной железы в норме. Ядра клеток округлые, одинакового размера, без ядрышек. Цитоплазма гомогенная, иногда с зернистостью, ограниченная узким ободком.

При фиброзно-кистозной мастопатии в цитологических препаратах выявлялись клетки, которые напоминали плоский эпителий, но большего размера. Такие клетки неправильной, в основном сплюсненной формы, размещались пластами. Ядра в них небольшие, с одним или двумя ядрышками, цитоплазма гомогенная, иногда с зернистостью. Нередко в поле зрения при исследовании таких препаратов выявляли клетки типа молозивных телец, полибласты, фибробласты, гистиоциты. Наличие в цитологических препаратах нейтрофильных лейкоцитов, лимфоцитов, гистиоцитов (макрофагов), эритроцитов, в том числе гемолизированных, и одновременно отсутствие атипичных клеток расценивалось нами как признак хронического неспецифического воспалительного процесса.

В то же время определенные трудности возникали в цитологической идентификации опухолей, генез которых сопровождался общим проявлением как воспалительных, так и невоспалительных процессов одновременно. Это касается в первую очередь случаев, когда рост новообразований молочной железы проходил на фоне фиброаденоматоза, или когда опухолевые клетки характеризовались высокой степенью дифференциации и в исследуемых препаратах невозможно было четко визуализировать цитологические признаки злокачественности. В таких случаях возникала необходимость повторного отбора материала и цитологического наблюдения за характером клеточных и тканевых изменений в динамике, или использование других методов исследований. В целом отмечена высокая диагностическая ценность цитологических исследований как метода экспресс-диагностики новообразований молочной железы, особенно на разных стадиях развития заболевания. И как показывают данные визуализации цитологического материала и его анализ, диагностическая эффективность данного метода составляет 96,07 %. При этом можно отметить, что наиболее информативными являются результаты исследования пункционного материала (таблица 101), а именно исследование центрифугатов плевральной жидкости и биопсийного аспирата. Так, диагностическую эффективность исследования плевральной жидкости можно считать за 100%. Но у четырех из пяти обследованных собак выявлены раковые клетки, что свидетельствует о метастазах первичной опухоли в органы брюшной полости.

Одновременно, на основании такого исследования развитие метастазов было исключено у одного животного. У данной собаки, при наличии в мазках клеточных элементов, характерных для воспалительного процесса, и при отсутствии атипичных клеток, подтверждено заболевание плевритом. И если вышеуказанные исследования опираются в основном на наличие или отсутствие метастазов, то цитологические исследования материала биопсии, полученного под контролем сонографии, позволило в 98,5 % случаев идентифицировать характер морфологических изменений и провести дифференциацию патологических процессов в молочной железе.

Таблица 101 - Анализ диагностической эффективности разных способов цитологического исследования для дифференциации патологических изменений в молочной железе (n = 214)

Исследуемый материал	Количество цитологических препаратов, подвергнутых исследованию	Результаты идентификации морфологических изменений									
		Доброкачественные опухоли		злокачественные опухоли		фиброзно-кистозная мастопатия		воспалительный процесс		цитологические изменения не идентифицированы	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Пункционный биоптат	131	14	10,7	86	65,7	23	17,5	6	4,6	2	1,5
Выделения из соска	56	5	8,9	9	16,1	17	30,3	6	10,7	19	33,9
мазки-отпечатки с поверхности опухоли	22	-	-	7	31,8	-	-	12	54,5	3	13,6
плевральная жидкость	5	4	80	-	-	-	-	1	20	-	-

При анализе результатов таблицы 102 отмечена более низкая диагностическая эффективность исследования мазков-отпечатков с поверхности опухолей и выделений из соска. При микроскопии этих

цитологических препаратов морфологические изменения, которые указывали на патологию молочной железы, были идентифицированы в 86,3% и 66,1% проб исследуемого материала соответственно. Следует отметить, что низкая диагностическая эффективность исследования выделений из соска, а конкретно, наличие в них раковых клеток, может быть вызвана отсутствием контакта опухоли с протоками железы и, соответственно, отсутствием атипичных клеток в ее секрете. В то же время полученные нами данные свидетельствуют о том, что исследование секрета является довольно информативным в дифференциальной диагностике мастопатии и воспалительных процессов.

Как следует из вышеизложенного, такая разновекторность цитологических исследований позволила нам не только оценить их диагностические возможности, но и сделать определенные обобщения полученных данных. Так, на основании результатов микроскопии материалов биопсии, выделений из соска, плевральной жидкости и мазков-отпечатков с поверхности опухолей нами детально изучены и проанализированы морфологические изменения, которые проявлялись на клеточном уровне при воспалительных, дистрофических, кистозных и опухолевых поражениях у собак. При этом, как можно видеть из таблицы 102, на основании результатов проведения идентификации патологических процессов нами определена нозологическая структура заболеваний молочной железы у подопытных собак.

Таблица 102 - Диагностическая эффективность цитологического метода исследования неопластических поражений молочной железы у собак (n = 127).

Характер патологии молочной железы	Результаты цитологических исследований			
	подтверждающие диагноз		сомнительные	
	к-во животных	%	к-во животных	%
Доброкачественные опухоли	14	11,02	-	-
в т.ч. осложнения: - мастопатией	4	3,14		
- воспалением	-	-		
фиброзно-кистозная мастопатия	19	14,96	-	-
воспалительный процесс	3	2,36	3	2,36
злокачественные опухоли	86	67,71	2	1,57
в т.ч. осложнения: - мастопатией	9	7,08		
- воспалением	14	11,02		
Всего:	122	96,07	5	3,93

Как следует из таблицы 2, в исследованном материале от 86 собак (67,7 %), на основании выявленного полиморфизма клеток, были идентифицированы злокачественные опухоли. В том числе отмечено, что у 9 сук (7,08 %) течение заболевания проходило на фоне мастопатии, а у 14 (11,02 %) – опухолевой процесс сопровождался цитологическими признаками воспаления. В то же время у 2 животных (1,57%) подтверждение диагноза на злокачественную опухоль было подвергнуто некоторому сомнению, поскольку в цитологическом материале были выявлены жировые клетки и несколько измененный эпителий, а констатированные клеточные изменения и степень их выраженности, по отношению к клеткам организма в норме, не позволяют говорить об их злокачественности.

Анализируя результаты, представленные в таблице 2, можно сделать заключение, что доброкачественный характер заболеваний молочной железы цитологически подтвержден у 36 (28,34 %) животных. А именно, в цитограмме от 14 (11,02 %) собак, выявлены признаки доброкачественной опухоли, у 19 (14,96%) установлена кистозно-фиброзная мастопатия и у 3 (2,36 %) – воспалительный процесс. При этом следует отметить, что цитологическая классификация диагноза у 3 собак была затруднительна, поскольку у этих животных острое течение мастита сопровождалось процессами кистообразования.

Проведение цитологических исследований предполагало не только распознавание доброкачественности или злокачественности характера заболевания молочной железы, но и детальное изучение типичных морфологических изменений при данных патологиях. При этом особое внимание было акцентировано на идентификации в исследуемом материале атипичных, полиморфных клеток или клеток с признаками метаплазии, а также на установлении выраженности в них структурных изменений и степени их выраженности. Известно, что в результате установленной степени дифференциации клеток (низкой, средней или высокой) можно оценить и предвидеть гистогенез образований и, соответственно, получить более точные данные для прогноза заболевания и анализа отдаленных результатов лечения, а также дальнейшей жизни и здоровья животного.

Учитывая вышесказанное, в процессе цитологической идентификации опухолевого материала по степени дифференциации клеток нами были учтены все известные морфологические признаки злокачественных опухолей, а также их способность к образованию разных структур. Кроме того, о низкодифференцированном раке, т.е. опухоли с резко выраженными признаками катаплазии, могло свидетельствовать наличие в цитологических препаратах отдельно лежащих гигантских полиморфных клеток, которые не имеют морфологического сходства с клетками железистого эпителия. Ядра таких клеток крупные, с несколькими ядрышками, а цитоплазма слабо базофильна, без включений. В поле зрения довольно часто встречались миоэпителиальные клетки. Об умеренно дифференцированном раке свидетельствовали выявленные в цитологических препаратах определенные структурированные скопления опухолевых клеток или так называемых клеток-комплексов. Клетки в таких комплексах были разные по размерам. Однако они характеризовались большими ядрами с несколькими ядрышками и неравномерно окрашенной цитоплазмой с гранулоподобными включениями. К признакам, которые

свидетельствовали о высокой степени дифференциации новообразований, можно отнести наличие в мазках сгруппированных небольших по размеру клеток с небольшими ядрами. Цитоплазма таких клеток окрашена неравномерно, часто с мелкими гранулами и включениями.

Согласно результатам микроскопии исследуемого материала от 86 животных, у которых были идентифицированы злокачественные опухоли, на основании вышеуказанных морфологических критериев нами установлено: низкодифференцированный рак в 9, умереннодифференцированный – в 48 и высокодифференцированный – в 17 случаях, что составило, соответственно, 10,46%, 55,81% и 19,76%. В 12 цитограммах или 13,95 % случаев, установить степень дифференциации клеток нам не удалось, поскольку при исследовании данного материала преобладали клетки с признаками дистрофических изменений, что ставило под сомнение их дифференцирование. Чтобы не допустить диагностической ошибки, во всех случаях нечеткой клинической картины и сомнительных данных цитологии, постановка окончательного диагноза базировалась на гистологическом обследовании опухолей после их удаления.

Заключение. Подводя итоги результатов цитологического исследования, можно отметить, что благодаря использованию данного метода нам удалось не только исследовать и изучить характер местных патоморфологических изменений при неоплазии молочной железы у собак, но и провести детальную цитологическую оценку выявленных патологий. Таким образом, данные, полученные на этапе дооперационного обследования, стали основанием для выделения контингента животных с дисплазией и повышенным риском развития инвазивного рака, а также животных с высокой степенью злокачественной этиологии. Придерживание такого принципа деления целиком оправдано, поскольку отображает важную роль в проведении дальнейших диагностических и терапевтических процедур. Например, общеизвестно, что лечение животных с I и II клиническими стадиями опухолей, как правило предполагает хирургическое удаление опухолей, которое позволяет получить положительный терапевтический результат. Как показывает практика, в таких случаях нередко можно наблюдать рецидив заболевания или метастазы. Не всегда удается спрогнозировать дальнейшее развитие опухолевого процесса. Поэтому выявление в цитологическом материале онкологически больных животных низкодифференцированных опухолевых клеток обязало нас вносить определенные коррективы в терапевтические приемы, применять для таких животных более радикальный тип оперативного вмешательства, а также дополнительные методы и схемы лечения.

Обобщая результаты проведенных исследований, можно сделать вывод, что диагностическая ценность цитологических исследований как метода экспресс-диагностики новообразований молочной железы, особенно на ранних стадиях развития заболевания, является довольно высокой, а данные, полученные в таких исследованиях,

могут быть весомым аргументом при интерпретации различных клинических проявлений неоплазий и их дифференциальной диагностики, что потребует особого внимания со стороны врачей ветеринарной медицины для назначения адекватного лечения и прогнозирования исхода заболевания.

Литература. 1. Мисак, А.Р. Застосування клінічної класифікації пухлин за системою TNM при спонтанних новоутвореннях у собак /А.Р. Мисак //Науковий вісник ЛНУВМтаБ імен С.З.Гжицького. Том 12, №3 (45). Частина 1. -Львів, 2010. - С. 170 – 176. 2. Мисак, А.Р. Порівняльні аспекти моніторингу неоплазій у собак /Науковий вісник ветеринарної медицини. – Випуск 4 (76). – Біла Церква, 2010. – С. 75 – 80. 3. Потоцький, М.К. Ветеринарна мамологія. Патоморфологічна характеристика доброякісних новоутворень молочних залоз / М. К. Потоцький, Н.І. Шестяєва // Ж. «Ветеринарна медицина України». – 2006. – № 7.– С. 23 – 25. 4. Потоцький, М.К. Ветеринарна мамологія. Патоморфологічна характеристика злоякісних новоутворень молочних залоз /М. К. Потоцький, Н.І. Шестяєва//Ж. «Ветеринарна медицина України». – 2006. – № 8.– С. 23 – 26. 5. Потоцький, М.К. Новоутворення молочних залоз собак: фактори анамнезу, гістологічні типи і макроскопічні характеристики / М. К. Потоцький, Н.І. Шестяєва //Ж. «Ветеринарна медицина України». – 2004. № 12.– С. 38 – 40. 6. Пухлини дрібних свійських тварин: клініка, діагностика, лікування / За ред. В.Ф. Чехуна, А.Й. Мазуркевича. – Київ, ДІА, 2001. – 164 с. 7. Суховольский, О.К., Забежинский М.А. Классификация опухолей домашних животных по системе TNM/ О.К. Суховольский, М.А. Забежинский / (методические рекомендации) Санкт-Петербурга 1997,- 40 с. 8. Owen, L.N. TNM Classification of Tumors in Domestic Animals. Geneva: World Health Organization; 1980.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.

УДК 619:576.895.1:631.311.86

ДЕЗИНВАЗИОННЫЕ СВОЙСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА «ДЗПТ-2»

Палий А.П.

Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина

*В статье представлены результаты изучения дезинвазионных свойств нового дезинфицирующего препарата «ДЗПТ-2». Установлено, что данный препарат проявляет дезинвазионное действие относительно яиц *Ascaridia galli*, *Ascaris suum*, *Toxocara canis* и является эффективным средством для обеззараживания объектов животноводства, загрязненных инвазионными элементами гельминтов.*

*The results of study of desinvasion properties of new disinfectant preparation of «DZPT-2» are presented in the article. It is set that this preparation shows desinvasion action in relation to the eggs of *Ascaridia galli*,*