



УДК 619:616.5:636.7

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ФУРАЦИЛИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕРМАТИТА У СОБАК

**Ю. Г. Попов**, доктор ветеринарных наук  
**Е. Н. Прошунина**, аспирант

*Новосибирский государственный аграрный университет*  
E-mail: akusherstvo\_btr@mail.ru

**Ключевые слова:** фурацилин, комплексный препарат, дерматит, собаки, кожные болезни, терапевтическая эффективность, микрофлора кожи, общий анализ крови.

*Реферат. Представлены результаты исследования терапевтической эффективности препарата на основе фурацилина – Перкутан, впервые примененного в дерматологической области ветеринарной медицины. Данное средство предназначено для лечения субклинических и острых маститов у самок сельскохозяйственных животных, диареи у поросят-сосунов, закрытых механических повреждений у животных (ушибы, растяжения, воспаления суставов), для обеззараживания окolorаневой поверхности, а также для обработки послеоперационных швов. Установлено, что применение терапии на основе комплексного препарата Перкутан позволяет ускорить процесс восстановления тканей кожи, снизить покраснение и экссудацию уже на 5–7-й день терапии при условии удовлетворительного общего состояния животных. Негативного влияния на гематологические показатели крови собак, побочных эффектов, связанных с применением препарата, обнаружено не было, следовательно, препарат Перкутан безопасен для применения. Применение Перкутана способствует снятию зуда уже на 5-й день лечения. Обеспечивается длительный эффект и улучшение состояния кожи.*

## THERAPEUTIC EFFICIENCY OF APPLICATION OF INTEGRATED PREPARATION ON THE BASIS OF FURACHILIN IN TREATMENT OF DERMATITIS IN DOGS

**Yu. G. Popov**, Doctor of Veterinary Sciences  
**E. N. Proshunina**, graduate student

*Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia*

**Key words:** furacilin, complex drug, dermatitis, dogs, skin diseases, therapeutic efficacy, skin microflora, general blood test.

*Abstract. The results of the study of the therapeutic efficacy of the drug, first applied in the dermatological field of veterinary medicine based on furacilin (Furacilin), – Percutane solution. This drug is intended for the treatment of subclinical and acute mastitis in female farm animals, with diarrhea in piglets-suckers,*

*with closed mechanical injuries in animals (bruises, sprains, joint inflammation), for disinfection of the near-surface surface, and for the treatment of postoperative sutures. It is established that the use of therapy on the basis of a complex drug Percutan allows to accelerate the process of restoring skin tissues, reduce redness and exudation on the 5th-7th day of therapy provided that the animals have a satisfactory general condition. There were no negative effects on hematological blood counts of dogs, there were no side effects associated with the use of the drug, therefore Percutan is safe to use. The use of Percutan contributes to the effective removal of itching on the 5th day of treatment. It provides a long-term reduction of itching and improvement of skin condition.*

На сегодняшний день периодически рецидивирующий зуд и расчёсы на коже у собаки являются одной из наиболее частых причин обращения владельцев в ветеринарную клинику. Зуд является основным клиническим симптомом заболеваний кожи, причинами которого могут быть: аллергия, паразитарные инвазии, бактериальные инфекции, а в большинстве случаев зуд вызван двумя и более заболеваниями кожи. Зуд может серьёзно повлиять на качество жизни животного и владельца, ведь при отсутствии лечения расчёсы вызывают хроническое воспаление и серьёзные поражения кожи.

Определить причину зуда и назначить наиболее действенную схему лечения – довольно непростая задача для ветеринарного врача в связи с полиэтиологичностью этого клинического признака.

В настоящее время существуют препараты, которые эффективно снимают зуд и улучшают состояние кожи, но кортикостероиды, например, могут привести к краткосрочным и отложенным во времени побочным явлениям, а достижение желаемого противозудового эффекта циклоспорина может потребовать до 4 недель терапии.

Поэтому существует потребность в препарате (схеме лечения) с быстрым эффективным действием и улучшенными качествами по безопасности при кратком и длительном лечении.

Цель исследования – изучить терапевтическую эффективность комплексного препарата на основе фурацилина при дерматите у собак.

Исследования были выполнены в 2015–2017 гг. в ветеринарной клинике г. Томска ООО «ТомВет», на кафедре акушерства, анатомии и гистологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, в ОГБУ Томская областная ветеринарная лаборатория.

В ходе постановки опыта выполнялись требования, предъявляемые к врачебно-биологическому исследованию в отношении подбора групп, постановки контроля, обеспечения одинаковых условий содержания и кормления животных, а также учёта результатов [1].

В результате исследования были изучены: распространенность дерматитов, вызванных условно-патогенной микрофлорой, гематологические показатели крови собак при поражении кожных покровов, а также оценена возможность применения комплексного препарата при лечении данной патологии.

Дело в том, что большинство кожных заболеваний протекает с появлением видимых изменений состояния шерстного покрова и кожи. Волос становится сухим, тусклым, часто надламывается у основания и выглядит как коротко остриженный. Могут появляться небольшие безволосые участки, чаще круглой или овальной формы, покрытые чешуйками и корочками от асбестово-серого или серовато-желтого до темно-коричневого цвета, которые постепенно приобретают форму щитка с приподнятыми краями. Под корками, как правило, образуется скопление гноя, что сопровождается появлением ихорозного запаха. При длительных процессах кожа уплотняется, появляется складчатость, а мелкие множественные алопеции могут сливаться, захватывая значительные участки тела. Очаги поражения встречаются на любых участках. Чаще всего поражается кожа головы, шеи, туловища (нежная кожа брюшка, подмышечная и паховая область), конечностей (межпальцевое пространство). Воспалительная реакция может проявляться с разной интенсивностью: от легкой гиперемии до хронических экссудативных процессов. При этом зуд может быть изнуряющим, слабо выраженным или вовсе отсутствовать. Длительное течение заболевания приводит к ухудшению общего состояния, раздражительности, снижению аппетита, активности и угнетению [2–8].

Эффективность лечения кожных заболеваний зависит от правильной диагностики и своевременного оказания помощи, при этом методы клинического обследования не позволяют определить первоначальную причину возникновения и развития заболевания, поскольку клинические признаки дерматитов в большинстве случаев сходны, что говорит о целесообразности проведения дополнительных

лабораторных исследований и использования полученных результатов для дифференциальной диагностики [9–12].

В ходе работы из животных, поступающих в ветеринарную клинику, были сформированы группы собак с клиническими признаками дерматита в количестве 22 голов различного возраста. Условия содержания и кормления животных были примерно одинаковы.

После проведения микроскопии соскобов кожи, гематологического исследования крови и клинического осмотра животных были сформированы две группы: опытная и контрольная, в каждой находилось по 11 собак со следующими клиническими проявлениями: гиперемия кожи, экссудация, прурит (зуд), увеличение толщины кожной складки, алопеции, ломкий волос.

Для терапии животных опытной группы использовали препарат на основе фурацилина – Перкутан, контрольной группы – мазь «Левомеколь», известную своими свойствами по подавлению воспалительного процесса, бактерицидным действием, но которая во время применения оказывает «парниковый эффект».

Для изучения микрофлоры кожи на фоне основного заболевания были взяты мазки с поверхности пораженных участков кожных покровов до выбранного лечения и после. Материал помещали в пробирку с МПБ. В лаборатории производили посев полученного материала на агар. Для определения степени микробной обсемененности пробу из каждой пробирки разводили трёхкратно до соотношения 1:1000 в физиологическом растворе. Из каждой пробирки делали посев в чашку Петри (по 0,5 мл пробы). Чашки Петри с посевом оставляли на 24 ч при комнатной температуре. Через сутки был произведен подсчет количества КОЕ. Затем осуществляли микроскопию окрашенных по Граму мазков.

На коже собак до применения терапии персистировала преимущественно микрофлора, представленная в табл. 1.

Таблица 1

**Результаты определения микрофлоры кожи собак до начала опыта, %**

Микрофлора	Опытная группа	Контрольная группа
<i>S. aureus</i>	33,8	33,9
<i>S. intermedia</i>	44,3	44,7
<i>E. coli</i>	45,2	45,5
<i>Proteus spp.</i>	16,2	16,0
<i>P. aeruginosa</i>	12,9	12,1
<i>Klebsiella spp.</i>	3,8	3,6

Для изучения изменения гематологических показателей у животных обеих групп были взяты образцы крови до проведения лечебных мероприятий, через 10 и 20 дней после лечения. В результате картина общего анализа крови находилась в пределах физиологической константы (табл. 2).

Таблица 2

**Средние гематологические показатели контрольной и опытной групп**

Показатель	Опытная группа	Контрольная группа
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	12,045±1,036	14,291±0,857
СОЭ, мм/ч	10,636±1,940	8,727±2,259
Гемоглобин, г/л	134,182±3,880	137,727±2,669
Гематокрит, %	45,182±1,147	45,455±1,071
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	7,009±0,207	6,936±0,173
Палочкоядерные, %	2,091±0,298	1,455±0,165
Сегментоядерные, %	66,273±0,531	66,000±0,566
Эозинофилы, %	3,636±0,875	5,636±1,080
Моноциты, %	3,273±0,549	3,364±0,534
Лимфоциты, %	24,636±0,919	22,818±1,843
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	377,091±24,478	397,000±25,304

Из представленных данных видно, что применение препарата Перкутан не оказывает негативного воздействия на показатели общего анализа крови, что указывает на безопасность его применения.

Помимо лабораторных исследований за животными обеих групп наблюдали в течение 20 дней (10 дней в период применения препарата и 10 дней по окончании его применения). При этом изменений общего состояния у животных не наблюдалось – температура тела, ЧСС, ЧДД находились в пределах физиологической константы. К тому же на 10-й день терапии количественный показатель гиперемии в опытной группе составил 38,4%, что на 3% меньше, чем в контрольной группе; случаи зуда в опытной группе сократились на 4%, а экссудации – на 3,3% у животных из опытной группы.

Таким образом, уменьшение проявлений прурита, экссудации и гиперемии у животных опытной группы отмечалось на 5–7-й день, контрольной – на 7–8-й день.

На 20-й день терапии показатели гиперемии, зуда и экссудации у животных обеих групп были меньше выражены, но ускоренная положительная динамика преобладала у животных опытной группы (табл. 3).

Таблица 3

**Показатели клинических проявлений у животных опытной и контрольной групп на 20-й день опыта, %**

Показатель	Опытная группа	Контрольная группа
Гиперемия	7,2	11,7
Экссудация	7,5	9,2
Прурит (зуд)	5,1	5,1
Утолщение кожной складки	23,0	29,1
Алопеция	36,7	37,5
Ломкий волос	41,4	42,9

Таким образом, применение терапии на основе комплексного препарата Перкутан позволяет ускорить процесс восстановления тканей кожи, снизить покраснение и экссудацию уже на 5–7-й день терапии при условии удовлетворительного общего состояния животных.

Негативного влияния на гематологические показатели крови собак и побочных эффектов, связанных с применением препарата, обнаружено не было, следовательно, препарат Перкутан безопасен для применения.

Применение Перкутана способствует снятию зуда уже на 5-й день лечения. Обеспечивается длительный эффект и улучшение состояния кожи. К тому же назначение комплексного препарата в лечении дерматитов значительно упрощает его применение для владельцев собак.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антонова В. С., Топурия Г. М., Косилов В. И. Основы научных исследований в животноводстве: учеб. пособие. – Оренбург: Изд. Центр ОГАУ, 2008. – 218 с.
2. Васильев Р. М. Болезни кожи у собак (диагностика и лечение): дис. ... канд. вет. наук. – СПб., 1999. – 160 с.
3. Карпецкая Н. Л. Синдромный подход в диагностике поражений кожи у собак // Практик. – 1999. – № 2. – С. 15–21.
4. Столбова О. А. Сезонная динамика демодекоза собак в условиях города Тюмени // Уч. зап. Казан. гос. акад. вет. медицины им. Н. Э. Баумана. – 2014. – Т. 220, № 4. – С. 215–219.
5. Столбова О. А. Возрастная и породная специфичность демодекоза собак в условиях города Тюмени // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 13–22.
6. Анализ заболеваемости собак в городе Тюмени / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева, О. В. Фадеева, Е. Г. Важенина // Сб. науч. тр. ВНИИВЭА. – 2003. – № 45. – С. 214–216.
7. Скосырских Л. Н., Коротаева О. А. Диагностика заболеваний кожи // Сб. науч. тр. молодых ученых. – Тюмень, 2004. – С. 74–76.
8. Важенина Е. Г. Дерматофитозы собак в городах Сибири (эпизоотология, иммунология): дис. ... канд. вет. наук. – Барнаул, 2007. – 144 с.
9. Патерсон Сью. Кожные болезни собак. – М.: Аквариум ЛТД, 2000. – С. 5–8.

10. Елисютина О. Г., Феденко Е. С. Роль *Staphylococcus aureus* в патогенезе атопического дерматита // Рос. аллергол. журн. – 2004. – № 1. – С. 17–20
11. Saijonmaa-Koulumies L. E. M., Lloyd D. H. Colonisation of neonatal puppies by *Staphylococcus intermedius* // *Veterinary Dermatology*. – 2002. – Vol. 13. – P. 123–130.
12. Use of computerized image analysis to quantify staphylococcal adhesion to canine comocytes: does breed and body site have any relevance to the pathogenesis of pyoderma? / P.J. Porsythe, P.B. Hill, K.L. Thoday, J. Brown // *Veterinary Dermatology*. – 2002. – Vol. 13. – P. 29–36.

## REFERENCES

1. Antonova V.S., Topuriya G.M., Kosilov V.I. Osnovni nauchnykh issledovaniy v zhivotnovodstve: ucheb. posobie. – Orenburg: Izd. Tsentr OGAU, 2008. – 218 s.
2. Vasilev P.M. Bolezni kozhi u sobak (diagnostika i lechenie): dis. ... kand. vet. nauk. – SPb., 1999. – 160 s.
3. Karpetskaya N.L. Sindromniy podhod v diagnostike porazheniy kozhi u sobak // *Praktik*. – 1999. – N 2. – S. 15–21.
4. Stolbova O. A. Sezonnaya dinamika demodekoza sobak v usloviyah goroda Tyumeni // *Uch. zap. Kazan. gos. akad. Vet. meditsinyi im. N. E. Baumana*. – 2014. – T. 220, N 4. – S. 215–219.
5. Stolbova O. A. Vozrastnaya i porodnaya spetsifichnost demodekoza sobak v usloviyah goroda Tyumeni // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. – 2014. – N 6. – S. 13–22.
6. Analiz zaboлеваemosti sobak v gorode Tyumeni/ L.N. Skosyirskih, O.A. Korotaeva, O.V. Fadeeva, E.G. Vazhenina // *Sb. nauch. tr. VNIIVEA*. – 2003. – N 45. – S. 214–216.
7. Skosyirskih L. N., Korotaeva O.A. Diagnostika zabolevaniy kozhi // *Sb. nauch. tr. molodykh uchenykh*. – Tyumen, 2004. – S. 74–76.
8. Vazhenina E. G. Dermatofitozyi sobak v gorodakh Sibiri (epizootologiya, immunologiya): dis. ... kand. vet. nauk. – Barnaul, 2007. – 144 s.
9. Paterson Syu. Kozhnyie bolezni sobak. – M.: Akvarium LTD, 2000. – S. 5–8.
10. Elisyutina, O. G., Fedenko E. S. Rol *Staphylococcus aureus* v patogeneze atopicheskogo dermatita // *Ros. Allergol. zhurn*. 2004. – N 1. – S. 17–20
11. Saijonmaa-Koulumies L. E. M., Lloyd D. H. Colonisation of neonatal puppies by *Staphylococcus intermedius*. // *Veterinary Dermatology*. – 2002. Vol. – 13. – P. 123–130.
12. Brown Use of computerized image analysis to quantify staphylococcal adhesion to canine comocytes: does breed and body site have any relevance to the pathogenesis of pyoderma? / P.J. Porsythe, P.V. Hill, K.L. Thoday, J. // *Veterinary Dermatology*. – 2002. – Vol. 13. – P. 29–36.