

Научная статья/Research Article

УДК 619:615:636.5

DOI: 10.33580/29490898_2025_4_13_93

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА АСД®-10 ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАН ЛОШАДЕЙ

Енгашев С.В.¹, Енгашева Е.С.^{1,2}, Алиев А.Ю.³, Филимонов Д.Н.⁴, Никанорова А.М.⁵

¹ФГБОУ ВО "Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина", Россия, e.engasheva@mail.ru

²ВНИИВСТЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, Россия

³Прикаспийский зональный НИВИ — филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», Россия

⁴ООО «НВЦ Агроветзащита», Россия

⁵ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», Россия

Аннотация. В статье описаны исследования по изучению терапевтической эффективности лекарственного препарата для ветеринарного применения АСД®-10 при лечении ран у лошадей, включая дерматиты, послеоперационные раны и гнойные поражения. Лекарственный препарат АСД®-10 (организация-разработчик ООО «НВЦ Агроветзащита», Россия) выпускается в форме аэрозоля для наружного применения. В качестве действующих веществ содержит: АСД-2Ф-субстанцию, АСД-3Ф-субстанцию и вспомогательные вещества. Препарат относится к группе антисептических и дерматотропных средств. Исследования проведены с участием 40 лошадей, которых распределили на 4 опытные группы (n=10) по принципу аналогов, согласно задачам исследования. Препарат АСД®-10 применяли в соответствии с инструкцией. Эффективность оценивали по результатам клинического обследования и бактериологических исследований до и после лечения. По завершению опыта дано заключение: препарат АСД®-10 показал высокую эффективность. В монотерапии он ускоряет заживление поверхностных повреждений за 4 дня, в комбинации с антибиотиками устраняет 70% патогенной микрофлоры при гнойных инфекциях. Антисептическое, противовоспалительное и регенерирующее действия подтверждены клинически и микробиологически. Препарат безопасен и перспективен для ветеринарного применения.

Ключевые слова: эффективность, лекарственный препарат АСД®-10, лечение ран, лошади.

THERAPEUTIC EFFICACY OF THE DRUG ASD®-10 IN THE TREATMENT OF WOUNDS IN HORSES

Engashev S.V.¹, Engasheva E.S.^{1,2}, Aliev A.Yu.³, Filimonov D.N.⁴, Nikanorova A.M.⁵

¹FGBOU VO "Moscow state Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA by K.I. Skryabin", Moscow, Russia

²FSBI FNC RES RAS, Moscow, Russia

³Caspian zonal NIVI — branch of FGBNU "FANTS RD" TRANSLATION

⁴AVZ Ltd, Moscow, Russia

⁵KSU named after K. E. Tsiolkovski, Kaluga, Russia

Abstract. The article describes studies on the therapeutic efficacy of the medicinal product for veterinary use ASD[®]-10 in the treatment of wounds in horses, including dermatitis, postoperative wounds and purulent lesions. The medicinal product ASD[®]-10 (developed by AVZ Ltd, Russia) is available in the form of aerosol for external use. As active ingredients it contains: ASD-2F-substance, ASD-3F-substance and auxiliary substances. The drug belongs to the group of antiseptic and dermatotropic agents. The studies were conducted with the participation of 40 horses, which were divided into 4 experimental groups (n=10), according to the principle of analogues, according to the objectives of study. The drug ASD[®]-10 was used in accordance with the instructions. Efficacy was assessed based on the results of clinical examination and bacteriological studies before and after treatment. In the end of the experiment, the conclusion was given: the drug ASD[®]-10 showed high efficacy. In monotherapy it accelerates the healing of superficial injuries in 4 days, in combination with antibiotics eliminates 70% of pathogenic microflora in purulent infections. Antiseptic, anti-inflammatory and regenerating effects have been confirmed clinically and microbiologically. The drug is safe and promising for veterinary use.

Key words: efficiency, medicinal product ASD[®]-10, wound treatment, horses

Введение. Современное коневодство России демонстрирует рост частного коневодства, с акцентом на спортивные, туристические и рекреационные направления [1, 2]. Раны в коневодстве – одна из самых распространенных проблем для ветеринарных врачей, описанная в древних руководствах по лечению лошадей и остающаяся таковой и в настоящее время [3]. В условиях импорт-замещения приоритетным направлением являются поиск и разработка отечественных эффективных лечебных препаратов для животных [4].

Антисептики-стимуляторы Дорогова (фракции 2 и 3) были разработаны русским ученым А.В. Дороговым в 1948 г и являются продуктами пиролиза мясокостной муки, которые используются для лечения сельскохозяйственных животных и не имеют аналогов в мировой фармацевтической промышленности [5, 6].

Компанией ООО «АВЗ С-П» выпускается отечественный лекарственный препарат АСД[®]-10, относящийся к группе антисептических и дерматотропных средств, в виде аэрозоля для наружного применения [7].

Входящий в состав препарата комплекс биологически активных веществ АСД-2Ф субстанции и АСД-3Ф субстанции улучшает метаболические процессы в очаге воспаления, оказывает местное ранозаживляющее, противовоспалительное, антисептическое действия, стимулирует активность ретикуло-эндотелиальной системы, подавляет рост патогенной микрофлоры, нормализует трофику и ускоряет процессы восстановления поврежденных тканей. Биологически активные вещества препарата улучшают метаболические процессы в очаге воспаления, оказывают местное ранозаживляющее, противовоспалительное, антисептическое действия, стимулируют активность ретикуло-эндотелиальной системы, подавляют рост патогенной микрофлоры, нормализуют трофику и ускоряют процессы восстановления поврежденных тканей [7].

Цель исследования: изучение терапевтической эффективности лекарственного препарата для ветеринарного применения АСД[®]-10 при лечении ран у лошадей.

Материал и методы. Исследования выполнялись согласно Приказу² и в соответствии с Правилами, принятыми Европейской Конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (European Convention of the Protection of Vertebrate Animals, Used for Experimental and other Scientific Purposes (ETS 123), Strasbourg, 1986) [8].

Исследования проводились на базе Прикаспийского зонального научно-ис-

следовательского ветеринарного института (филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД») и КХ «Агрофирма Чох» (Россия, Республика Дагестан).

Клинические исследования проводились на 40 лошадях, весом 420-480 кг, с ранами различной этиологии. Опытные группы формировались в соответствии со схемой рандомизированных блоков, согласно задачам исследования, по методу сбалансированных групп-аналогов (табл.1).

Таблица 1– Схема исследований

Группа	Вид животного	Кол-во животных в группе	Заболевание	Режим введения
1	Лошади	10	При лечении ран, не осложненных гнойной микрофлорой (ожогов, потертостей, трещин, дерматитов, экзем, пролежней, воспалительных заболеваний кожи)	Наружно, на поврежденный участок кожи, 1 раз в сутки, с захватом 2-3 см здоровой кожи, ежедневно, до выздоровления животного, но не более 7 суток
2	Лошади	10	Для профилактики раневой инфекции при кастрации	Наружно, на поврежденный участок кожи, однократно, через каждые 2-3 суток, до заживления раны
3	Лошади	10	В комплексной терапии раневых инфекций кожи, осложненных гнойной микрофлорой (пиодермия, хронические воспалительные поражения кожи и трофические язвы, пролежни)	Наружно, на поврежденный участок кожи, 1 раз в сутки, с захватом 2-3 см здоровой кожи, ежедневно, до выздоровления животного, но не более 14 суток
4	Лошади	10	При заболеваниях копыт и межкопытцевой щели бактериальной этиологии, осложненной гнойной микрофлорой (некробактериоз, гнойное воспаление венчика, подошвы, копытной стрелки и мокрецов)	Наружно, на поврежденный участок кожи, 1 раз в сутки, с захватом 2-3 см здоровой кожи, ежедневно, до выздоровления животного, но не более 14 суток. В комплексе

² Приказ Минсельхоза от 6 марта 2018 г. N 101 «Об утверждении правил проведения доклинического исследования лекарственного средства для ветеринарного применения, клинического исследования лекарственного препарата для ветеринарного применения, исследования биоэквивалентности лекарственного

препарата для ветеринарного применения»

				с местными хирургическими обработками и лекарственными средствами специфической и симптоматической терапии
--	--	--	--	--

Контроль состояния животных осуществляли на протяжении всего опыта.

Препарат считался эффективным, если после его курсового назначения в рекомендуемой дозе достигались полное клиническое выздоровление животных и исчезновение характерных симптомов заболевания; улучшение в параметрах бактериологической оценки результатов. Критерий оценки безопасности препарата: отсутствие побочного действия, аллергических реакций во время и после применения препарата.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием ПО Microsoft Excel 2013, ПО PKSolver, ПО Statistica.

Результаты и обсуждение. Использование препарата АСД®-10 в 1-й группе лошадей при дерматитах (царапины и потертости) от неправильно подогнанного седла и сбруи, кожа краснела, трескалась и покрывалась корочками, площадь потертостей 2-4 см. Обработку препаратом производили однократно, на свежую рану, сразу после случая травматизма.

На 3-й день площадь потертостей сокращалась до ½ размера от изначальной, на поверхности формировались струпе-видные корочки. В дальнейшем заживление раны происходило в соответствии с принципами вторичного натяжения. На 4-е сутки у животных происходило отторжение корочек, с полным заживлением кожи.

Во 2-ой группе у жеребцов сразу после кастрации обработку препаратом производили однократно, на свежую рану. В течение суток инфицирование раны не происходило, воспалительный отек и экссудативные проявления не наблюдались. На 4 -й день происходило полное заживление.

В 3-й наблюдались гнойные воспалительные процессы в кожном покрове (пидермия), появление на коже розово-красных пятен – 3-4 см в диаметре, покрытых белесоватыми чешуйками, кожа красная и воспаленная. Эти первичные признаки держались на коже недолго и часто сменялись корочками, также наблюдались участки выпадения волосяного покрова. Обработку высыпаний производили АСД®-10, один раз в сутки, ежедневно, до выздоровления в течение 7 дней. Одновременно вводили внутримышечно Доксициклин-200, однократно, в дозе 1мл/10кг, повторно через 48 часов.

На 6-й и 7-й дни происходило отторжение корочек с полным заживлением раны.

В 4-ой – у 8 лошадей с гнойным воспалением клетчатки, расположенной под основной кожей венчика и каймы, наблюдалось уменьшение аппетита, повышение температуры тела, воспаление зоны венчика, расширение межкопытной щели, флюктуация. Лошади хромали, большую часть времени предпочитая лежать.

В начальной стадии болезни применяли внутримышечно препарат Доксициклин-200, однократно, в дозе 1мл/10кг, повторно через 48 часов. Пораженные флегмоной венчика участки разрезались для удаления гноя. Очищенная область обрабатывалась 3%-ным раствором перекиси водорода и 0,05%-ным раствором хлоргексидина биглюконата. После высушивания операционного поля марлевыми салфетками поверхность дефекта и окружающие ткани были обработаны испытуемым препаратом.

На 7-е сутки на раневой поверхности сформировался струп и в дальнейшем заживление происходило по сценарию – «заживление под струпом». Заживление происходило по сценарию вторичного заживления, которое предусматривает заживание раны с последующим стягиванием краев раны и формированием фиброзной ткани, с ее наполнением пространства дефекта.

В 4-ой – у двух жеребцов обнаружено гниение стрелки копыта. Наблюдалась хромота и гниение стрелки проникало в нижележащие мягкие, чувствительные ткани копыта, образуя зловонную жидкость от серого до черного цвета, с характерным запахом.

Лечение заключалось в удалении пораженных частей стрелки с помощью копытного ножа. Очищенная область обрабатывалась 3%-ным раствором перекиси водорода и 0,05%-ным раствором хлоргексидина биглюконата, затем на пораженные участки наносили испытуемый препарат АСД®-10, один раз в сутки, ежедневно, до выздоровления, в течение 8 дней, одновременно вводили внутримышечно Доксициклин-200, однократно, в

дозе 1мл/10кг, повторно через 48 часов. В течение 8-ми суток характер достигнутого состояния внешне изменялся в результате постепенно развивающихся пролиферативных тканевых преобразований. Тканевые дефекты заполнялись сначала грануляционной, впоследствии фиброзной тканью, в результате чего постепенно изменялись глубина и размер язвенных поражений. К концу периода наблюдения у 2-х животных произошли полное заживление и прекращение хромоты.

Оценка антибактериального действия препарата. При анализе бактериального состава смывов с раневых поверхностей в 3-й опытной группе лошадей в начале исследования высевались следующие микроорганизмы: *Staphylococcus simulans*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Proteus mirabilis* – по 50%; *Trueperella pyogenes* – 40%; *Bacillus subtilis* – 30%; *Escherichia coli*, *Vagococcus lutrae*, *Streptococcus uberis* – по 20%; *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus infantarius*, *Streptococcus equinus*, *Mannheimia ruminantis*, *Corynebacterium phoceense*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus mojavensis*, *Staphylococcus gallinarum*, *Mannheimia haemolytica* – 10% (по одному случаю).

При анализе бактериального состава смывов с межкопытных поражений в 4-ой опытной в начале исследования высевались следующие микроорганизмы: *Bacillus amyloliquefaciens*, *Trueperella pyogenes*, *Escherichia coli* – по 50%; *Staphylococcus simulans*, *Proteus mirabilis*, *Bacillus subtilis* – по 40%; *Vagococcus lutrae*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus infantarius* – по 30%; *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus equinus* – по

20%; *Mannheimia ruminalis*, *Corynebacterium phoceense* – 10% (по одному случаю).

Исходя из проделанного анализа, видно, что имеются представители условно-патогенных, гноеродных микроорганизмов; также присутствуют представители рода *Bacillus*, относящихся к почвенным бактериям; *Escherichia coli*, которая является естественным обитателем толстого кишечника, следовательно, будет присутствовать в технологических помещениях, где содержатся животные.

После проведенного курса лечения в 3-й группе лошадей на поверхности заживающих раневых дефектов в картине микрофлоры отмечались следующие изменения. Более не высевались: *Proteus mirabilis*, *Trueperella pyogenes*, *Vagococcus lutrae*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus equinus*, *Mannheimia ruminalis*, *Corynebacterium phoceense*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus mojavensis*. Сократилось количество: *Staphylococcus simulans*, *Escherichia coli* – на 10%; *Bacillus amyloliquefaciens* – на 30%. Увеличилось представительство: *Pseudomonas aeruginosa* – на 20% и *Streptococcus infantarius* – на 10%.

После проведенного курса лечения в 4-й группе лошадей на поверхности заживающих копытных дефектов в картине микрофлоры отмечались следующие изменения. Более не высевались: *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus infantarius*, *Streptococcus equines*, *Mannheimia ruminalis*, *Corynebacterium phoceense*, *Staphylococcus gallinarum*, *Mannheimia haemolytica*. Сократилось количество: *Trueperella*

pyogenes – на 40%; *Escherichia coli*, *Staphylococcus simulans* – на 30%; *Proteus mirabilis* – на 20%.

При лечении инфицированных раневых поражений полностью устраняется 70,0% прежнего видового состава микроорганизмов. В результате анализа чувствительности микрофлоры было установлено, что во всех случаях исследования бактерицидный эффект компонентов исследуемых препаратов для наиболее выявляемых микробных форм отмечен в 15%-ном разведении. Это свидетельствует о том, что при местном нанесении препарата достигается антибактериальный эффект.

Заключение. Применение препарата АСД®-10 при лечении ран у лошадей продемонстрировало высокую терапевтическую эффективность в различных клинических случаях. В первой группе с дерматитами и потерями от механических повреждений однократная обработка способствовала быстрому заживлению, с образованием струпа и полному восстановлению кожного покрова к 4-м суткам. Во второй – после кастрации препарат предотвратил инфицирование ран, что подтвердило его профилактическую эффективность.

В третьей – с гнойными поражениями кожи (пиодермия) комплексное применение АСД®-10 с антибиотиком привело к очищению ран от патогенной микрофлоры и полному заживлению в течение 7 дней. Аналогичные результаты получены в четвертой при лечении гнойных воспалений копыт и межкопытной щели: препарат ускорил регенерацию тканей и снизил

бактериальную нагрузку, особенно в комбинации с хирургической обработкой и антибиотикотерапией.

Микробиологический анализ подтвердил выраженное антибактериальное действие АСД®-10: в 3-й и 4-й группах отмечено устранение 70% исходной микрофлоры, включая условно-патогенные и гноеродные штаммы. При этом, препарат не вызывал побочных реакций и нежелательных явлений, что свидетельствует о его безопасности.

Таким образом, АСД®-10 является перспективным отечественным препаратом для лечения ран у лошадей, сочетающим ранозаживляющие, противовоспалительные и антисептические свойства. Его использование целесообразно как в монотерапии (при поверхностных повреждениях), так и комплексе с антибиотиками (при гнойных процессах). Результаты исследования подтверждают возможность широкого применения препарата в ветеринарной практике.

Список источников

1. Политова, М. А. Состояние и перспективы внешнеэкономической деятельности в коневодстве Российской Федерации в 2015-2023гг / М. А. Политова // Аграрная наука. – 2024. – № 378 (1). – С. 123-127. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2024-378-1-123-127>
2. Политова, М. А. Новая методика оценки работоспособности молодняка верховых пород лошадей спортивного направления / М. А. Политова, В. А. Демин, И. В. Черногар // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2024. – № 2(71). – С. 242-250. DOI 10.31677/2072-6724-2024-71-2-242-250
3. Ярошук, А. И. Лечение ран у лошадей в Испании в XVII веке. Взгляд из современности / А. И. Ярошук // Ветеринарная патология. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 65-74. DOI 10.23947/2949-4826-2024-23-2-65-74.
4. Дельцид 7,5 - эффективный препарат против иксодовых клещей на крупном рогатом скоте / С. В. Енгашев, Е. С. Енгашева, Н. А. Кошкина [и др.] // Ветеринария и кормление. – 2020. – № 3. – С. 12-14. DOI 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2020-3-3.
5. Терапевтическая эффективность препарата АСД®-10 при заболеваниях копыт сельскохозяйственных животных / С. В. Енгашев, В. И. Колесников, Е. С. Енгашева [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 2025. – № 4. – С. 53-56. DOI 10.33943/MMS.2025.87.44.008.
6. Logutov VI, Abdrakhmanov VI, Kulikovskii AV, Knyazeva AS, Utiyanov DA. Liquid products of meat and bone meal pyrolysis: comprehensive assessment by chromatographic methods// Foods and Raw Materials. – 2023.–11(1):94–105. <https://doi.org/10.21603/2308-4057-2023-1-558>
7. Эффективность лекарственного препарата АСД®-10 при лечении ран, дерматитов у овец / С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева, А.В. Савинков, А.М. Никанорова // Ветеринария и кормление. – 2025. – №5. – С.36-39. DOI 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2025-5-8
8. Приказ от 6 марта 2018 г. №101 “Об утверждении правил проведения доклинического исследования лекарственного средства для ветеринарного применения, клинического исследования лекарственного препарата для ветеринарного применения, исследования биоэквивалентности лекарственного препарата для ветеринарного применения”
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71802576/?ysclid=ipi26uxscn97780732>

Статья принята к публикации 28.11.2025/ The article accepted for publication 28.11. 2025.

Информация об авторах:

Енгашев Сергей Владимирович, доктор ветеринарных наук, академик РАН, профессор кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, admin@vetmag.ru;

Енгашева Екатерина Сергеевна, доктор биологических наук, профессор кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО "Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина", старший научный сотрудник лаборатории фармакологии и токсикологии ВНИИВСТЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, e.engasheva@mail.ru

Алиев Аюб Юсупович, доктор ветеринарных наук, директор, alievayb1@mail.ru

Филимонов Денис Николаевич, кандидат биологических наук, заместитель директора научного департамента по регистрации препаратов за рубежом, dfilimonov@vetmag.ru

Никанорова Анна Михайловна, доктор ветеринарных наук, доцент, профессор кафедры биологии и экологии, Annushkanikanorova@gmail.com

Information about authors:

Engashev Sergey Vladimirovich, Doctor of Veterinary Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise, admin@vetmag.ru

Engasheva Ekaterina Sergeevna, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise of the FGBOU VO "Moscow state Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA by K.I. Skryabin", Senior Researcher of the Laboratory of Pharmacology and Toxicology of the FSBI FNC RES RAS, e.engasheva@mail.ru

Aliev Ayub Yusupovich, Doctor of veterinary sciences, director, alievayb1@mail.ru

Filimonov Denis Nikolaevich, Candidate of Biological Sciences, Deputy Director of the Scientific Department on Registration of Drugs abroad, dfilimonov@vetmag.ru

Nikanorova Anna Mihailovna, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Biology and Ecology, Annushkanikanorova@gmail.com

Научная статья/Research Article

УДК 619:618.19-002:636.2

DOI: 10.33580/29490898_2025_4_13_100

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА КОРОВ РАСТВОРОМ ВОССТАНОВЛЕННОГО НАНОСЕРЕБРА (1,0 %)

Павленко О. Б., Сулейманов С. М., Фальков В. А.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Воронеж, Российская Федерация