

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРГОВИТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

**В.А. Бурмистров<sup>1</sup>, Н.А. Шкиль<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ЗАО НПЦ «Вектор-Инвест»,

<sup>2</sup> *Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СО РАСХН, Новосибирск*

Арговит – новый отечественный ветеринарный серебросодержащий препарат [1,2].

Представляет собой нанокластеры серебра, стабилизированные полимером медицинского назначения поливинилпирролидоном. Препарат обладает широким спектром антимикробного действия в отношении грамположительных и грамотрицательных, аэробных и анаэробных, спорообразующих и аспорогенных бактерий в виде монокультур и микробных ассоциаций, включая антибиотикоустойчивые госпитальные штаммы. Проявляет вирулицидную и фунгицидную активность, оказывает выраженное противовоспалительное действие.

Арговит выпускается в виде концентрированного 20 % раствора, используется в виде разбавленных водных растворов. По внешнему виду концентрированный раствор арговита темно-коричневого цвета, разбавленные растворы – коричневого цвета различной интенсивности в зависимости от разведения. Выпуск препарата в виде концентрированного раствора позволяет быстро готовить разбавленные лечебные или профилактические растворы путем простого разведения водой.

На арговит как ветеринарный препарат имеется вся необходимая нормативная документация: ТУ 9310-013-00008064-00, наставление по применению, регистрационный № ПВР-2-4.0/00485, аттестат ВГНКИ на производство № 552, сертификаты соответствия. На препарат и способ его применения в ветеринарии получен патент РФ № 2 147 237.

Перорально в виде разбавленного водного раствора арговит используется для профилактики и лечения кишечных инфекций различной этиологии у всех видов сельскохозяйственных животных, пушных зверей и птиц без каких-либо ограничений на продукцию,

производимую от этих животных и птиц. Показана также эффективность арговита в виде аэрозоля при различных бронхо-легочных инфекциях у животных и птиц. Примеры использования арговита в ветеринарии приведены в [1].

В медицинской практике арговит прошел широкую клиническую апробацию в гнойной хирургии и травматологии, а также дерматологии, как очень эффективное средство подавления различных гнойно-воспалительных процессов в ране, тканях и на коже. В этих случаях арговит использовался в виде 1-3% водного раствора местно для обработки ран, промывания полостей, смачивания тампонов, салфеток и т. д. Перорально арговит был успешно апробирован для лечения кишечных инфекций также и у людей, в частности, при язвах желудка и двенадцатиперстной кишки хеликобактерной этиологии, при сальмонеллезе, при ротавирусной инфекции. Было отмечено, что, в отличие от антибиотиков, арговит не вызывает дисбактериозы, а наоборот, способствует нормализации микробиоценоза организма. Арговит входит в состав и является основным действующим веществом серебросодержащего геля аргогель, серебросодержащего крема аргокрем и серебросодержащей пудры-сорбента на основе каолина «Серебряная пудра». Более подробно характеристики этих препаратов, примеры их практического использования приведены в сборнике «Применение препаратов серебра в медицине» [3], а также в монографии [4].

В последнее десятилетие в России, как и во всем мире, активно развивается индустрия по обслуживанию домашних животных – собак, кошек, попугайчиков и т. д., или, как их еще называют за рубежом, домашних любимчиков. Построены заводы по производству кормов, появились магазины по продаже различных товаров, предназначенных для домашних животных. В ветеринарных институтах появились кафедры и факультеты, выпускающие специалистов по домашним животным; в крупных и средних городах возникла сеть ветеринарных клиник. Рынок ветеринарных услуг для домашних животных активно развивается, поскольку хозяева, как правило, не жалуют средств на поддержание здоровья своих любимчиков. На наш взгляд, серебросодержащий препарат арговит имеет большие потенциальные возможности, в должной мере пока еще не реализованные,

и хорошую перспективность в области профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний у домашних животных.

В работе [5] проанализирована структура причин гибели собак в г. Санкт-Петербурге за 21 год с 1983 по 1993 годы. Отмечается рост инфекционных заболеваний, на долю которых в 1993 году приходилось почти 55 % случаев от общего числа причин гибели собак. Среди инфекционных заболеваний, приводящих к гибели, на долю кишечных инфекций приходилось до 75 – 85 % , то есть, подавляющее число случаев. В частности, на долю парвовирусного энтерита приходилось до 54 % случаев, на чуму плотоядных (преимущественно в кишечной форме) – до 18 %, на инфекционные гепатиты – до 15 %. Кроме того, в общую структуру гибели собак вносят свой вклад и пищевые отравления – до 6 %. В целом, суммарно это означает, что в 45 – 55 % случаях гибель собак обусловлена кишечными инфекциями или пищевыми отравлениями.

Среди заболеваний, не приводящих к гибели животных, кишечные инфекции и пищевые отравления также преобладают. Сами заболевания и сопутствующие им проявления – рвота, диарея (понос) – доставляют массу неприятностей и неудобств хозяевам домашних животных. Диагностика этих заболеваний достаточно сложна, и в должной мере еще не отработана. На практике, как показал опрос, основной диагноз – это по типу «наверно съела что-нибудь». Число возбудителей, вызывающих желудочно-кишечные заболевания, велико. Эти заболевания могут быть как бактериальной, так и вирусной, а также и смешанной этиологии. Комплексный характер действия арговита, а именно: бактерицидная, вирулицидная, фунгицидная активность и выраженное противовоспалительное действие – позволяет эффективно использовать его для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний различной этиологии.

В качестве примера приведем результаты успешного применения арговита при парвовирусном энтерите и чуме плотоядных (чумке) у собак. Как уже отмечалось, эти заболевания являются одной из основных причин гибели собак.

**Парвовирусный энтерит**, семейство *Parvoviridae*, ДНК-содержащий вирус. Изучение противовирусной активности и терапевтической эффективности препарата арговит проводили *in vivo* путем его использования для лечения животных, больных парвовирусным

энтеритом. Животные – собаки разных пород и возраста, количество – 7. Диагноз ставился по клиническим признакам, и подтверждался лабораторным вариантом иммуноферментного анализа на наличие антигена в пробах сыворотки. Лечение проводили путем выпаивания больным животным водного раствора препарата из расчета 3-10 мг/кг массы животного (дневная доза). При тяжелой дегидратации дополнительно вводили внутривенно солевые растворы с витаминами. Все животные были вылечены с использованием данного препарата. Сроки выздоровления были от 3-х до 8-ми дней в зависимости от тяжести заболевания. Отметим, что при лечении животных традиционными методами (лечебные сыворотки и симптоматическая терапия) летальность обычно составляет 20—70 %.

**Чума плотоядных**, семейство *Paramyxoviridae*, РНК-содержащий вирус. Противовирусную активность и терапевтическую эффективность препарата изучали *in vivo* также на собаках разных пород и возраста, больных чумкой. Количество – 6. Диагноз ставился по клинической картине и подтверждался иммуноферментным тестом на наличие антигена в смывах с конъюнктивы и носоглотки. При поступлении на лечение у всех собак была тяжелая и крайне тяжелая форма чумки с выраженными нарушениями дыхания и кишечными проявлениями, давность заболевания ориентировочно от 5-ти до 10-ти суток. Лечение проводили путем выпаивания водного раствора препарата из расчета суточной дозы 5—15 мг/кг массы животного (в зависимости от тяжести заболевания), а также путем закапывания (промывания) 1—3 % раствора препарата в глаза и нос при гнойных истечениях. При тяжелой дегидратации дополнительно использовали внутривенно солевые растворы с витаминами. Сроки лечения – от 5-ти до 8-ми суток. Все животные были вылечены; при традиционных методах лечения летальность при данном заболевании доходит до 50 - 70%.

Приведем типичные примеры использования арговита для лечения желудочно-кишечных заболеваний неясной или невыясненной этиологии у домашних животных

**Пример 1.** Домашняя кошка (на улице почти не выпускалась), возраст 8 лет, давность заболевания – 3 дня, проявление заболевания – рвота, жидкий стул, отсутствие аппетита, вялость. Анализ на паразиты (яйца глист) отрицательный. В течение суток (днем, вечером и

на следующее утро) выпаивали принудительно (с помощью шприца без иглы) по 1 – 2 мл разбавленного раствора арговита в примерной концентрации 0,5 – 1 %, цвета не крепко заваренного чая. Практически после первого выпаивания прекратились рвота, диарея. На другой день появились аппетит, подвижность. В последующем (срок наблюдения два месяца) каких-либо проявлений заболевания не наблюдалось.

**Пример 2.** Собака, возраст 5 лет, имеет неприятную привычку, от которой так и не смогли отучить, во время прогулки находить что-нибудь малосъедобное, и тут же проглатывать. Очень часто это приводит к кишечным расстройствам с рвотой, диареей, длящимся до 4 – 7 дней и даже дольше. Во время одного из таких случаев на второй день после начала заболевания собаке принудительно выпоили 2 раза с интервалом 4 часа по 5 – 8 мл разбавленного раствора арговита в примерной концентрации 0,5 – 1 %, цвета не крепко заваренного чая. Практически после первого выпаивания прекратились рвота, диарея. В дальнейшем этот опыт был взят на вооружение, и при самых первых признаках заболевания или даже при подозрении на возможность заболевания для профилактики собаке принудительно выпаивали по 5 – 7 мл даже более разбавленного, чем в первоначальном случае, раствора арговита в примерной концентрации 0,2 – 0,5 %, цвета слабо заваренного чая. Частота кишечных расстройств значительно снизилась.

В заключение приведем обобщенные рекомендации по применению арговита для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний у домашних животных. Арговит используется в виде разбавленных водных растворов в концентрации 0,2 – 0,5 % для профилактики заболевания, и в концентрации 0,3 – 1 % для лечения. Разбавленные растворы готовятся перед употреблением путем разведения концентрированного раствора дистиллированной или просто кипяченой водой. Напомним, что концентрация кластеров серебра в исходном концентрированном растворе арговита 20 %. Для получения 1 % раствора этот концентрат необходимо разбавить в 20 раз, для получения 0,5 % раствора концентрат необходимо разбавить в 40 раз, а для получения 0,2 % раствора – в сто раз. Для этого необходимо к одному объему исходного концентрата арговита (например, 1 мл) добавить соответственно 20, 40 или 100 объемов (мл) воды. Для того, чтобы не

запутаться с объемами, проще ориентироваться на цвет раствора: 1 % раствор имеет цвет обычно употребляемого некрепкого чая, 0,5 % – цвет разбавленного в два раза чая, меньшие концентрации – цвет еще более разбавленного чая. Обычно рекомендуется использовать среднюю концентрацию 0,3 – 0,5 % (цвет слегка разбавленного некрепкого чая) и для профилактических, и для лечебных целей, а количество вводимого препарата варьировать дозой. С профилактической целью этот разбавленный раствор применяют в дозе 1 – 2 мл на один кг живой массы животного одно или двукратно. С лечебной целью этот разбавленный раствор применяют в дозе 2 – 5 мл на 1 кг живой массы животного 2 – 3 раза в сутки в течение 2 – 5 дней. Объем дозы и длительность введения препарата зависят от клинического состояния животного. Каких-либо противопоказаний, побочных явлений и осложнений при применении разбавленных растворов арговита не установлено. Методика принудительного выпаивания проста и легко выполняется хозяином животного: необходимое количество разбавленного раствора арговита набирается в шприц (без иглы, и с точки зрения безопасности лучше пластиковый шприц, чем стеклянный) или грушу, шприц (груша) вставляется в пасть, голова животного запрокидывается, содержимое шприца осторожно выдавливается так, чтобы животное его проглотило.

Отметим, что прием препаратов серебра внутрь, помимо профилактики и лечения желудочно-кишечных инфекций, повышает иммунитет и оказывает общеоздоравливающее действие на организм в целом, что также важно. Более подробно эти вопросы рассмотрены в монографии «Серебро в медицине» [4], в частности, в главе, посвященной биологически активным добавкам к пище, содержащим серебро.

## Литература

1. Шкиль Н.А., Бурмистров В.А., Юшков Ю.Г., Шкиль Н.Н., Соколов М.Ю., Сайченко В.И., Валюх В.Я., Родионов П.П. – Применение серебросодержащего препарата арговит в ветеринарии. / «Применение препаратов серебра в медицине». – Сб. трудов по материалам научно-практической конференции «Новые химические системы и процессы в медицине», под ред. Е. М. Благитко, Новосибирск, 2003, стр. 90 – 96 /

2. Бурмистров В.А. – Новые серебросодержащие препараты – разработки ЗАО «Вектор-Бест» для медицины, лечебной косметологии и ветеринарии. / «Применение препаратов серебра в медицине». – Сб. трудов по материалам научно-практической конференции «Новые химические системы и процессы в медицине», под ред. Е. М. Блажитко, Новосибирск, 2003, стр. 10 – 15.
3. Применение препаратов серебра в медицине. – Сб. трудов по материалам научно-практической конференции «Новые химические системы и процессы в медицине», под ред. Е. М. Блажитко, Новосибирск, 2003, 115 с.
4. Блажитко Е.М., Бурмистров В.А., Колесников А.П., Михайлов Ю.И., Родионов П.П. – Серебро в медицине – Новосибирск, Наука-Центр, 2004 г., 254 с.
5. Кудряшов А.А., Миронов В.Н. – Структура причин падежа собак в Санкт-Петербурге по данным за 21 год. /Ветеринария, №9, 1994 г., с. 28 – 31.