

УДК: 619:576.89

Чубин А.Н., д.в.н., профессор; Бердников П.П., д.б.н., профессор;

Набока Л.А., к.в.н., доцент; Кладь Е.А., ДальГАУ

## ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ЧУМЫ ПЛОТОЯДНЫХ И ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЕЁ КИШЕЧНОЙ ФОРМЫ

*В работе представлен первый, ранее не испытанный опыт применения нового препарата гипохлорита натрия, получаемого электролизным методом, при лечении кишечной формы чумы собак и его эффективность в сравнении с общепринятыми методами.*

Chubin A.N., Doct.Vet.Sci., professor; Berdnikov P. P., Doct.Bio.Sci., professor;

Naboka L.A., Cand.Vet.Sci., senior lecturer; Klad' E.A., FESAU

## THE VIRUS INFECTION OF PLAGUE OF CARNIVOROUS AND THE TREATMENT EXPERIENCE OF ITS INTESTINAL FORM

*In this work it is presented the prime, and the earlier, not tested experience of application of new sodium hypochlorite preparation received by electrolysis, for treatment of the intestinal form of dogs' plague and its efficiency in comparison with the standard methods.*

Чума плотоядных – настоящее бедствие для собаководов. Без лечения погибает около 70-80% заболевших. Возбудителем является РНК-содержащий вирус, открытый в 1905 году.

Профилактика этой вирусной инфекции, в том числе и вакцинальная, имеет специфические сложности, особенно с учётом индивидуального содержания собак и зависимости от пунктуальности владельцев.

Часто эта инфекция в массовом порядке возникает и в г. Благовещенске. Проявляется она в разных клинических формах: **молниеносной**, при которой животное гибнет внезапно без клинических признаков; **сверхострой** (2-3 дня) и также заканчивается гибелью и наиболее часто – в **острой форме**, длящейся 2-4 недели. Её ещё называют кишечной формой, поскольку характеризуется поражением пищеварительной и дыхательной систем.

Во врачебной практике наиболее часто приходится заниматься лечением кишечной формы чумы.

На кафедре физиологии и незаразных болезней ДальГАУ изобретен и производится новый препарат **гипохлорит натрия**, получаемый электрохимическим методом. Его особенностью является наличие в молекуле легко отщепляемого атома кислорода  $\text{NaOCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{O}\uparrow$ . Этот атом губительно действует на бактерии, грибки и вирусы и одновременно стимулирует восстановление функций пищеварительных органов [1, 2, 3, 4, 5].

Имея возможность получать этот препарат и зная его положительные свойства, мы поставили цель испытать возможную эффектив-

ность раствора гипохлорита при лечении кишечной формы чумы собак.

При вспышке в городе этой инфекции, подтверждённой официальными вирусологическими исследованиями, а также индивидуальной специфической реакцией иммунодотлоттинга, мы имели возможность для испытаний сформировать две группы больных собак в возрасте от 3 до 18 месяцев. Одна группа была контрольной, где собак лечили по общепринятой в клинике схеме (табл. 1).

Таблица 1

Схема лечения опытных и контрольных собак

Группа собак	Назначенное лечение
Контрольная	1. Димедрол, папаверин, анальгин. 2. Аскорбиновая кислота, витамины В <sub>1</sub> , В, В <sub>12</sub> . 3. Растворы: глюкозы 5-10%, физиологический раствор хлорита натрия, раствор Рингера-Локка. 4. Урсофеникол 5. Миксоферон 6. Индивидуальные симптоматические назначения: викасол, аминокaproновая кислота – при кишечных кровотечениях; кардиамин, камфара – при слабости сердечно-сосудистой системы; фурасимид лазикс – при выраженной интоксикации и др.
Опытная	по п.п. 1, 2, 3, 4, 5, 6 – также, как контрольные. Дополнительно: 7. Перорально до 200 мл на 10 кг в сутки раствора гипохлорита в концентрации 500 мг/л 8. Ректально гипохлорита раствор до 300 мл в сутки (300мг/л). 9. Для выпаивания вместо питьевой воды при жажде гипохлорит в концентрации 100-120 мг/л.

При обезвоживании им внутривенно капельно вводили глюкозу в 5-10% концентрации, физиологический раствор или раствор Рингер-Локка в зависимости от тяжести заболевания. Объём жидкости на разовое введение

составлял от 25 до 40 мл/кг массы тела в зависимости от степени обезвоживания. Внутривенно струйно вводили анальгин, димедрол, папаверин, аскорбиновую кислоту. Внутримышечно применяли антибиотик урсофеникол 0.5 мл/10 кг массы тела. В качестве иммуностимулятора применяли миксоферон подкожно – 1 доза на 15 кг массы тела. Одновременно назначали витаминотерапию препаратами группы В. Симптоматически назначали викасол, аминокaproновую кислоту, камфару, фурацимид, лазикс и др. Такая сложная терапия была обусловлена тяжестью заболевания и высокой вероятностью летальных исходов.

Больным назначали диетическое кормление: яйца, обезжиренные бульоны, кисло-молочные продукты (кефир, творог), исключали из рациона белый хлеб, заменяя его сухарями.

Собак опытной группы лечили по схеме лечения контрольных, но дополнительно применяли растворы натрия гипохлорита. При этом в зависимости от тяжести заболевания использовали 3 способа введения, добиваясь, чтобы в любом случае раствор попадал в желудочно-кишечный тракт, оказывал своё специфическое антивирусное и детоксикационное действие как в полости кишечника, так и в крови после всасывания.

Если собака испытывала жажду, ей в поилку наливали раствор гипохлорита в слабой концентрации (100-120 мг/л) в качестве питья при круглосуточном доступе.

Если собака отказывалась от питья, ей принудительно выпаивали раствор гипохлорита в концентрации 500 мг/л по 20-25 мл каждые 2 часа из расчёта до 200 мл на 10 кг массы тела в сутки. В тех случаях, когда у собаки наблюдалась глубокая анорексия, а принудительно выпоенный раствор тотчас выбрасывается наружу рвотой, ей делали вначале очистительную клизму (до 1 л на 10 кг), а через 30 минут ректально вводили раствор гипохлорита в концентрации 300 мг/л до 150 мл на 10 кг массы тела. После прекращения рвоты гипохлорит начинали вводить либо принудительным выпаиванием, либо слабый раствор в качестве свободного питья.

В процессе испытания мы исследовали клинические показатели крови: СОЭ, количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и лейкоцитарную формулу двукратно: первый раз – в день приёма заболевшего животного и повторное – после окончания лечения и исчезновения всех клинических признаков заболевания.

Таблица 2

Средние клинические показатели крови в процессе лечения собак

	Показатели	ед. измерения	норма для собак	Контрольная		Опыт	
				при поступлении	при выписке	при поступлении	при выписке
1.	СОЭ	мм/ч	0-15	27,4	15,1	25,2	14,1
2.	Гемоглобин	г/л	74-180	112,5	118	133,1	117
3.	Эритроциты	млн/мкл	3,3-7,4	4,4	4,4	3,9	4,6
4.	Лейкоциты	тыс/мкл	6-17	18,4	16,1	18,2	15,9

Показатель СОЭ при поступлении в обеих группах был намного выше нормы, что свидетельствовало о глубоком септическом процессе. У собак в контрольной группе он достиг нормы (15,1 мм/ч) при выписке в среднем через 12,1 дня. У собак опытной группы он также достиг нормы при выписке в среднем через 4,4 дня.

В процессе лечения существенных изменений со стороны гемоглобина и эритроцитов не происходило.

Со стороны лейкоцитов в обеих группах при поступлении наблюдались признаки лейкоцитоза (выше верхней границы нормы). При выписке этот показатель несколько нормализовался, причём изменения были незначительными.

В конечном итоге результаты испытания возможностей применения растворов гипохлорита натрия при лечении кишечной формы чумы собак были сведены нами в таблицу 3.

Таблица 3

Эффективность лечения собак с применением гипохлорита

Группа	Показатели эффективности						
	Количество больных собак	Пало, гол.	% падежа	Выздоровело	Эффективн. лечения, %	Средняя длительность лечения, дней	Затраты на лечение 1 головы, рублей*
Контроль	10	3	30	7	70	12,1 (9-18)	360,6
Опыт	10	1	10	9	90	4,4 (2-6)	203,6

\*Примечание: стоимость затрат в ценах 1995 года.

Выполненное нами испытание эффективности применения растворов гипохлорита натрия показало, что в сравнении с общепринятыми средствами лечения этого тяжёлого вирусного заболевания, применение гипохлорита повысило эффективность лечения на 20 %. По нашему мнению, это значительная разница, особенно, если учесть, что нам пришлось применять гипохлорит с этой целью впервые, не имея собственного опыта и не имея никаких литературных сведений по данному вопросу. Сталкиваясь со сложностями применения растворов гипохлорита, нам приходилось по ходу менять и применять способы введения их в организм в зависимости от тяжести течения заболевания. Тем не менее, это позволило убедиться в том, что при необходимости собакам можно выпаивать слабый раствор гипохлорита вместо питьевой воды при свободном доступе. Кроме того, мы отдаём себе отчёт в том, что при ректальном введении раствор гипохлорита не продвигался в сторону тонкого кишечника, а всасывался в кровь и через кровь оказывал своё полезное антивирусное и детоксикационное действие. Этот результат был полезен при

дальнейших испытаниях растворов гипохлорита натрия.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бердников, П.П. О механизме влияния раствора активного гипохлорита натрия (РАГН) на секреторную деятельность желудочных желёз собак / П.П. Бердников, С.Н. Михеева // Исследования по морфологии и физиологии с.-х. животных: Сб. науч. трудов. – Благовещенск: ДальГАУ, 1999. – Вып. 12. – С. 112-118
2. Бердников, П.П. Эффективность применения раствора активного гипохлорита натрия при заболеваниях пищеварительной системы разной этиологии / П.П. Бердников, И.П. Диких, Е.В. Кареева, Е.А. Кладь, Л.Н. Слижук // Исследования по морфологии и физиологии с.-х. животных: Сб. науч. трудов. – Благовещенск: ДальГАУ, 1999. – Вып. 12. – С. 102-107
3. Лопаткин, Н.А. Эфферентные методы в медицине / Н.А. Лопаткин, Ю.М. Лопухин. – М.: Медицина. – 1989. – С. 320-340
4. Сергиенко, В.И. Физико-химические методы детоксикации / В.И. Сергиенко // В кн.: Физико-химическая медицина. – М.: Медицина, 1991. – С. 18-23
5. Adhia, J.D. Sodium Hypochlorite Cell / J.D. Adhia // Chem. Age, - India. - 1976. - P. 634-651