

## **Детокс – новое антитоксическое, противовоспалительное и десенсибилизирующее средство для животных**

Янышевская О.Д., к.в.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «ВГНКИ»

Иванов А.Н., к. с.-х. н., директор по развитию ООО «НПК «Асконт+»

Лебедева Е.Э., научный сотрудник ООО «НПК «Асконт+»

Ташланов В.В., ветеринарный врач ООО «НПЦ Эффективного животноводства»

*Детокс – новый лекарственный препарат в форме раствора для инъекций, действующими веществами которого являются натрия тиосульфат и поливинилпирролидон. Детокс сочетает в себе антитоксическое, противовоспалительное и десенсибилизирующее действие и рекомендован для лечения животных при заболеваниях, связанных с интоксикациями различного происхождения. Применение Детокса на ранней стадии отравлений оказывает существенную роль в предупреждении развития необратимых патологических процессов в организме животного, значительно облегчает его состояние и течение болезни, нормализует показатели крови, сокращает сроки восстановления и выздоровления животных.*

Известно, что антидотная и дезинтоксикационная терапия высокоэффективна на ранней токсикогенной стадии острых отравлений и играет существенную роль в предупреждении развития необратимых патологических процессов в организме животного. В связи с этим, разработка лекарственного препарата, предназначенного для детоксикации, который влияет на диализ, сорбцию, обеспечивая прекращение воздействия токсичных веществ и их удаление из организма, является особо актуальной.

ООО «НПК «Асконт+» разработана рецептура и освоена технология производства лекарственного препарата в форме раствора для инъекций под торговым названием Детокс. Детокс сочетает в себе антитоксическое, противовоспалительное и десенсибилизирующее действие и рекомендован для лечения заболеваний, связанных с интоксикациями различного происхождения (послеоперационная, онкологическая, почечная и печёночная недостаточность, инфекционные и вирусные заболевания), кормовыми отравлениями, микотоксикозами, ацетонурией, при пролежнях и нарушениях обмена веществ. Фармакологическое действие препарата определяется входящими в его состав компонентами. Действующими веществами лекарственного препарата являются натрия тиосульфат и низкомолекулярный поливинилпирролидон.

Натрия тиосульфат при парентеральном введении проявляет свойства антидота по отношению к анилину, бензолу, йоду, меди, ртути, синильной кислоте, сулеме, фенолам. Тиосульфат-ион создает стабильные комплексные соединения со многими металлами, в том числе и с токсичными тяжелыми металлами. Созданные комплексные соединения являются малотоксичными и выводятся из организма. При взаимодействии с экзогенными соединениями мышьяка, ртути и свинца образует их неядовитые сульфиты. При отравлении синильной кислотой или ее солями образует менее токсичные роданистые соединения.

Поливинилпирролидон, обладая выраженными адсорбционными свойствами, образует комплексы с разными веществами белкового происхождения, в том числе токсинами и токсичными веществами, нейтрализуя последние. Нормализует проницаемость клеточных мембран, в результате чего восстанавливается электролитный состав и возобновляются функция печени и почек, увеличивается диурез, восстанавливаются ферментные процессы и синтез белка, нормализуется деятельность центральной нервной и эндокринной систем.

Вспомогательные компоненты Детокса совместимы с субстанциями, обеспечивают стабильный состав препарата и лекарственную форму, приемлемую для парентерального применения.

Детокс вводят крупному и мелкому рогатому скоту, лошадям, собакам, кошкам медленно внутривенно или подкожно, свиньям внутримышечно, в дозе 1 мл на 10 кг массы животного один раз в сутки в течение 5 дней.

Проведены всесторонние доклинические и клинические исследования Детокса на лабораторных, сельскохозяйственных и домашних животных. В опытах на лабораторных животных установлено, что Детокс по степени воздействия на организм относится к веществам малоопасным (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76): LD<sub>50</sub> препарата составляет более 5000 мг/кг. Это говорит об отсутствии отрицательного токсического действия препарата на животное. В опытах на кроликах установлено, что Детокс не обладает местно-раздражающим и аллергизирующим действием.

Изучено влияние Детокса на организм лабораторных животных в условиях хронического эксперимента. При введении препарата белым крысам в течение двух месяцев в терапевтической дозе установлено, что он не оказывает отрицательного воздействия на общее состояние, температуру и поведение животных, прирост их массы тела, гематологические и биохимические показатели (активность щелочной фосфатазы, аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы, количество иммуноглобулина, уровень гемоглобина). Анализ результатов проведенных исследований позволил констатировать, что достоверных различий в содержании эритроцитов, лейкоцитов, уровня гемоглобина, а также активности исследуемых ферментов и других биохимических показателей у животных опытных и контрольных групп до и после применения препарата не обнаружено.

Переносимость Детокса изучена на целевых видах животных: телятах, жеребятках, поросятах, козлятах, собаках, кошках. Препарат вводили подкожно в терапевтической и 3-х кратной терапевтической дозе, контрольной группе препарат не вводили. Установлено отсутствие отрицательных изменений в общем состоянии телят, жеребят, поросят, козлят, собак, кошек, гематологические и биохимические показатели находились в пределах физиологической нормы для данного вида животных во всех группах.

Клинические исследования Детокса проведены в условиях ветеринарных клиник и животноводческих хозяйств Московской, Рязанской областей и Республики Башкортостан. Детокс применяли с положительным результатом в составе комплексной терапии при субклиническом кетозе у коров; в комплексной терапии пищевых токсикозов у лошадей; в период реабилитационных и адаптационных процессов в организме после интенсивного тренинга у лошадей; с целью профилактики послеродовых патологий, связанных с нарушением обмена веществ у молочных коз (кетоз, послеродовое залеживание, нарушение аппетита, снижение секреции молока); при диарейном синдроме у козлят (при переводе в 4 дневном возрасте на разведенное сухое молоко); в комплексной терапии алиментарной диареи поросят-отъемышей в возрасте 2 мес.; в комплексном лечении хронического гепатита у собак; в комплексной терапии пироплазмоза собак; в комплексной терапии мочекаменной болезни кошек, пролежней (декубитальных язв задних конечностей) у собак, аллергического дерматита и микотоксикоза у телят. Применение Детокса значительно облегчает состояние животного и течение болезни, нормализует показатели крови, сокращает сроки восстановления и выздоровления животных. Побочных явлений и осложнений при применении Детокса в соответствии с инструкцией, как правило, не наблюдается, но введение препарата с повышенной скоростью может вызвать понижение артериального давления, тахикардию, затруднение дыхания.

Замечаний относительно качества и терапевтических свойств со стороны ветеринарных специалистов клиник, ветеринарных врачей животноводческих комплексов и владельцев животных не поступало. Применение Детокса не исключает при необходимости использования других лекарственных препаратов. Очень важно, что продукцию животного происхождения после введения Детокса животному можно использовать без ограничений.

Срок годности препарата при соблюдении условий хранения – 2 года со дня производства.

Ветеринарные специалисты, которые использовали Детокс в своей практике, отмечали его положительное воздействие на течение заболевания, которое выразалось в облегчении состояния животного, предупреждении осложнений и сокращении сроков выздоровления. Положительные отзывы говорят о перспективности и необходимости появления Детокса на рынке ветеринарных услуг.

1. Справочник ветеринарного терапевта / Н. В. Данилевская [и др.]; под ред. А. В. Коробова, Г. Г. Щербакова. – СПб.: Лань, 2000.
2. Субботин, В. М. Ветеринарная фармакология / В. М. Субботин, И. Д. Александров. – М.: Колос, 2004.
3. Баскин С.И., Горовиц АМ, Nealley EW. Противоядные действия нитрита натрия и тиосульфата натрия против отравления цианидом. J Clin Pharmacol 1992; 32: 368-75.
4. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине, под редакцией Дональд К. Пламб, 2002
5. Сидельковская Ф.П. - Химия N-винилпирролидона и его полимеров, 1970.
6. Фармакопейная статья: ФСП 42-0345-4367-03.