



# Ветеринарный антиоксидант-антигипоксиксанти «Эмицидин».

## Аспекты клинического применения

В.И. МЕЛЬНИЧЕНКО, к.в.н., г. Москва

Согласно современным представлениям, гипоксические состояния возникают практически при любой патологии. При нарастании гипоксии наблюдаются ишемия — комплекс биохимических изменений в клетке в условиях кислородной недостаточности. Ишемия, как и гипоксия, может быть обратимой, однако при ее прогрессировании развивающиеся биохимические изменения приводят к необратимым нарушениям структуры клеточных и ядерных мембран. В ишемически поврежденной клетке включается механизм апоптоза, что в конечном итоге приводит к ее гибели. Именно это определяет постоянно нарастающий интерес к проблеме защиты организма от гипоксии с помощью препаратов, которые быстро помогают не только в экстремальных ситуациях (шок, инсульт, инфаркт, интоксикация), но и профилактируют ишемические повреждения клеток и тканей при гипоксических состояниях (воспалительные процессы, стресс, аллергии и др.). Начиная с 1993 г. антиоксиданты и антигипоксиксанти выделены в самостоятельную группу, описанную в очередном издании руководства М.Д. Машковского.

Актуальность применения антигипоксиксанти объясняется чрезвычайно широким распространением явления гипоксии, возникающей как в условиях дефицита кислорода во внешней среде, так и в результате самых разных патологических состояний, связанных с нарушением функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также транспортной функции крови.

Установлено, что при всех заболеваниях, а также при старении, наряду с нарастанием гипоксии, в организме повышается уровень свободных радикалов и усиливаются процессы перекисного окисления липидов. Отрицательная роль свободнорадикальных процессов при различных состояниях подтверждается на практике тем, что антиоксиданты существенно ослабляют нарушения, связанные с гипоксией и ишемией, особенно в постгипоксическом (постишемическом) периоде. Таким образом, профилактическая антиоксидантная защита должна быть частью врачебной стратегии коррекции гипоксии энергетического аппарата клетки. Наиболее эффективными являются антиоксиданты с

антигипоксическими свойствами, содержащие янтарную кислоту. Последняя, наряду со специфическими антигипоксическими свойствами, в основе которых лежит активация электрон-транспортной функции дыхательной цепи, обладает антиоксидантным действием, усиливающим ее антигипоксические эффекты.

Среди ветеринарных препаратов наиболее выраженными антиоксидантным и антигипоксическим эффектами обладает препарат «Эмицидин», выпускаемый компанией «Тринити фарма». Данный антиоксидант-антигипоксиксанти — производное 3-оксипиридина и янтарной кислоты, которые во многом и определяют уникальные терапевтические свойства эмицидина.

При гипоксическом состоянии быстро расходу-

ется эндогенный сукцинат — соль янтарной кислоты, которая является продуктом 5-ой и субстратом 6-ой реакции в цикле Кребса, что приводит к так называемой **биоэнергетической гипоксии**. При применении эмицидина дефицит сукцината полностью возмещается, и процесс приобретает «правильный», сукцинатоксидантный характер окисления и, таким образом, препятствует развитию ишемических повреждений клеток и тканей.

Хорошая растворимость действующего вещества в воде обуславливает возможность парентерального введения эмицидина и быстрого достижения терапевтической концентрации в плазме крови, а низкая токсичность и полное отсутствие побочных эффектов позволяют применять препарат практически при всех заболеваниях и патологических состояниях.

Введение синтетических антиоксидантов стимулирует регенераторную функцию тканей, ингибирует перекисное окисление липидов мембран клеток, изменяет интенсивность окислительных реакций в липидах. Все эти процессы оказывают положительный эффект как при острых, так и при хронических, явля-



текущих патологических состояниях.

Чем выше ферментативная антиоксидантная активность тканей и клеток, тем более выражена их антишемиическая устойчивость. Таким образом, антиоксидантная терапия — один из важнейших элементов комплекса лечебных и реанимационных мероприятий при тяжелых состояниях пациентов. Применение эмицидина с этой целью обоснованно и эффективно, т. к. позволяет:

- значительно улучшить общее состояние «тяжелого» пациента;
- легче перенести наркотизацию (в т.ч. снизить риск наркотозных и постнаркотозных осложнений);
- уменьшить риск развития синдрома шоковой почки;

• снизить нагрузку на сердце.

Благодаря этим способностям эмицидина повышается количество положительных прогнозов при лечении животных, находящихся в критическом состоянии.

В медицинской практике существует термин «догоспитальное введение антиоксидантов». Он означает, что при вызове бригады службы скорой помощи, например в г. Москве, пострадавшему, находящемуся в шоковом состоянии, вводят антиоксидант-антигипоксант с целью неотложного снятия гипоксии и профилактики клеточного окислительного стресса (химические аналоги эмицидина — мексикор, мексидант, мексидол). Аналогичную схему при лечении животных приме-

няют ветеринарные врачи, назначая эмицидин как антиоксидантное и антигипоксическое средство в комплексной патогенетической терапии многих заболеваний.

У эмицидина отмечены следующие фармакологические свойства:

- антиоксидантные;
- антигипоксические;
- мембранопротекторные;
- кардиопротекторные;
- вазопротекторные;
- церебропротекторные;
- антитоксические;
- адаптогенные;
- антистрессовые.

### Фармакокинетика эмицидина

2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцинат быстро распределяется по органам

и тканям: при внутривенном введении — в течение 0,5-1,5 часов. Максимальная концентрация в плазме при внутримышечном введении достигается через 30-40 минут, что важно при острых, тяжелых состояниях больного. Соединение определяют в плазме крови на протяжении 4-9 часов. Терапевтический эффект поддерживается в течение 12 часов, что является технологичным для ветеринарной практики. Фармакологические профили достоверно не отличаются при однократном и курсовом введении (отсутствует кумулятивный эффект). Все вышеперечисленное дает возможность применять эмицидин в широком диапазоне терапевтических направлений как в составе комплексной терапии, так и в качестве монопрепарата.



## РАТЕКС ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Производство сканеров УЗИ для ветеринарии

199178, Санкт-Петербург, В.О., Ул. Донская, д.19, пом. 1Н, тел. (812)321-57-71, 321-89-74, 89219134786

**Стационарный сканер УЗИ "Раскан"**  
Исследования органов грудной клетки, брюшной полости, акушерских, кардиологических, пунктирование под ультразвуковым наведением у крупных, средних и мелких животных.



**Приборы по умеренной цене с максимально полезными функциями!**  
рабочие частоты от 3.5 до 7.5 МГц, датчики секторные двухчастотные, спектральный доплер, все виды измерений, кинопетля, электронный архив, встроенные "Справка" и руководство по эксплуатации, любая IBM-совместимая периферия.



**Переносной сканер УЗИ "Раскан"**  
Все возможности стационарного прибора  
Легкий Компактный  
Три порта для подключения датчиков  
Двухчастотные датчики  
Спектральный доплер Автономное питание

**Курсы УЗИ по ветеринарии (базовый курс)**  
Начало занятий по мере формирования групп.  
Срок обучения 5 рабочих дней.

**E-mail:rateks@mail.ru; Http://rateks.aanet.ru**

**Гематологический анализатор Abacus (Junior Vet)**  
Специализированный ветеринарный, анализ крови по 18 параметрам, дифференцировка лейкоцитов на 3 группы.



**Компьютерная система анализа MC300(TP), PC System Set**  
Микроскоп, видеокамера и персональный компьютер. Детальный качественный и количественный анализ микроскопических препаратов, накопление и анализ большого объема информации, полученной при микроскопии.



**Биохимический анализатор Stat Fax 3300**  
Высокая производительность, встроенная прочная кювета для сокращения расхода реагента, открытая система для любых методик и реактивов, большой LCD дисплей, встроенный принтер.



**Курсы по лабораторным исследованиям на анализаторах StatFax**  
Начало занятий по мере формирования групп.  
Срок обучения 3 рабочих дня.

**Широкий ассортимент ветеринарного оборудования для диагностики, хирургии, терапии.**