

ных систем антиоксидантной системы крови свиней. Это может быть следствием недостаточного поступления в организм селена и других антиоксидантов [9].

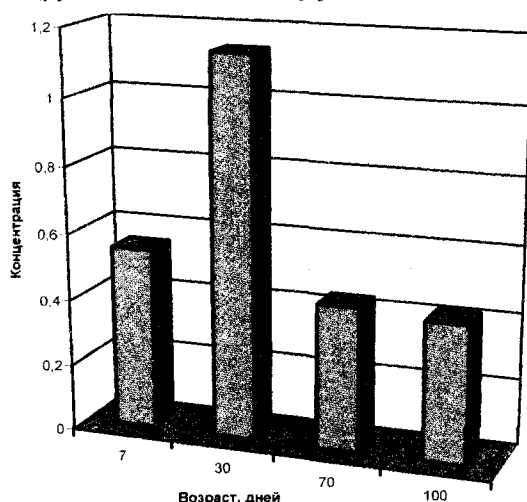


Рисунок 2 - Возрастная динамика изменения содержания в крови свиней восстановленного глутатиона

Заключение. Таким образом, начиная с пятидесятидневного возраста у свиней отмечается снижение уровня антиоксидантной защиты крови, что приводит к накоплению вторичных продуктов перекисного окисления липидов и снижению уровня восстановленного глутатиона. В этот период необходимо предусмотреть применение антиоксидантных препаратов, что позволит увеличить сохранность поголовья свиней и повысить их продуктивность.

Литература. 1. Владимиров Ю.А. Роль нарушения свойств липидного слоя мембран в развитии патологических процессов // Пат. физиология и эксп. терапия. - 1989. - №4. - С.7-18. 2. Гаврилов В.Б., Гаврилова А.Р., Мажуль Л.М. Анализ методов определения продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови по тесту с тиобарбитуровой кислотой // Вопр. мед. химии. - 1987. - №1. - С.18-122. 3. Спектрофотометрическое определение конечных продуктов перекисного окисления липидов / Львовская Е.И., Волчегорский И.А., Шемяков С.Е., Лифшиц Р.И. // Вопр. мед. химии. - 1991. - Т. 37. - Вып. 4. - С. 92-93. 4. Тунов Л.А., Иванова В.А. Роль глутатиона в процессах детоксикации // Вест. АМН СССР. - 1988. - №1. - С. 62 - 69. 5. Урбан В.Н. Профилактика незаразных болезней молодняка. - М.: Россельхозиздат, 1984. - 84 с. 6. Хорст А. Молекулярные основы патогенеза болезней. - М.: Медицина, 1982. - 454 с. 7. The effect of reduced glutathione and cysteine on prostaglandin synthesis in rabbit kidney medulla slices / Fujito T., Yamamoto T., Tabata M. et al. // Comp. Biochem. Physiol. - 1986. - V.830. - №1. - P.29-31. 8. Transport of glutathione conjugate in erythrocytes from aged subjects and susceptibility to oxidative stress following inhibition of the glutathione S-conjugate pump / Onaran I., Ozaydin A., Gultepe M., Sultuybek G. // Mech. Ageing Dev. - 1998. - V. 103. - № 2. - P. 195-207. 9. Ursini F., Bindoli A. The role of selenium peroxidases in the protection against oxidative damage of membranes // Chemistry and physics of lipids. Special issue. Lipid peroxidation: part I. Biochemical and biophysical Aspects. - V. 44. - № 2-4, July-September, 1987. - P. 255-276.

ПОСТУПИЛА 30 мая 2007 г

УДК: 615.37:616-085:636.71.8

ПРИМЕНЕНИЕ АДАПТОГЕНА «ДЕЛЬТАРАН» ДЛЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ, БОЛЬНЫХ ВНУТРЕННИМИ НЕЗАРАЗНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ

Смирнов А.В.

ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», Россия

В статье представлены результаты клинической апробации адиптогена «Дельтаран» при лечении собак и кошек больных внутренними незаразными болезнями.

This article including the results clinical approbation adaptive remedy "Deltaran" for treatment internal diseases dogs and cats.

Введение. В настоящее время в ветеринарной практике недостаточное внимание уделяется патогенетической терапии. Многие ветеринарные специалисты при лечении больных животных используют преимущественно этиотропную и симптоматическую терапию, недооценивая возможности воздействия на патогенез. Вместе с тем патогенез многих внутренних незаразных болезней достаточно сложен. Так например, абсолютное большинство внутренних незаразных болезней у животных, особенно при их тяжелом и хроническом течении, сопровождается так называемым системным стрессом, который возникает вследствие длительного и интенсивного воздействия на организм этиологического агента. Этот вид стресса негативно воз-

действует на центральную нервную систему, а через нее опосредованно и на весь организм в целом, являясь, тем самым, важной составляющей частью патогенеза. Результатом длительного воздействия системного стресса является повреждение нейронов головного мозга, что приводит к серьезным нарушениям в работе нервной, гормональной и иммунной систем больного животного и существенно влияет на течение заболеваний, участвуя в формировании серьезных осложнений. Кроме того, инъекции и другие лечебные манипуляции, токсическое действие лекарственных веществ сами по себе могут явиться источником стресса для больного животного. Поэтому наряду с этиотропной терапией для патогенетической терапии целесообразно применять препараты, профилактирующие развитие системного стресса и ликвидирующие его последствия.

В настоящее время появились средства, предупреждающие самоповреждение нейронов в процессе стрессового ответа. Эти средства представляют собой достаточно простые пептиды, которые содержатся практически в любой здоровой клетке, в том числе и в нейронах. Одним из таких препаратов является «Дельтаран» (ранее назывался «Зоолан» и «Дельтацин»).

«Дельтаран» – это оригинальный, не имеющий аналогов в мире лекарственный препарат, разработанный на основе синтетического нанопептида ДСИП и аминокислоты глицина. Логично предположить, что применение подобного препарата при лечении больных животных позволит существенно повысить эффективность лечения и предотвратить развитие нежелательных осложнений.

Материалы и методы. Изучение эффективности дельтарана для лечения и профилактики различных болезней собак и кошек проводилось в течение 1995-2007 гг. на базе клиник Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины. Клиническая апробация препарата проводилась на животных, принадлежащих частным владельцам, и подопытных собаках, содержащихся в стационаре кафедры внутренних незаразных болезней животных СПбГАВМ. В качестве контроля использовались собаки и кошки, больные теми же болезнями, что и животные в опытных группах. Животных в контрольных группах лечили по традиционным схемам без применения дельтарана. Формирование опытных и контрольных групп осуществлялось по принципу аналогов.

Дельтаран был апробирован более чем на 250 собаках и 90 кошках, больных различными внутренними незаразными болезнями, такими как гастроэнтериты и бронхопневмонии различной этиологии, нефриты, мочекаменная болезнь, эпилепсия, параличи и парезы, токсокароз собак, а также при неуравновешенном поведении животных и др.

Препарат назначался как на фоне общепринятой схемы лечения в качестве вспомогательного лекарственного средства, так и в качестве основного фармакологического агента, а также в составе оригинальных схем лечения, учитывающих особенности механизма действия препарата. Большинству подопытных животных дельтацин вводился в следующих дозах: кошкам и собакам массой до 10 кг - по 0,5-1 мг, с массой свыше 20 кг - по 2-3 мг, а массой свыше 20 кг - 3 мг в сутки. Препарат применялся преимущественно интраназально, в случаях, когда интраназальное применение препарата было затруднено, были апробированы внутримышечный, внутривенный способы введения препарата.

Препарат при интраназальном введении растворялся в 6-10 каплях воды для инъекций или кипяченой воды, затем наносился на слизистую носовых ходов по 1 капле в каждую ноздрю с интервалом в 10-20 мин. в течение 2 часов (в экстренных случаях препарат вводился по 1 капле с интервалом 1-2 мин. до наступления лечебного эффекта); при внутримышечном применении предварительно растворялся в 1 мл 0,9 % раствора NaCl, растворе Рингера или в воде для инъекций по 0,5-1 мл с интервалом 2-3 часа; при внутривенном - в 10 мл изотонического раствора NaCl медленно в течение 3 мин. или в виде инфузии в 100-400 мл изотонического раствора со скоростью введения 60-80 капель в минуту. Курс лечения дельтацином составлял от 1 до 10 дней (в среднем 5 дней) в зависимости от показаний для его применения и состояния животных. Во время лечения за животными велось регулярное клиническое наблюдение, в некоторых случаях проводились гематологические исследования и исследования мочи.

Наиболее детально действие препарата было изучено при лечении 3 месячных щенков, больных паразитарным гастроэнтеритом, вызванным *Toxosara canis*. Были сформированы 2 группы по 4 животных в каждой, а в качестве контроля использовались здоровые щенки того же возраста. У больных животных обеих групп проводили дегельментизацию фенбендазолом. После устранения этиологического агента мы отслеживали динамику восстановления клинических и гематологических показателей. Животным 1 группы вводили в течение 5 суток «Дельтаран» интраназально в дозе 1 мг. Животным 2 группы «Дельтаран» не вводился.

За щенками обеих групп во время экспериментов велось регулярное клиническое наблюдение. У животных перед дачей им фенбендазола определялись основные клинические показатели (температура в прямой кишке, частота дыхательных движений, частота сердечных сокращений). Далее животные обеих групп осматривались два раза в день, утром и вечером, в течение пяти последующих дней.

Наряду с клиническими показателями у подопытных животных мы определяли основные гематологические показатели: количество лейкоцитов, количество эритроцитов, уровень гемоглобина и лейкоформулу. Гематологические показатели определялись двукратно перед началом лечения и через пять суток.

Результаты исследований. У щенков, больных паразитарным энтеритом, вызванным *Toxosara canis*, наблюдалось снижение аппетита, расстройства стула, рвота, угнетение, вздутие живота, истощение, анемию слизистых, некоторое увеличение частоты дыхательных движений и частоты сердечных сокращений, нормальная или пониженная температура тела, в крови обнаруживались серьезные нарушения: эозинофилию, лейкоцитоз, уменьшение количества эритроцитов и снижение уровня гемоглобина.

Данные о динамике базовых клинических показателей представлены у щенков опытной группы представлены на диаграмме №1, а контрольной группы - на диаграмме №2.

Диаграмма 1 - Динамика базовых клинических показателей щенков контрольной группы

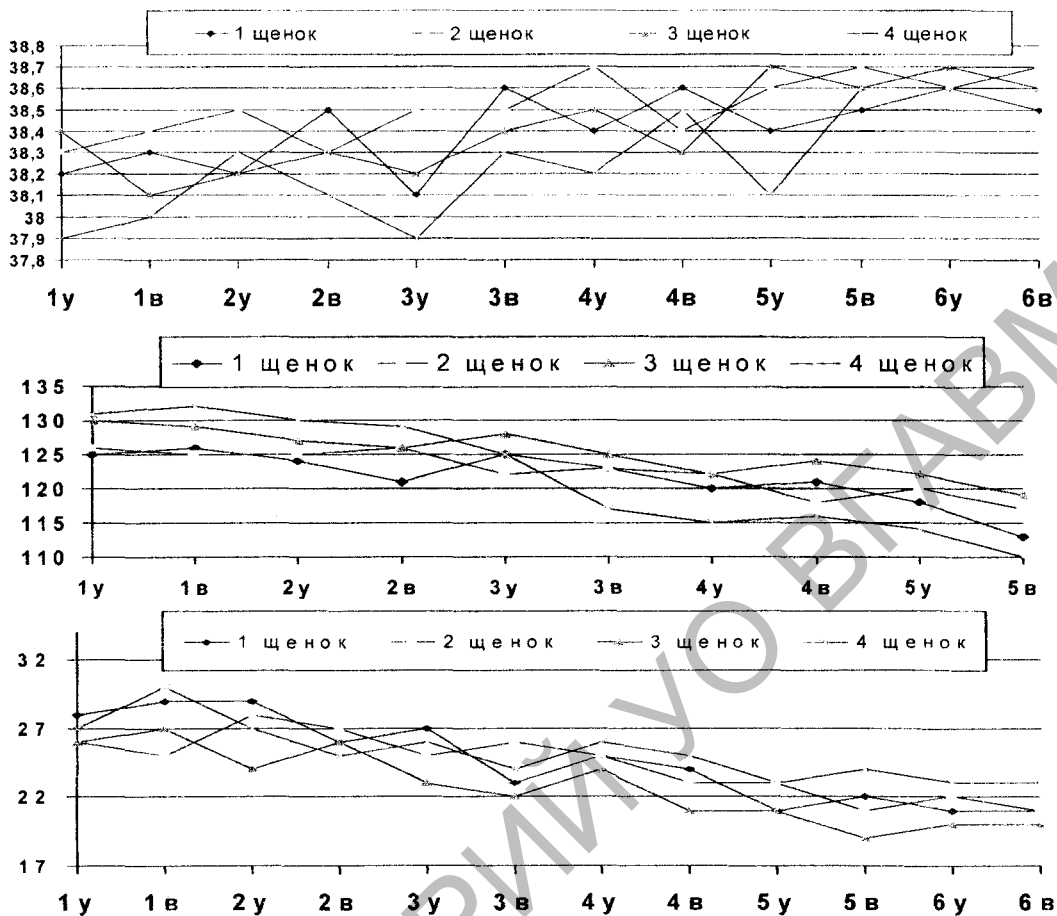
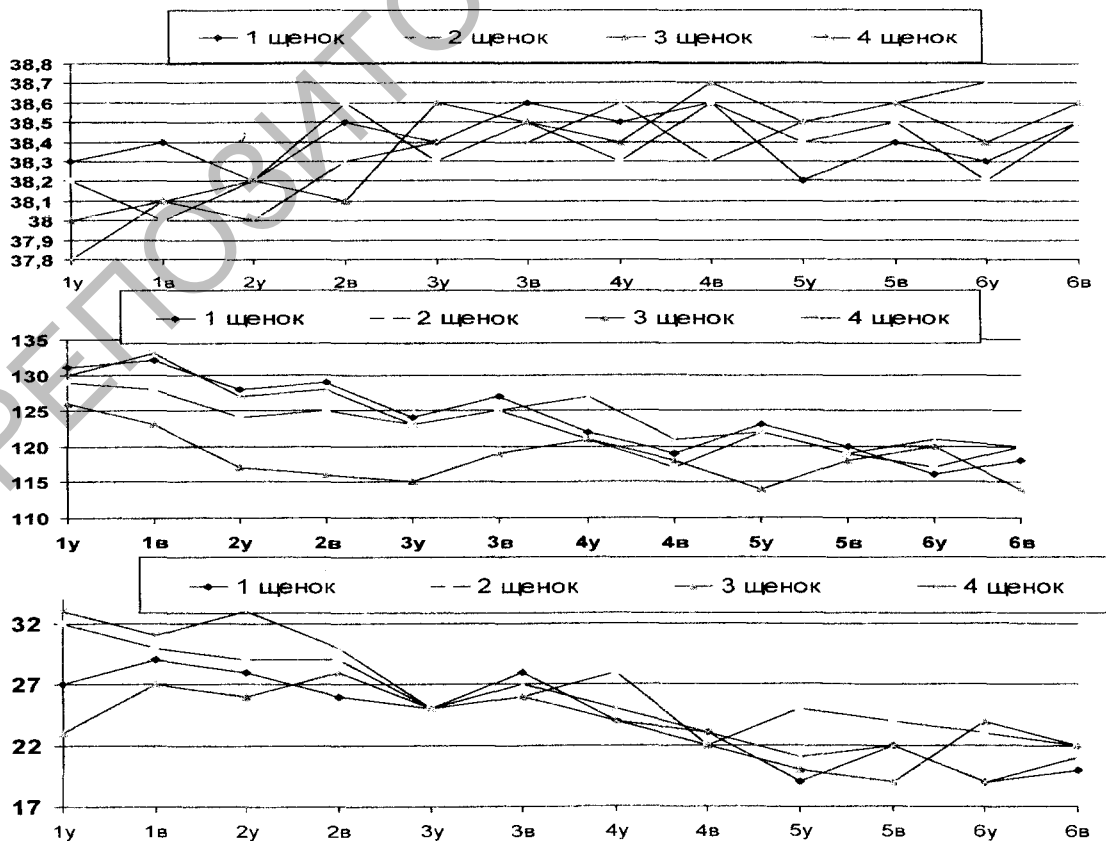


Диаграмма 2 - Динамика базовых клинических показателей щенков опытной группы



У щенков обеих групп после дегельминтизации их фенбендазолом не наблюдалось ухудшения общего состояния, а по истечении 5 суток их общее клиническое состояние и основные клинические показатели практически не отличались от таковых у здоровых щенков из контрольной группы. Однако следует отметить, что животные опытной группы, которым вводился адаптоген «Дельтаран», лучше перенесли дегельминтизацию фенбендазолом, у них быстрее улучшилось общее состояние, на 1-2 дня быстрее восстановились основные клинические показатели и аппетит, нормализовался стул, у них наблюдалась лучшая переносимость процедур, более уравновешенное поведение.

Гематологические исследования, проведенные у щенков обеих групп и через 5 суток после дегельминтизации, свидетельствуют о том, что основные гематологические показатели значительно улучшились и приблизились к таковым у здоровых животных, причем у собак, получавших дельтаран, процесс восстановления гематологических показателей проходил значительно интенсивнее. Так, например, прирост уровня гемоглобина у собак опытной группы был на 69,2% выше, чем в контрольной группе, а прирост количества эритроцитов выше на 90,5% соответственно.

Все животные, больные бронхопневмониями, гастроэнтеритами, пиелонефритами, гепатитами и другими внутренними незаразными болезнями, для лечения которых использовали «Дельтаран», выздоровели. У животных, которым вводился «Дельтаран», уже на 1-3 день снижалась температура, существенно улучшалось общее состояние, нормализовался аппетит, а к 3-7 дню лечения практически полностью исчезали основные симптомы болезни. У большинства этих животных улучшилось общее состояние, снижалась болезненность и беспокойство, нормализовался пульс и дыхание, работа желудочно-кишечного тракта, улучшился аппетит, стабилизировалось поведение, ускорялись процессы регенерации, практически не наблюдалось осложнений и рецидивов. Животные опытных групп, получавшие «Дельтаран», лучше переносили лечебные манипуляции: у них не наблюдалось побочных эффектов от других лекарственных препаратов, осложнений и рецидивов.

У животных контрольных групп температура окончательно стабилизировалась ко 2-5 дню, в первые 2-4 дня общее состояние оставалось достаточно тяжелым: аппетит был снижен, симптомы болезни ярко выражены, а клиническое выздоровление наступало в среднем на 1-5 дня позже, чем у животных опытных групп.

В результате проведенного лечения у всех животных, больных параличами, парезами и другими болезнями нервной системы полностью или частично восстановилась двигательная активность. Кроме того, у большинства собак улучшилось общее состояние, снизилась болезненность и беспокойство, стабилизировалось поведение. У животных контрольной группы, при лечении которых дельтаран не использовался, видимого улучшения удавалось достичь в 60% случаев.

Нами было так же отмечено то обстоятельство, что чем тяжелее было общее состояние животного, тем выше был эффект от применения адаптогена «Дельтарана».

Заключение. Клиническая апробация адаптогена «Дельтарана», проведенная при лечении и профилактике внутренних незаразных болезней, мелких домашних животных, показала, что препарат оказался весьма эффективным как в комплексе с другими лечебными препаратами, так и в качестве самостоятельного лекарственного средства. При применении «Дельтарана» происходила стабилизация нейрогуморальной и иммунной системы организма животного, в результате этого быстрее нормализовалось общее состояние, сроки лечения существенно сокращались, предотвращались осложнения, резко сокращалось количество летальных исходов, ускорились регенеративные процессы в поврежденных органах и тканях.

Проведенная нами клиническая апробация «Дельтаран» при лечении животных с болезнями нервной системы подтверждает, что препарат обладает антидепрессивным и противосудорожным действием, нормализует сон, проницает анальгетические и антиоксидантные свойства, повышает двигательную активность животных, ограничивает вегетативные расстройства и улучшает проводимость нервной ткани. Эти качества позволяют использовать дельтаран для патогенетической терапии при большинстве болезней нервной системы у животных.

Более быстрое и полное восстановление клинических и гематологических показателей у животных, больных внутренними незаразными болезнями, на наш взгляд, связано с применением адаптогена нового поколения дельтарана и обусловлено его свойствами стабилизировать стрессовые и иммунные реакции организма и гомеостаз посредством нормализации работы и синхронизации нервной и гуморальной систем и активировать репаративные процессы.

Литература. 1. Урбан В.П., Широбокова М.М., Тишко И.А., Оноприенко Л.В., Войтенков Б.О., Щербаков Г.Г., Смирнов А.В., Виденин В.П., Воцезов А.Т., Хорина И.М. Обоснование к клиническому применению зоолана в ветеринарной практике // *Ветеринарная практика №3*. СПб., 1998. - С. 22-29. 2. Смирнов А.В. Сочетанное применение адаптогена зоолана и цефалоспоринов при лечении острых бронхопневмоний у собак // *Актуальные проблемы ветеринарной медицины: сборник научных трудов - СПбГАВМ №132*. СПб., 2000. - С. 95-96. Смирнов А.В. 3. Смирнов А.В. Клинический опыт применения адаптогена дельтацина (зоолана) при лечении собак больных гастроэнтеритами // *«Новые фармакологические средства в ветеринарии» Материалы 13 международной межвузовской научно-практической конференции*, СПбГАВМ. СПб., 2001. - С. 95-96. 4. Смирнов А.В. Применение дельтацина (зоолана) для профилактики стрессов и коррекции поведения у мелких домашних животных // *Материалы научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов - СПбГАВМ. СПб., 2001. - С. 97-98*. 5. В.П. Урбан, Войтенков Б.О., Широбокова М.М., Смирнов А.В., Тишко И.А., Валеева С.В. Дельтацин (Зоолан) – применение в ветеринарной практике. *Методические рекомендации* СПб., 2001. 36 с. 6. Смирнов А.В. Клинический опыт применения адаптогена дельтарана при лечении параличей и парезов у старых собак // *«Актуальные проблемы ветеринарной медицины» сборник научных трудов - СПбГАВМ №136*. СПб., 2004. с.113-115.

ПОСТУПИЛА 24 мая 2007 г