

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИПРОТОЗОЙНОГО ПРЕПАРАТА «АЗИДИН» В СХЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ ЧУМЫ ПЛОТОЯДНЫХ У СОБАК

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения антипротозойного препарата «Азидин» в схеме лечения собак, больных вирусным заболеванием – чумой плотоядных. Приведены данные, подтверждающие эффективность применения азидина при всех формах течения чумы плотоядных у собак, кроме нервно-паралитической. Рассмотрены некоторые вопросы фармакодинамики азидина в лечении внутриклеточных вирусов. Приведенная схема лечения позволяет повысить эффективность терапии чумы плотоядных у больных животных.

Применение азидина, обладающего способностью проникать внутрь поражённых клеток и блокировать синтез вирусной рибонуклеиновой кислоты, существенно уменьшает продолжительность болезни и летальность среди собак. Азидин способствует более полному освобождению организма от вируса, что подтверждается сокращением сроков выделения вирусного антигена из организма животных. Исследования показали, что включение азидина в схему лечения различных форм чумы, таких как кишечная, кожная и лёгочная, значительно повышает процент выздоровления, за исключением нервной формы, при которой препарат не эффективен. Таким образом, азидин рекомендуется к применению в комплексной терапии чумы плотоядных для улучшения её исходов.

Ключевые слова: Чума собак, азидин, терапия, комплексное применение, эффективность.

Введение: Актуальность исследования: В настоящее время в Казахстане интенсивно развивается служебное, декоративное и охотничье собаководство. Так, согласно данным ведущей кинологической организации Казахстана, Союза Кинологов Казахстана, среднегодовой прирост поголовья породистых собак в Казахстане составляет 9,8 %. В 2020 году было получено 10500 щенков, тогда как в 2019 году - 9000. В целом по Казахстану та же динамика прироста наблюдается и в 2022 г., что видно на примере клуба собаководства г. Павлодара. Так, в 2019 году в «Книге племенного разведения» было зарегистрировано 119 высокопородных щенка, а в 2020 году уже 164 щенка, в основном декоративных и служебных пород. Тем самым ежегодно увеличивается численность породистых собак, подверженных различным инфекционным заболеваниям.

Лечение чумы плотоядных в настоящее время основано на применении специфических гипериммунных сывороток в комплексе с антибиотиками, витаминами и симптоматическими сред-

ствами. Однако широкое применение гипериммунных сывороток и интерферона ограничено примерно неделей с момента заболевания животного, моментом, когда вирусные частицы находятся в крови. Когда вирусы перестают выявляться в крови, преимущественно определяясь в тканях, эффективность применения сывороток резко падает. Кроме того, применение сывороток и иммуномодуляторов на более поздних сроках болезни или при ее нервной форме может приводить к ухудшению состояния пациентов. Например, гамма-интерферон способствует повреждению нервных клеток посредством активации цитотоксических Т-клеток, поэтому иммуностимуляторы, повышающие его синтез, очень часто обостряют протекание нервной чумы у собак или ускоряют наступление этой стадии заболевания. Применение только антимикробных препаратов и симптоматических средств существенно удлиняет срок излечения животного, не всегда приводит к его выздоровлению, а также является достаточно дорогостоящим.

Лечение больных чумой плотоядных животных известными способами недостаточно эффективно в связи с тем, что применяемые препараты не способны проникнуть внутрь пораженной вирусом клетки, где происходит вирусная репродукция, тем самым воздействуя только на вирус, вышедший из разрушенной клетки в межклеточное пространство, в результате чего освобождение организма от вируса удлиняется.

Цель и задачи исследования: Целью наших исследований явились изучение эпизоотологических особенностей течения чумы плотоядных среди собак в Северо-Восточном регионе Казахстана, а также совершенствование системы противоэпизоотических мероприятий против чумы плотоядных среди собак в плане профилактики, диагностики и лечения этого заболевания.

Для достижения намеченной цели было необходимо в качестве одной из задач решить следующую: усовершенствовать схему лечения чумы плотоядных у собак и определить её эффективность.

Для решения этого было необходимо разработать способ лечения чумы плотоядных, позволяющий одновременно воздействовать на вирус, как вышедший из поражённых клеток, так и внутри них, используя при этом широко известный ветеринарным специалистам антипротозойный препарат азидин и определить эффективность его применения. В доступной нам литературе сведений об использовании азидина для лечения чумы плотоядных не было.

Материалы и методы. Ранее нами был разработан новый метод лечения чумы плотоядных животных, отличающийся от традиционного применением препарата азидин, обладающего свойством блокировать синтез вирусной рибонуклеиновой кислоты в поражённых клетках, в результате чего освобождение организма от вируса происходит быстрее и более полно, что позволяет повысить эффективность лечения (Предварительный патент РК на изобретение № 18253, опубликовано в бюллетене № 2 от 15.02.2007 г.).

В процессе исследований использовали промышленные образцы азидина, выпускаемые НПО «Вектор», г. Новосибирск. Для специфического лечения собак одновременно использовали поливалентную гипериммунную сыворотку против чумы, гепатита, энтерита и

лептоспироза плотоядных производства Краснодарской биофабрики, антибиотики, витаминные и симптоматические терапевтические препараты.

Для изучения эффективности данного препарата были сформированы опытная и контрольная группы, составленные из животных с проявлениями клинических признаков чумы плотоядных. За животными вели наблюдение в течение 14 дней, отмечая все изменения в их состоянии. За выздоровление принимали исчезновение всех клинических признаков заболевания и отсутствие его рецидива в течение 2 суток. Перед введением препарата от животных отбирали пробы сывороток крови с целью уточнения диагноза заболевания.

В опытной группе больным животным одновременно с поливалентной гипериммунной сывороткой против чумы плотоядных, симптоматическими, общеукрепляющими и антимикробными препаратами вводили внутримышечно азидин в форме 7%-ного водного раствора в дозе 0,0035 г на 1 кг массы животного двукратно с интервалом между инъекциями 24 часа. Дальнейшее лечение проводили без азидина поливалентной гипериммунной сывороткой против чумы плотоядных в комплексе с симптоматическими, общеукрепляющими и антимикробными препаратами. Лечение животных контрольной группы проводили без применения азидина.

Результаты исследования. Всего азидин был применен на 50 собаках, больных чумой. В контрольной группе подвергали лечению 24 больных чумой собак. Результаты, полученные при лечении собак опытной и контрольной групп, представлены в виде таблицы 1.

Таблица 1 - Результаты лечения чумы собак

Метод лечения и стадии болезни	К-во проб	Средняя продолжительность болезни (дней)	К-во выздоровевших	% выздоровления
Без азидина	24	8	18	75
Начальная стадия	7	4	6	85,7
Выраженные признаки	11	8	8	85,7
Затяжное течение	6	14	4	66,6
С азидином	50	6	44	88,0
Выраженные признаки	27	4	27	100
Затяжное течение	23	11	17	73,9

Анализируя данные, представленные в таблице 1, можно отметить, что применение азидина при чуме плотоядных позволяет снизить продолжительность болезни, ее летальность, и, следовательно, эффективность и стоимость самого лечения. Данный эффект от

применения азидина можно объяснить его фармакологическими особенностями. Азидин является препаратом, оказывающим влияние на внутриклеточных паразитов, подавляя синтез их нуклеиновых кислот. Благодаря своей химической формуле азидин проникает практически во все виды клеток организма животного (диаметр пор в клеточных мембранах от 0,4 нм в мембранах эритроцитов и в эпителии кишечника до 4 нм в эндотелии капилляров), прерывает цепь репродукции вируса, тем самым подавляя его распространение в организме.

Средняя продолжительность болезни собак чумой при лечении без азидина составляет 8 дней, при этом процент выздоровления составляет 75%. При включении в схему лечения животных азидина эти показатели составляют соответственно 6,6 дней и 88%. Полученные показатели свидетельствуют об эффективности применения азидина при лечении чумы собак. При этом, по сравнению с контрольной группой, снижается продолжительность болезни и летальность.

Следует отметить, что в опытной группе гибель животных, больных чумой, наблюдали при нервной форме болезни. В связи с этим в наших дальнейших исследованиях была проверена эффективность применения азидина при различных формах течения чумы плотоядных. С этой целью азидин применялся в схеме лечения собак, больных кожной, кишечной, респираторной, смешанной и нервной формами болезни. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты применения азидина при лечении различных форм чумы плотоядных

Форма течения и схема лечения чумы	Кол-во проб	Результаты лечения	
		Кол-во выздоровевших	% выздоровления
Лечение без азидина	60	47	78,3
Кишечная	15	11	73,3
Кожная	10	9	90
Легочная	15	12	80
Нервная	5	2	40
Смешанная	15	13	86,6
Лечение с азидином	130	113	86,9
Кишечная	25	23	92
Кожная	15	15	100
Легочная	35	32	91,4
Нервная	15	5	33,3
Смешанная	40	38	95

Как видно из данных, представленных в таблице 2, эффективность лечения чумы плотоядных с включением азидина выше при всех формах течения болезни, за исключением нервной, и составляет от 91,4 до 100. По нашему мнению, из-за морфологических особенностей нервных клеток воздействия азидина при распространении вируса чумы плотоядных в нервных стволах не происходит. Азидин не способен проникнуть в нервные стволы из-за особенности их морфологии и, следовательно, не способен предотвратить распространение вируса, что делает его применение при нервной форме чумы плотоядных неэффективным.

В дальнейших исследованиях были изучены сроки обнаружения антигена вируса чумы плотоядных в секретах и экскретах выздоровевших собак. С этой целью от собак после исчезновения клинических признаков болезни, ранее подверженных лечению против чумы плотоядных как с применением азидина, так и без него, ежедневно отбирали пробы фекалий, истечений из носовой и ротовой полостей и исследовали в серологических реакциях для обнаружения антигена вируса. Исследования продолжали до прекращения выявления вирусного антигена. Результаты этих исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сроки выявления антигена вируса чумы плотоядных в секретах и экскретах выздоровевших собак

Испытуемый материал	К-во проб	Сроки выявления антигена при лечении	
		с азидином	без азидина
Фекалии	20	3,2±0,4	5,8±1,2
Истечения из носовой полости	20	3,6±0,6	6,9±1,7
Истечения из ротовой полости	20	2,1±0,3	4,3±0,9

Как видно из данных, представленных в таблице 3, сроки выделения вируса чумы плотоядных из организма переболевших собак в случае применения схемы лечения с азидином в 1,5-2 раза меньше аналогичного показателя при лечении без азидина. Полученные результаты подтверждают наше предположение о том, что азидин блокирует внутриклеточную вирусную репродукцию, тем самым уменьшая количество вирионов, находящихся в организме больного животного.

Выводы:

1 Включение в схему лечения чумы плотоядных у собак азидина позволяет снизить продолжительность болезни, ее летальность, и стоимость самого лечения при всех формах течения заболевания, кроме нервной. При этом эффективность лечения чумы плотоядных с использованием азидина составляет от 91,4 до 100;

2 Сроки выделения вируса чумы плотоядных из организма переболевших собак в случае применения схемы лечения с азидином в 1,5-2 раза меньше аналогичного показателя при лечении без азидина.

Список литературы:

1. Шуляк Б.Ф. Вирусные инфекции собак.// Москва, 2004 - С.10- 324.
2. Никитин Е.Б. Антигенные свойства возбудителей чумы крупного рогатого скота и плотоядных в плане специфической диагностики и профилактики инфекций.// Дисерт. докт. вет. наук, Семипалатинск, 1998 - С.39-308.
3. Бокарев А.В., Переверзева А.В. Такшеев С.А. Лечение нервной формы чумы собак (некоторые клинико-диагностические и лабораторные аспекты)// Ж.: Ветеринарная практика , 2002 - N1 (16) - С.15-23.
4. Котов С.С. Чума собак // М: Ветеринария, 1951- №9 – С.18-36.
5. Черкасский Е.С. Чума плотоядных // М.- 1957.
6. Чернохвостов Д. Лечебник для собак // М.,1863.
7. Чума плотоядных. Общая и клиническая ветеринарная рецептура.// М.: Колос - 1998 - С. 446-447.
8. Титов Н.М.//Сб. Ветврач, 1912 - с- 48, 763.
9. Эйген И.Г. // Архив Ветнаук, 1912 – С.1- 10.
10. Глотова Т.И., Глотов А.Г. , Никитин Е.Б. Противовирусное действие интерферонов// Новосибирск, 2005 - С.11-12.
11. Максимов Н.А., Сабирзянова Т.Н. Лечение собак при чуме//Ветеринария, 1991 - N 3 - С.63-64.
12. Ноздрин Г.А. Шмид Ю.Д. и др. Отчет об экспериментально-клиническом изучении специфической активности Ветомы 1.1 при лечении чумы и парвовирусного энтерита собак// Новосибирск ,1995 .
13. Субботин В.М., Субботина С.Г., Александров И.Д. «Современные лекарственные средства в ветеринарии»// «Феникс», Ростов-на-Дону, 2001 – С.463.
14. VIDAL / Лекарственные средства ветеринарного назначения в России 2003-2004 // «Астра Фарм Сервис», С.202.

References:

1. Shulyak B.F. Viral infections of dogs.// Moscow, 2004 - pp.10- 324.
2. Nikitin E.B. Antigenic properties of bovine and carnivorous plague pathogens in terms of specific diagnosis and prevention of infections.// Disert. Doctor of Veterinary Sciences, Semipalatinsk, 1998 - pp.39-308.
3. Bokarev A.V., Pereverzeva A.V. Taksheev S.A. Treatment of the nervous form of dog

- plague (some clinical, diagnostic and laboratory aspects)// J.: Veterinary practice, 2002 - N1 (16) - pp.15-23.
4. Kotov S.S. Plague of dogs // M: Veterinary Medicine, 1951 - No. 9 – pp.18-36.
 5. Cherkassky E.S. Plague of carnivores // M.- 1957.
 6. Chernokhvostov D. A medical clinic for dogs // M., 1863.
 7. Plague of carnivores. General and clinical veterinary formulation.// M.: Kolos – 1998 S.446-447.
 8. Titov N.M.//Sb. Veterinarian, 1912 - c- 48, 763.
 9. Eigen I.G. // Archive of Veterinary Sciences, 1912 – pp.1-10.
 10. Glotova T.I., Glotov A.G. , Nikitin E.B. Antiviral effect of interferenes// Novosibirsk, 2005 - pp.11-12.
 11. Maksimov N.A., Sabirzyanova T.N. Treatment of dogs with plague//Veterinary Medicine, 1991 - N 3 pp.63-64.
 12. Nozdrin G.A. Shmmid Yu.D. et al. Report on the experimental and clinical study of the specific activity of Vetoma 1.1 in the treatment of plague and parvovirus entertis dogs// Novosibirsk , 1995 .
 13. Subbotin V.M., Subbotina S.G., Alexandrov I.D. "Modern medicinal products medicines in veterinary medicine"// "Phoenix", Rostov-on-Don, 2001 – p.463.
 14. VIDAL / Veterinary medicines in Russia 2003-2004 // Astra Farm Service, p.202.

Сведения об авторах:

Проскурина Людмила Ивановна- доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, г. Уссурийск, РФ.