



УДК 636.7:619:878.822.2

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАРВОВИРУСНОГО ЭНТЕРИТА У СОБАК

А.Р. Мкртчян к.в.н.

Ветеринарный кабинет ИП Артура Мкртчяна

К.А. Сукиасян к.в.н., Э.А. Никогосян к.в.н., С.А. Мкртчян

Национальный аграрный университет Армении

artur.veterinar@rambler.ru, karinesukiasyan58@gmail.com, erik-nik69@yandex.ru, sergmkrтчyam@mail.ru

СВЕДЕНИЯ

Ключевые слова:

вирус,
глюкокортикоид,
сыворотка,
щенок,
энтерит

АННОТАЦИЯ

Разработка эффективных методов лечения парвовирусного энтерита является одной из актуальных проблем ветеринарии, поскольку удельный вес этого заболевания среди других инфекционных болезней собак довольно высок. Наши исследования показали, что специфические иммунные сыворотки наряду с патогенетической и симптоматической терапией повышают эффективность лечения всего на 25 %, в то время как сочетание специфических иммунных сывороток и дексаметазона со средствами перечисленных видов терапии – на 50 %, что указывает на необходимость длительного применения глюкокортикоидов с противовоспалительными и противогрибковыми свойствами, повышающих адаптацию организма при лечении парвовирусного энтерита.

Введение

В последние годы любительское собаководство в Армении претерпело значительные позитивные изменения, выражающиеся как в увеличении количества содержащих собак граждан, так и в повышении среди населения культуры содержания домашних животных. Владельцы четвероногих питомцев начали чаще обращаться к специалистам за консультацией и ветеринарной помощью, что в свою очередь способствовало росту в столице и других крупных городах республики числа частных ветеринарных клиник и кабинетов, а также груминг-салонов и гостиниц для мелких домашних животных. С развитием интернета, предоставляющего

доступ к разносторонней информации по содержанию, кормлению, лечению домашних животных, а также с появлением множества телевизионных передач о животных в сознании среднего и молодого поколения граждан страны сложились представления, приведшие к переломным изменениям менталитета общества, в котором ранее патриархально прохладное отношение к непродуктивным животным начало медленно, но бесповоротно уступать место общечеловеческим гуманистическим принципам любви и сочувствия к братьям нашим меньшим. У владельцев собак значительно повысилось сознательное и ответственное отношение к своим питомцам, в частности к проведению своевре-

менных профилактических прививок, из-за чего резко сократилось количество таких инфекционных заболеваний, как чума плотоядных, инфекционный гепатит, а также парво- и коронавирусный энтериты и лептоспироз собак – болезни, массово распространившиеся и достигшие своего эпизоотического пика в девяностые годы прошлого века. Однако удельный вес парвовирусного энтерита по сравнению с другими инфекционными болезнями собак достаточно высокий, и в ветеринарные клиники и кабинеты периодически поступают животные с признаками этой инфекции. Часты случаи, когда владельцы собак с целью экономии времени и средств игнорируют необходимость вакцинации, что неминуемо приводит не только к большим финансовым потерям из-за дорогостоящего и не всегда эффективного лечения, но и к морально-психологическому ущербу, возникающему у владельца от чувства безысходности при виде страданий больной собаки.

Возбудитель парвовирусного энтерита, появившегося на постсоветском пространстве в 1980 году после проведения в Москве Олимпийских игр, является вирусом из семейства Parvoviridae, обладающим сравнительной устойчивостью к физическим и химическим факторам внешней среды: в фекалиях больных собак сохраняется до года, а 0.5 %-ные растворы формалина и каустической соды убивают его в течение суток. В организме зараженных животных вирус репродуцируется в эпителиальных клетках, чем и обусловлена симптоматика болезни: наблюдаются не прекращающиеся до выздоровления или смерти кровавые понос и рвота, приводящие к дегидратации и ацидозу. В основном болезнь протекает остро или подостро, длится от 3 до 6 дней и приводит к гибели животного вследствие развивающегося гемодинамического шока и тяжелой сердечной недостаточности. Отсутствие эффективных противовирусных препаратов обуславливает высокий процент смертности при парвовирусном энтерите, так как применяющиеся патогенетические и симптоматические средства не всегда приводят к выздоровлению больных собак (Н.М. Алтухов и др., 1990, Н.И. Архипов, 1984, А.Д. Белов и др., 1990, Г.Г. Щербаков, Г.В. Полушин, 1992, П.Е. Афанасьев, Г.Г. Логинов, 1991, Я. Рэмси, Б. Теннант, 2019).

Среди практических врачей оспаривается необходимость применения в качестве этиологического средства поливалентных иммунных сывороток при лечении парвовирусного энтерита собак. Известно однако, что использование специфических иммунных сывороток при лечении любых вирусных заболеваний малоэффективно из-за неспособности антител нейтрализовать проникшие в клетки животного вирусные антигены (У. Бойд, 1969). Таким образом, эффективное применение иммунотерапии возможно лишь в инкубационном периоде болезни в стадии виремии, после же манифе-

станции клинической картины в стадии внутриклеточной репродукции вируса введение иммунных сывороток нерезультативно. Большинство специалистов рекомендуют на ранних стадиях проявления вирусных болезней собак использовать глюкокортикоиды, обладающие противовоспалительными свойствами и мобилизующие энергетические ресурсы организма на борьбу с инфекцией (Г.Г. Щербаков и др., 2009, В.В. Половинка, 2005, Н.А. Масимов, С.И. Лебедев, 2023).

С целью частичного разрешения вопроса, касающегося эффективности применения специфической серотерапии при парвовирусном энтерите собак, мы задались целью провести ряд практических наблюдений в условиях ветеринарной клиники для предложения наиболее оптимальных терапевтических схем при лечении больных животных.

Материалы и методы

Наблюдения проводились с января по май 2023 года в условиях ветеринарного кабинета индивидуально предпринимателя Артура Мкртчяна и лаборатории кафедры терапии, хирургии и акушерства Национального аграрного университета Армении. Наблюдениями были охвачены однопометные щенки разных пород, поступившие в клинику в течение вышеуказанного промежутка времени с диагнозом парвовирусный энтерит. Диагноз был поставлен на основании иммунохроматографического метода с использованием экспресс-тестов (S&C Biotech), а также эпизоотологических и анамнестических данных и клинических признаков болезни (И.А. Бакуллов и др., 1976, Ю.Ф. Борисович, 1977). С целью определения сравнительной эффективности предложенных нами методов лечения однопометные 2-4-месячные щенки разных пород были разделены на три группы с тремя подгруппами, от 4 до 6 детенышей в каждой подгруппе. Первая группа включала три разнополых помета по 5 щенков пород питбультерьер и карликовый пудель. Вторая состояла из трех разнополых пометов по 4 щенка пород немецкая овчарка, гладкошерстная такса и карликовый пудель. В третью группу входили три разнополых помета по 6 щенков пород доберман, ирландский сеттер и немецкий боксер. Щенкам всех групп и подгрупп вводили стандартный набор средств патогенетической и симптоматической терапии. Сравнительную эффективность лечения определяли, учитывая длительность болезни, интегральные показатели (температура тела, частота пульса и дыхательных движений) и выраженность клинических признаков болезни вплоть до выздоровления или смерти больных щенят.

1. Для детоксикации и десенсибилизации организма, остановки рвоты, повышения свертываемости крови и поддержания работы сердца внутривенно в одном

шприце вводили “коктейль”, включающий 40 %-ный раствор глюкозы, 10 %-ный раствор кальция хлорида или глюконата, растворы димедрола, дидинона и церукала, 5 %-ный раствор аскорбиновой кислоты в следующем соотношении:

- Rp.: Sol. Glucosi 40 % – 10.0.*
Sol. Calcii chloridi 10 % – 5.0.
Sol. Dicinoni 0.25 % – 1.0.
Sol. Cerucali 0.05 % – 1.0.
Sol. Dimedroli 1 % – 1.0.
Sol. Sulfocamphocaini 0.1 % – 0.5.
Sol. Acidi ascorbinici 5 % – 1.0.

Misce. Da. Signa. Внутривенно медленно, 1 раз в день в течение 5 дней.

2. Для предотвращения гемодинамического шока и ацидоза и восполнения потерянных при рвоте и диарее ионов хлора и жидкости был введен подкожно или внутривенно 0.9 %-ный раствор хлорида натрия.

Rp.: Sol. Natrii chloridi 0.9 % – 250.0.

Da. Signa. Внутривенно или подкожно, 1-2 раза в сутки в течение 5 дней в дозе 20 мл/кг массы.

3. Для подавления секундарной микрофлоры использовали антибиотик ампициллин.

Rp.: Ampicillini – 1.0

Da. Signa. Перед введением растворить в 0.5 %-ном растворе новокаина. Внутримышечно по 1 мл 2 раза в сутки в течение 7 дней.

4. С целью стимулирования гемопозеза и коррекции обмена веществ применяли раствор витамина B12.

Rp.: Sol. Ciancobalamini – 1.0.

D.t.d. N 10 in ampullis.

Signa. Внутримышечно 1 раз в день по 1 мл в течение 10 дней.

Кроме вышеуказанного стандартного набора терапевтических средств щенкам второй группы вводили поливалентную гетерологичную сыворотку “Гискан-5” против чумы, парвовирусного и коронавирусного энтеритов и аденовирусных инфекций собак.

Rp.: Sol. Giscani 5 – 1.0

D.t.d. N 5 in flaconis.

Signa.: Подкожно по 1 мл 1 раз в день в течение 5 дней.

Собаки третьей группы, помимо указанного стандартного набора терапевтических средств, получали сыворотку “Гискан-5” и раствор дексаметазона.

Rp.: Sol. Dexametazoni – 1.0

D.t.d. N 5 in ampullis.

Signa. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в день в первые три дня и по 0.5 мл 1 раз в день на четвертый и пятый дни лечения.

Результаты и анализ

У щенков, больных парвовирусным энтеритом, первые дни болезни температура тела повышалась от 39.5 до 40.5 °С, наблюдались учащение пульса и дыхания, угнетение и анорексия. Типичными признаками являлись диарея и рвота, повторяющиеся до 5-6 раз в сутки и сохраняющиеся до выздоровления или смерти больного животного. В первые дни болезни рвотные массы были желто-белыми пенистыми, фекалии – жидкими и желто-зеленого цвета, с развитием болезни переходящими в содержащую кровь темно-красную жидкость со специфическим кисловатым запахом. На фоне обезвоживания организма кожа теряла эластичность, глазные яблоки западали (эндофтальм), развивались анемия, сухость видимых слизистых оболочек и кахексия. На третий-четвертый день болезни начиналась сердечно-сосудистая недостаточность (поверхностное учащенное дыхание и учащенный нитевидный пульс). При остром течении болезни щенки погибали в среднем на третий день болезни на фоне агонального дыхания (саккадированное дыхание или дыхание Чейн-Стокса) и развивающейся гипотермии. У выздоравливающих щенков болезнь переходила в подострую форму, температура тела, показатели пульса и дыхания возвращались к границам нормы с третьего-четвертого дня болезни, постепенно исчезали диарея и рвота, на шестой день болезни появлялся аппетит (Н.В. Данилевская, 2000).

Как видно из данных, представленных в таблице, у щенков всех трех подгрупп первой группы наблюдается отрицательная динамика интегральных показателей: на третий день болезни заметно учащение пульса и дыхания на фоне резкого снижения температуры тела. Такая динамика интегральных показателей указывает на истощение адаптационных ресурсов организма, не способного продолжать борьбу с инфекцией. При этом пересечение кривых температуры тела и дыхания на графике 1, называемое в медицине крестом смерти, наглядно указывает на неотвратимо развивающийся вследствие сердечно-сосудистой недостаточности коллапс и является весьма неблагоприятным прогностическим признаком, указывающим на скорую смерть пациента в течение ближайших 12-24 часов. Резкое учащение пульса и дыхания на фоне критического понижения температуры тела является следствием миокардита, обусловленного кардиомиотропным воздействием парвовируса, репродуцирующегося в клетках миокарда (Н.М. Алтухов и др., 1990, А.Д. Белов и др., 1990, Г.Г. Щербаков и др., 2009, Ohshima and Mochizuki, 2016, Hartman and Sykes, 2018).

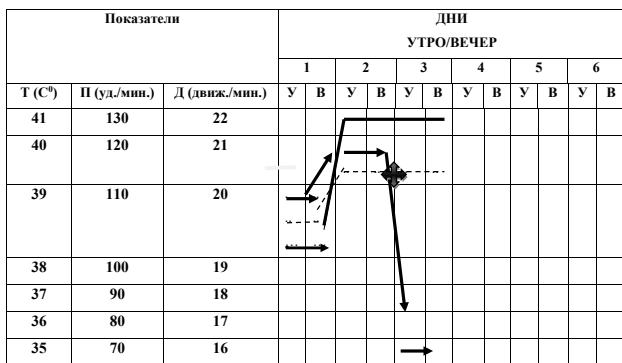
Таблица. Показатели сравнительной эффективности разных методов лечения у больных парвовирусным энтеритом щенков*

Группа	Подгруппа	Количество щенков	Показатели													
			Температура тела (°C)			Пuls (уд./мин)			Дыхание (дв./мин)			Длительность болезни (дни)	Павшие		Выздоровевшие	
			Дни болезни										головы	%	головы	%
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	головы				
1	1	5	39.5	40.0	35.5	110	120	120	20	22	22	3	5	100	0	0
	2	5	39.8	40.5	36.8	115	122	122	20	23	26	3	5	100	0	0
	3	5	40.1	41.0	37.1	110	122	90	22	25	22	3.6	4	80	1	20
Средний показатель			39.8	40.5	36.4	111	121	110	20	23	23	3.2	14	93.3	1	6.6
2	1	4	40.1	41.0	37.1	110	122	106	22	25	24	4.5	3	75	1	25
	2	4	39.8	40.5	37.4	115	122	105	20	23	24	4.5	3	75	1	25
	3	4	40.1	41.0	38.0	111	123	100	22	25	21	4.5	3	75	1	25
Средний показатель			40.0	40.8	37.5	112	122	104	21	24	23	4.5	9	75	3	25
3	1	6	40.0	41.0	37.8	115	120	100	20	20	19	4.5	3	50	3	50
	2	6	39.7	40.5	38.0	110	122	105	18	20	18	4.5	3	50	3	50
	3	6	40.5	41.0	37.3	110	120	110	18	22	20	4.5	3	50	3	50
Средний показатель			40.0	40.8	37.7	111	121	105	19	21	19	4.5	9	50	9	50

*Составлена авторами.

При этом у погибающих щенков клинически наблюдались учащенный нитевидный пульс и частое поверхностное дыхание.

Из животных трех подгрупп первой группы выжить удалось лишь одному, что указывает на малую эффективность симптоматического и патогенетического лечения, проводимого без применения глюкокортикоидов и иммунных сывороток.



Примечание:
 кривая температуры тела (T) —
 кривая пульса (P) —
 кривая дыхания (D) - - -
 крест смерти

График 1. Динамика интегральных показателей у щенка из первой группы, погибшего от парвовирусного энтерита (составлен авторами).

В трех подгруппах второй группы выжить удалось по одному щенку – в среднем 25 %, погибло 9, что в среднем составляет 75 % из числа всех заболевших. В трех же подгруппах третьей группы выжила половина больных щенков. Интегральные показатели у выздоровевших щенков второй и третьей групп (график 2) на всем протяжении болезни проявляли положительную динамику: так, к третьему дню болезни температура тела, пульс и дыхание приблизились к нормальным показателям, при этом снижение температуры имело не критический, как у погибающих щенков, а литический характер. Такая положительная динамика интегральных показателей у выздоровевших щенков указывает на активацию адаптивных механизмов организма в процессе борьбы с инфекцией и является благоприятным прогностическим признаком, свидетельствующим о скором выздоровлении больного животного (Н.В. Данилевская, 2000, Г.Г. Щербаков, Г.В. Полушин, 1992, А.А. Стекольников, С.В. Старченков, 2013, Ford, et al., 2017, Wang, et al., 2012, Weese and Evason, 2019).

Показатели			ДНИ											
			УТРО/ВЕЧЕР											
Т (С°)	П (уд./мин.)	Д (движ./мин.)	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В
41	130	22												
40	120	21												
39	110	20												
38	100	19												
37	90	18												
36	80	17												
35	70	16												

Примечание:

кривая температуры тела (Т) →

кривая пульса (П) —

кривая дыхания (Д) ----

График 2. Динамика интегральных показателей у щенка из третьей группы, выздоровевшего от парвовирусного энтерита (составлен авторами).

Средняя продолжительность болезни у погибших щенков составила от 3 до 4 дней, в то время как у выживших заболевание длилось от 6 до 7 дней.

Вышеописанные наблюдения свидетельствуют о незначительном повышении терапевтического эффекта при использовании иммунных сывороток – всего до 25 %, в то время как применение глюкокортикоидов наряду со средствами симптоматического, патогенетического лечения и серотерапией повышает процент выживаемости зараженных щенков ровно до половины всех заболевших.

Заключение

Наблюдения показали, что в клинику с парвовирусным энтеритом чаще поступают невакцинированные щенки 3-4-месячного возраста. Острая форма болезни длится в среднем 3-4 дня и приводит к гибели больных собак, подострая форма заболевания, длящаяся 5-7 дней, в основном заканчивается выздоровлением больных животных. Смертность среди наблюдаемых нами 3-4-месячных щенков составляла от 50 до 93.3 % в отличие от указанных в литературе 70 %.

Графическое отображение динамики интегральных показателей больных парвовирусным энтеритом собак помогает в точном определении прогноза заболевания. Применение специфических иммунных сывороток наряду с препаратами симптоматической и патогенетической терапии повышает процент выздоровления до 25 %, в то же время совместное использование указанных препаратов, иммунных сывороток и глюкокортикоидов обеспечивает 50-процентную выживаемость больных щенков, что свидетельствует о необходимости

сти раннего применения повышающих адаптивные функции организма глюкокортикоидов при лечении парвовирусного энтерита собак.

Литература

1. Алтухов Н.М., Афанасьев В.И. и др. Краткий справочник ветеринарного врача. - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 143-152.
2. Архипов Н.И. Парвовирусная инфекция собак / Архипов Н.И., Чевелев Е.Ф., Брагин Г.И. Патологоанатомическая диагностика вирусных болезней животных. - М.: Колос, 1984. - С. 163-165.
3. Афанасьев П.Е., Логинов Г.Г. Парвовирусный энтерит собак. // Ветеринария. - 1991. - N 5. - С. 65.
4. Бакулов И.А., Макаров В.В., Урванцев Н.М. Методы борьбы с вирусными болезнями животных. - М.: Россельхозиздат, 1976. - С. 10-12.
5. Белов А.Д., Данилов Е.П. и др. Болезни собак. Справочник. - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 270-273.
6. Бойд У. Основы иммунологии / Пер. с англ. Л.Б. Макклера / Под ред. и с предисловием А.Е. Гурвича. - М.: Мир, 1969. - С. 71-73.
7. Борисович Ю.Ф. Инфекционные болезни собак // Инфекционные болезни животных. Справочник / Сост. Ю.Ф. Борисович, Л.В. Кириллов, под ред. Д.Ф. Осидзе. - М.: Агропромиздат, 1987. - С. 79-83. <https://doi.org/10.33029/9704-6862-3-idd-2022-1-376>.
8. Данилевская Н.В. Справочник ветеринарного терапевта. - СПб.: Лань, 2000. - С. 384.
9. Масимов Н.А., Лебедев С.И. Инфекционные болезни собак и кошек. - М., СПб., Краснодар, 2023. - 200 с.
10. Половинка В.В. Усовершенствование методов диагностики и лечения при парвовирусном энтерите собак. Дисс. ... канд. вет. наук. - Пос. Персиановский, 2005. - 171 с.
11. Рэмси Я., Теннант Б. Инфекционные болезни собак и кошек. - М.: Аквариум, 2019. - 304 с.
12. Стекольников А.А., Старченков С.В. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия. - СПб.: СпецЛит, 2013. - 925 с.
13. Щербаков Г.Г., Данилевская Н.В., Старченков С.В. Справочник ветеринарного терапевта. Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2009. - Глава 1. - С. 105.
14. Щербаков Г.Г., Полушин Г.В. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике желудочно-кишечных болезней у собак и кошек. - СПб., 1992. - С. 16.

15. Ford, J., McEndaffer, L., Renshaw, R., et al. (2017). Parvovirus infection is associated with myocarditis and myocardial fibrosis in young dogs. *Vet Pathol.* - pp. 964-971. <https://doi.org/10.1177/0300985817725387>.
16. Hartman, K., Sykes, J. (2018). *Canine infectious diseases.* CRS press Taylor & Fransis, - p. 288.
17. Ohshima, T., Mochizuki, M. (2016). Canine parvoviral enteritis: an update on the clinical diagnosis, treatment and prevention. *Vet Med.* - pp. 91-100.
18. Wang, J., Cheng, S., Yi, L., et al. (2012). Evidence for natural recombination between mink enteritis virus and canine parvovirus. *Virology J.* - p. 252. <https://doi.org/10.1186/1743-422x-9-252>.
19. Weese, J.S., Evason, M. (2019). *Infectious Diseases of the Dog and Cat: A Color Handbook* CRC Press Taylor & Fransis, - p. 320.

Շների պարվովիրուսային էստերիտի բուժման թերապևտիկ միջամտության որոշ մոտեցումներ

Ա.Ռ. Մկրտչյան

ԱԶ Արթուր Մկրտչյանի անասնաբուժական կաբինետ

Կ.Ա. Սուքիասյան, Է.Ա. Նիկողոսյան, Ս.Ա. Մկրտչյան

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

Բանալի բառեր՝ գլյուկոկորտիկոիդ, էստերիտ, շան ձագ, շիճուկ, վիրուս

Ա մ փ ո փ ա գ ի ռ : Պարվովիրուսային էստերիտի բուժման արդյունավետ մեթոդների մշակումն անասնաբուժության արդի խնդիրներից է, քանի որ շների այլ ինֆեկցիոն հիվանդությունների շարքում այդ հիվանդության տեսակարար կշիռը բավականին բարձր է: Մեր կողմից իրականացված հետազոտությունների համաձայն՝ ախտածագումային և ախտանշանային թերապիայի հետ միաժամանակ յուրահատուկ իմուն շիճուկների կիրառումը բուժման արդյունավետությունը բարձրացնում է ընդամենը 25 %-ով, իսկ թերապիայի նշված տեսակների, յուրահատուկ իմուն շիճուկների և դեքսամետազոնի համակցված կիրառումը՝ 50 %-ով, ինչը փաստում է պարվովիրուսային էստերիտի բուժման ժամանակ օրգանիզմի հարմարվողականությունը բարձրացնող հակաշոկային և հակասնկային ազդեցությամբ գլյուկոկորտիկոիդների երկարատև օգտագործման անհրաժեշտության մասին:

Some Aspects of Therapeutic Tactics in the Treatment of Parvovirus Enteritis in Dogs

A.R. Mkrtchyan

Veterinary Office of PE Artur Mkrtchyan

K.A. Sukiasyan, E.A. Nikoghosyan, S.A. Mkrtchyan

Armenian National Agrarian University

Keywords: enteritis, glucocorticoid, puppy, serum, virus

Abstract. In comparison with other infectious diseases of dogs, *parvovirus enteritis* is quite common. The infection is periodically detected in animals in veterinary clinics. Observations have shown that unvaccinated puppies of 3-4 months are more often admitted to the clinic with parvovirus enteritis. In contrast to the 70 % rate indicated in the literature, the mortality rate among sick dogs reaches 50 to 93.3 %. *Parvovirus enteritis* can be treated with specific immune serums alongside symptomatic and pathogenetic therapies which increases the treatment efficiency up to 25 %. Additionally the combined use of immune serums and *dexamethasone* along with the described preparations – up to 50 %, which indicates the need for long-lasting use of glucocorticoids to increase adaptive functions of the body in dogs with *parvovirus enteritis*.

Принята: 01.06.2023 г.
Редактирована: 27.06.2023 г.