

УДК 615.37:616.33-002:636.7/.8 DOI: 10.17238/issn2072-2419.2019.4.94

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ПРОБИТОКС ПЕТ ПРИ ДИСПЕПСИИ У СОБАК И КОШЕК

Крячко О.В., д.в.н., проф., ORCID 000-0002-8996-8522, Лукьянова Л.А., к.в.н. -
ORCID 0000-0003-4785-9632, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургская государственная акаде-
мия ветеринарной медицины

Ключевые слова: диспепсия, собака, кошка, анализ крови, анализ кала.
Key words: dyspepsia, dog, cat, blood test, stool test.



РЕФЕРАТ

Целью исследования было изучение влияния препарата ПробитоксПет ООО “Экофит” на клинические показатели у собак и кошек при диспепсических расстройствах. Исследования проводились на базе кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СПбГАВМ и Клинико-биохимической лаборатории СПбГАВМ.

Для исследования были сформированы группы из 5 собак и 5 кошек, содержащихся в домашних условиях в городе Санкт-Петербурге старше 1,5 лет. У всех животных наблюдались признаки диспепсии 3 дня и более. Диагноз был подтвержден лабораторными методами. Для лечения диспепсии был назначен препарат Пробитокс Пет на 7 дней в дозировке 1 таблетка на каждые 5 кг массы животного 2 раза в день. Уже на 2-4 день после начала приема препарата у животных отмечали нормализацию аппетита, сокращение кратности дефекации, прекращение рвоты, метеоризма и диареи, кал приобрел нормальную форму и консистенцию. На 8й день после начала применения препарата были повторно проведены клинические анализы крови и кала, которые подтвердили положительную динамику. Проведенные нами исследования подтверждают эффективность препарата Пробитокс Пет, который может быть рекомендован для купирования симптомов и лечения диспепсии у кошек и собак.

ВВЕДЕНИЕ

Диспепсия – это нарушение нормальной деятельности желудочно-кишечного тракта, затрудненное и болезненное пищеварение, обусловленное причинами органического и физиологического происхождения. Причинами диспепсии часто бывают несбалансированное питание, кормление некачественными продуктами, дисбактериоз, неконтролируемый прием антибиотиков, стресс.

Патология достаточно широко распространена у домашних животных и приводит к нарушению усвоения питательных веществ, интоксикации, дисбиозу, а также к обезвоживанию организма. Поэтому ветеринарная помощь должна быть своевременной и эффективной.

Для купирования симптомов диспепсии разработчиками был предложен для исследования Пробитокс Пет — кормовая добавка для адсорбции микотоксинов, профилактики расстройств ЖКТ и снятия отрицательных воздействий интоксикаций различной этиологии.

Пробитокс Пет относится к группе энтеросорбентов для перорального применения. В состав препарата входят цеолитовая глина, трепел, активированный уголь, Полифепан, диоксид кремния, янтарная кислота, пробиотик (Культура *Bacillus subtilis*), ароматизатор пищевой, микрокристаллическая целлюлоза.

Препарат представляет собой синергетическую смесь ультрапористых мине-

Таблица 1

Влияние препарата Пробиотокс Петна гематологические показатели собак при диспепсии. ($M \pm m$, $n=5$)

Показатели		Референсные значения	Период исследования	
			До применения	После применения
Эритроциты, Т/л		5,2-8,4	8,02 $\pm$ 0.52	6,60 $\pm$ 0,65*
Гемоглобин, г/л		110-170	119.6 $\pm$ 6.89	125.6 $\pm$ 8.94
Тромбоциты, Г/л		200-700	272.8 $\pm$ 69.47	254.4 $\pm$ 44.35
СОЭ, мм/ч		2-6	8 $\pm$ 6.48	2.8 $\pm$ 0.75
Лейкоциты, Г/л		8,5-10,5	11.68 $\pm$ 0.64	9,34 $\pm$ 0,45
Лейкограмма %	Миелоциты	0	0	0
	Юные	0	0	0
	Палочко-ядерные	2-7	11.4 $\pm$ 1.02	4.8 $\pm$ 0.75*
	Сегментоядерные	43-73	54.2 $\pm$ 3.49	59 $\pm$ 1.9*
	Эозинофилы	2-6	5 $\pm$ 2.1	3 $\pm$ 0.63
	Базофилы	0-1	0	0
	Моноциты	1-5	4.4 $\pm$ 2.06	3.8 $\pm$ 1.6
	Лимфоциты	21-45	26 $\pm$ 2.9	29.4 $\pm$ 2.24

*Примечание * - статистически достоверно при сравнении показателей животных до начала и после лечения. ($P < 0,05$)*

ральных и органических сорбентов, которые могут увеличить свою сорбирующую поверхность при набухании в воде, пробиотики и органические кислоты цикла Кребса.

Органические кислоты поддерживают оптимальный уровень pH в ЖКТ и усиливают детоксирующую функцию печени.

Культура микроорганизмов *Bacillus subtilis* подавляет развитие патогенных микроорганизмов в кишечнике.

Сорбенты выводятся из организма животного в неизменной форме через кишечник полностью в течение 24 часов.

В соответствии с предполагаемым эффектом действия препарата была поставлена цель – изучить влияние его на клинические показатели у собак и кошек при диспепсических расстройствах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования были сформированы группы из 5 собак и 5 кошек, содержащихся в домашних условиях в городе Санкт-Петербурге старше 1,5 лет. У всех животных наблюдались признаки диспепсии 3 дня и более: апатия, диарея, снижение аппетита, легкая степень обезвоживания, периодическая рвота, вздутие живота, метеоризм.

Для уточнения и подтверждения диагноза у всех животных были проведены общий клинические анализы крови и кала до начала и после лечения.

Для лечения диспепсии был назначен препарат Пробиотокс Пет на 7 дней в дозировке 1 таблетка на каждые 5 кг массы животного 2 раза в день.

Таблица 2

Влияние препарата Пробиотокс Петна гематологические показатели кошек при диспепсии. ($M \pm m$, $n=5$)

Показатели		Референсные значения	Период исследования	
			До применения	После применения
Эритроциты, Т/л		6,6-9,4	7.34 $\pm$ 1.16	8.2 $\pm$ 0.87
Гемоглобин, г/л		100-140	111.2 $\pm$ 9.2	116.6 $\pm$ 11.11
Тромбоциты, Г/л		300-700	315.6 $\pm$ 107.06	361.4 $\pm$ 92.39
СОЭ, мм/ч		2-6	7 $\pm$ 1.1	4.2 $\pm$ 1.33*
Лейкоциты, Г/л		6,4-12,5	14.26 $\pm$ 0.72	9.44 $\pm$ 2.07*
Лейкограмма %	Миелоциты	0,00	0	0
	Юные	0-1	0	0
	Палочкоядерные	1-6	11.2 $\pm$ 3.7	4 $\pm$ 1.67*
	Сегментоядерные	40-47	49.4 $\pm$ 4.45	42.8 $\pm$ 6.49
	Эозинофилы	2-6	6.6 $\pm$ 1.02	3.2 $\pm$ 1.47*
	Базофилы	0-1	0	0
	Моноциты	1-5	4.8 $\pm$ 1.17	4 $\pm$ 0.63
	Лимфоциты	36-53	28 $\pm$ 4.15	46 $\pm$ 8.6*

*Примечание * - статистически достоверно при сравнении показателей животных до начала и после лечения. ($P < 0,05$)*

Все цифровые материалы обрабатывали статистически с применением современных электронных таблиц Microsoft-OfficeExcel, программы STATISTICA.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты гематологических исследований представлены в таблицах 1 и 2. У животных, как собак, так и у кошек, наблюдали лейкоцитоз, который свидетельствовал о воспалительном процессе в желудочно-кишечном тракте. У собак наблюдали тенденцию к повышению количества эритроцитов, без изменения уровня гемоглобина, что косвенно свидетельствует об эндогенной интоксикации. Также по результатам исследования наблюдали повышение СОЭ в обеих группах, что является признаком интоксикации, и воспалительного процесса.

О наличии интоксикации свидетельствовала и нейтрофилия. В частности,

наблюдали повышение относительного содержания палочкоядерных нейтрофилов.

При клиническом анализе кала у собак (табл. 3) и у кошек (табл. 4) обнаруживали однотипные изменения, подтверждающие диагноз диспепсия. При копрологическом исследовании определяли большое количество крахмальных зерен, кристаллов жирных кислот, клетчатки, детрита, кровяных пигментов, йодофильных микроорганизмов, в некоторых случаях грибов. Консистенция кала была кашицеобразная или мягкая, часто неоформленная масса, запах от кислого до резко кисло-гнилостного. Реакция кала была резко кислая. Обнаруживали слизь как на поверхности кала, так и в смеси каловых масс.

На 2-4 день после начала лечения у животных (и собак, и у кошек) отмечали

Таблица 3

Результаты клинического анализа кала собак при диспепсии

	1	2	3	4	5
Цвет	коричневый	коричневый	коричневый	коричневый	коричневый
Консистенция	мягкая	кашицеобразная	мягкая	мягкая	мягкая
Форма	оформленный	неоформленный	неоформленная	оформленный	оформленный
запах	резкий специфический	резко кислотно-гнилостный	резкий специфический	кислотно-гнилостный	кислый
Слизь поверх	-	+++	-	+	-
Слизь в смеси	-	++	-	+	-
гной	-	-	-	-	-
кровь	-	-	-	-	-
Паразиты	-	-	-	-	-
Посторонние примеси	-	-	-	-	-
Детрит	+++	+++	++++	++++	++++
Растительная клетчатка:					
переваримая	+	отр	+	отр	отр
непереваримая	+++	+	++	отр	1+
Мышечные и соед. Волокна	+	отр	+	отр	отр
крахмал	-	+++	++	+	+
нейтральный жир	-	++	+	+	+
жирные кислоты	-	++	+	++	++
мыла	-	+	+	++	++
общее количество жировых элементов	среднее	среднее	среднее	среднее	повыш
Клетки кишечного эпителия в слизи	-	-	+	-	-
Яйца гельминтов	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружен	не обнаружены	не обнаружены
РН	5,4	5,2	5	5,3	5,5
Растворимый белок	отр	1+	отр	отр	отр
кровяные пигменты	+	+++++	+	+++++	++++
Кокки	70%	65%	60%	65%	80%
Палочки	20%	25%	20%	25%	10%
йодофильная флора	10%	0	10%	0	10%
грибы	0%	10%	10%	10%	0
общее количество микрофлоры	средне	среднее	среднее	среднее	среднее

нормализацию аппетита, сокращение кратности дефекации, прекращение рвоты, метеоризма и диареи, кал приобрел нормальную форму и консистенцию.

На 8й день после начала опыта были повторно проведены общие клинические анализы крови и кала.

По результатам гематологических исследований (таблицы 1 и 2), констати-

вали достоверное снижение числа лейкоцитов и СОЭ до референсных значений, что свидетельствовало о купировании воспалительного процесса. Также снижение количества эритроцитов до референсных значений, на фоне неизменвшегося уровня гемоглобина, косвенно свидетельствовало о снижении степени интоксикации. Динамика изменения клеточного

Таблица 4

Результаты клинического анализа кала кошек при диспепсии

	1	2	3	4	5
Цвет	коричневый	коричневый	коричневый	коричневый	коричневый
запах	кислогнилостный	кислый	резко кислогнилостный	резкий специфический	резкий специфический
Слизь поверх	+	-	++	-	-
Слизь в смеси	+	-	++	-	-
гной	-	-	-	-	-
кровь	-	-	-	-	-
Паразиты	-	-	-	-	-
Посторонние примеси	-	-	-	-	-
Детрит	++++	++++	++++	+++	+++
Растительная клетчатка:					
переваримая	отр	отр	отр	+	+
непереваримая	отр	+	+	+++	++
Мышечные и соединительные Волокна	отр	отр	отр	+	+
крахмал	++	1-	+++	-	+
нейтральный жир	1+	1+	++	-	+
жирные кислоты	++	++	++	-	+
мыла	++	++	+	-	+
общее количество жировых элементов	среднее	повыш	среднее	среднее	среднее
клетки кишечного эпителия в слизи	-	-	-	-	+
Яйца гельминтов	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
РН	5,8	5,5	5,4	5,5	5
Растворимый белок	отр	отр	+	отр	отр
кровяные пигменты	++++	++++	+++++	+	+
Кокки	90%	65%	65%	70%	60%
Палочки	10%	20%	25%	20%	20%
йодофильная флора	0%	15%	0%	10%	10%
грибы	ед	0%	10%	0%	10%
общее количество микрофлоры	среднее	среднее	среднее	средне	среднее

Таблица 5

Результаты клинического анализа кала собак и кошек после применения Пробиотокс Пет

	собаки	кошки
Цвет	коричневый	коричневый
Консистенция	плотная	плотная
Форма	оформленный	оформленный
запах	специфический	специфический
Слизь поверх	-	-
Слизь в смеси	-	-
гной	-	-
кровь	-	-
Паразиты	-	-
Посторонние примеси	-	-
Детрит	-	-
Растительная клетчатка:		
переваримая	-	-
непереваримая	-+	-+
Мышечные и соед. Волокна	-	-
крахмал	-	-
нейтральный жир	-	-
жирные кислоты	-	-
мыла	-	-
общее количество жировых элементов	среднее	среднее
клетки кишечного эпителия в слизи	-	-
Яйца гельминтов	не обнаружены	не обнаружены
РН	6,5	6,8
Растворимый белок	отр	отр
кровяные пигменты	1-	1-
Кокки	70%	0,7
Палочки	30%	0,3
йодофильная флора	0%	0
грибы	0%	0
общее количество микро-флоры	средне	средне

состава лейкоцитов, также свидетельствовала о купировании воспалительной реакции, отмечали достоверное уменьшение относительного числа нейтрофилов, и тенденцию к повышению относительного количества лимфоцитов.

Результаты клинического анализа кала, представленного в таблице 5, подтверждают позитивное влияние препарата на пищеваре-

ние. Так цвет, форма и консистенция приняли нормативные значения. Также в кале не обнаруживалась слизь, кровь, переваримая клетчатка, крахмал и жирные кислоты. Кислотность кала стала нормальной. Отмечали нормализацию кишечной микрофлоры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенные нами исследования подтверждают эффектив-

ность препарата Пробиотокс Пет, который может быть рекомендован для купирования симптомов и лечения диспепсии у кошек и собак. Входящие в состав препарата компоненты оказывают комплексное влияние на пищеварительную систему: сорбируют из желудочно-кишечного тракта патогенные микроорганизмы, эндогенные и экзогенные токсические вещества, улучшают усвояемость корма, стимулируют рост полезной микрофлоры. При применении Пробиотокс Пет в рекомендуемых дозах побочных явлений и осложнений не отмечено.

PATHOGENETIC SUBSTANTIATION OF APPLICATION OF PROBITOX PET FOR DYSPEPSY IN DOGS AND CATS

Lukyanova L.A. - assistant professor, **Kryachko, O. V.** - doctor of veterinary science, professor; -St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

ABSTRACT

The purpose of the study is to study the effect of the drug Probitox Pet clinical indicators in dogs and cats with dyspeptic disorders.

For the study, groups of 5 dogs and 5 cats kept at home in the city of St. Petersburg over 1.5 years old were formed. All animals showed signs of dyspepsia for 3 days or more. The diagnosis was confirmed by laboratory methods. For the treatment of dyspepsia, the drug Probitox Pet was prescribed for 7 days at a dosage of 1 tablet for every 5 kg of animal weight 2 times a day. Already 2-4 days after the start of taking the drug in animals, normal appetite was noted, a decrease in the number of bowel movements, the termination of vomiting, flatulence and diarrhea, feces acquired a normal shape and consistency. On the 8th day after the start of the drug, clinical tests of blood and feces were repeated, which confirmed the positive dynamics. Our studies confirm the effectiveness of the drug Probitox Pet, which can be recommended for the relief of symptoms and treatment of dyspepsia in cats and dogs.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев А. А., Лыкова Е. А. Бактерии нормальной микрофлоры. Биологические свойства и защитные функции // ЖМЭИ. – 1999. - №6. – С. 102-105.
2. Запруднов, А. М. Микробная флора кишечника и пробиотики / А. М. Запруднов, Л. Н. Мазанкова // Педиатрия [приложение к журналу]. - М., 1999/ - 48 с.
3. Ковалёв С.П., Киселенко П.С. Динамика показателей крови при диспепсии телят. // Международный вестник ветеринарии. 2019. № 2. С. 119-122.
4. Парфенов, А. И. Дисбактериоз кишечника / А. И. Парфенов, Г. А. Осипов, И. Н. Ручкина // Справочник поликлинического врача, 2003. - С.14-16.
5. Попков Н.А. Корма и биологически активные вещества. // Минск: Беларуская наука, 2005. – 882 с.
6. Шендеров, Б. А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. 1-3 том / - М. :Грантъ, 2001.
7. Gadzaonov R.K., Omarov R.S., Dzagurov B.A., Zaseev A.T., Nikkolova B.S. Therapeutic and prophylactic use of a complex of biologically active substances and probiotics in the gastrointestinal diseases of newborn calves
8. / Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 6. С. 1521-1527.
9. Lisova V., Radsikhovskii N. Pathomorphological diagnostic of enteritis of viral etiology in dogs/ Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. 2018. Т. 20. № 83. С. 299-303.