Инцидентность выявления инфекционных болезней домашних животных в Московском мегаполисе Incidence of infectious diseases of companion animals in Moscow metropolitan area

DOI CrossRef: 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2018-5-18
УДК 578.828:579.62:619

Ключевые слова: Хламидиоз мелких домашних животных, микоплазмоз мелких домашних животных, вирусная лейкемия кошек, вирусный иммунодефицит кошек, эпизоотологические исследования, Москва.

Key words: Mycoplasmosis of companion animals, Chlamydiosis of companion animals, Feline viral leukemia, Feline viral immunodeficiency, epizootic examinations, Moscow.

Резюме. В статье приведены данные мониторинга эпизоотической ситуации по распространению следующих инфекционных болезней – хламидиоза и микоплазмоза мелких домашних животных, а также вирусной лейкемии и вирусного иммунодефицита кошек в условиях Московского мегаполиса. Исследовательская работа выполнена в лаборатории биохимии и молекулярной биологии, в лаборатории эпизоотологии и ветеринарной клинике ФГБНУ ВИЭВ в 2017 г. в рамках исполнения государственного задания по теме №0578-2014-0010. Для исследования на микоплазмоз было отобрано 1642 животных, на хламидиоз – 1706, на вирусную лейкемию кошек – 610, на иммунодефицит кошек

Исаев Ю.Г.
г. Москва

Авторы / Authors

Исаев Ю.Г., Забережный А.Д., Комина А.К., Бородулина П.И., Гулюкина И.А., Шабейкин А.А., Дроздова Е.И.
научные сотрудники

Isaev Yu.G., Zaberezhny A.D., Komina A.K., Borodulina P.I., Gulyukina I.A., Shabejkin A.A., Drozdova E.I.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.П. Коваленко Российской академии наук", г. Москва, e-mail: org@viev.ru

Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV", (FSC VIEV), Moscow, Russia

– 464. Эти животные, согласно анамнезу, имели вероятные контакты с другими животными, и по состоянию клинического здоровья могли считаться заболевшими. Наибольшее распространение микоплазмоза, хламидиоза домашних животных, вирусного лейкоза и иммунодефицита кошек наблюдается в Юго-западном административном округе – 111 случаев (20%) и округах Новой Москвы – 90 (17%) при средней инцидентности указанных заболеваний по округам в 49 случаев (9%).

Summary. The results of incidence and distribution of the following companion animal diseases in Moscow metropolitan area are presented: Mycoplasmosis, Chlamydiosis, Feline viral leukemia, Felina viral immunodeficiency. Research was conducted at the Laboratory of Biochemistry and Molecular Biology, Laboratory of Epizootology and Veterinary Clinic of the FSC VIEV in 2017, State Reference No. 0578-2014-0010. For the study of Mycoplasmosis, 1642 animals were selected; for Chlamydiosis – 1706 animals, for Feline viral leukemia – 610, for the Felina viral immunodeficiency – 464. These animals, according to anamnesis, were likely contacts with other animals, and could be considered ill according to their clinical health status. The highest prevalence of Mycoplasmosis, Chlamydiosis, Feline viral leukemia, Felina viral immunodeficiency was observed in the Southwest Administrative District of Moscow – 111 cases (20%) and districts of New Moscow – 90 (17%) with an average incidence of the diseases being 49 cases per district (9%).

В настоящее время особую актуальность приобрели заболевания разной этиологии у животных-компаньонов, таких как домашние собаки и кошки, что связано со значительной их популяцией в условиях мегаполиса [1,3,4]. Развита сеть лабораторий позволяет проводить с этими животными гематологические, серологические, иммунологические, иммуногистохимические, молекулярно-биологические и другие виды исследований для дифференциации и постановки точного диагноза. Возбудители микоплазмоза и хламидиоза не всегда вызывают клиническое проявление болезни, в этом заключается основная сложность в диагностике, интерпретации результатов исследований и прогнозировании этих заболеваний. [4,5] При этом данные инфекции крайне редко учитываются официальной ветеринарной статистикой. Домашние животные часто являются носителями хронических инфекций. При увеличении количества животных в популяции возрастает риск широкого распространения заразных болезней, что впоследствии приводит к значительному экономическому и моральному ущербу для владельцев животных [1].

В статье приводятся данные по выявлению микоплазмоза и хламидиоза домашних животных, а также по вирусному лейкозу и иммунодефициту кошек.

Материалы и методы

Исследовательская работа выполнена в лаборатории биохимии и молекулярной биологии, в лаборатории эпизоотологии и ветеринарной клинике ФГБНУ ВИЭВ в 2017 г. в рамках исполнения государственного задания по теме №0578-2014-0010.

Для исследования на микоплазмоз было отобрано 1642 животных, на хламидиоз – 1706, на вирусную лейкемию кошек – 610, на иммунодефицит кошек – 464. Эти животные, согласно анамнезу, имели вероятные контакты с другими животными, и по состоянию клинического здоровья могли считаться заболевшими.

Выделение нуклеиновых кислот проводилось на магнитных частицах с силикатной оболочкой готовыми наборами реагентов (ЗАО "Силекс", Россия). Исследования проводили согласно протоколам производителя.

Полимеразную цепную реакцию (ПЦР) в реальном времени проводили на аппарате qTover 2.0. (AnalytikJena, Германия) тест-системами (ООО "Нанодиагностика", Россия), согласно протоколу производителя. Режим амплификации: денатурация ДНК 95 °С; отжиг праймеров 65 °С; элонгация 70 °С 40 циклов [3,4].

Результаты исследований

Результаты наших исследований подтверждают опасе-

Табл.1. Распространенность четырёх хронических инфекций (микоплазмоз, хламидиоз домашних животных, вирусный лейкоз и иммунодефицит кошек) по округам Москвы

Колич. больных животных	Округ	%
11	Южный административный округ	2
111	Юго-западный административный округ	20
55	Западный административный округ	10
66	Северо-западный административн. округ	12
59	Северный административный округ	11
44	Северо-восточный административн. округ	8
14	Восточный административный округ	3
34	Юго-восточный административный округ	6
46	Центральный административный округ	8
13	Зеленоградский административный округ	2
90	Новомосковский и Троицкий админ. округа	17
543	Всего	100%

ния о высокой инцидентности хронических инфекционных болезней среди домашних животных в г. Москве [1]. Из 4422 исследованных биологических проб от животных 543 (12%) оказались положительными хотя бы по одному из 4 инфекционных заболеваний. Их распространенность по административным округам представлена в Таблице 1.

Из представленных в таблице 1 данных видно, что среди округов Москвы наибольшее распространение четырёх хронических инфекций (микоплазмоз, хламидиоз домашних животных, вирусный лейкоз и иммунодефицит кошек) наблюдается в Юго-западном административном округе – 111 случаев (20%) и округах Новой Москвы – 90 (17%) при средней инцидентности указанных заболеваний по округам в 49 случаев (9%).

По каждой из этих инфекций данные об их распространённости по административным округам г. Москвы в динамике по месяцам в течение 2017 г. приведены в таблицах 2–4. В таблицах 2 и 3 приведены также данные по различным видам животных – кошкам, собакам, лошадям, хорькам, крысам, шиншиллам, кроликам, приматам, крупному и мелкому рогатому скоту, птицам, свиньям и ламам.

Из данных таблицы 2 о распространённости хламидиоза домашних животных по округам Москвы в 2017 году можно заметить, что чаще всего с подозрением на хламидиоз поступали анализы от кошек – 1300 (76%) из 1706 проб. Среди округов Москвы по количеству выявленных случаев этого заболевания лидирует Юго-западный административный округ со значением 23 случая, при средней величине 12. Инцидентность по месяцам достигает максимума в июле – 20 выявленных случаев, при среднемесечном показателе 11.

Данные таблицы 3 о распространённости микоплазмоза домашних животных по округам Москвы в 2017 году свидетельствуют о том, что чаще всего с подозрением на микоплазмоз, как и на хламидиоз, поступали анализы от кошек – 1174 (71%) из 1642 проб. Среди округов Москвы по количеству выявленных случаев микоплазмоза, как и хламидиоза, лидирует Юго-западный административный округ со значением 87 случаев, при средней величине 27. Инцидентность по месяцам достигает пиковых значений в декабре – 35, и в мае – 34 выявленных случая, при среднемесечном значении 25.

На основании результатов, представленных в таблице 4 можно заключить, что среди округов Москвы по количеству выявленных случаев заболеваний кошек лидирует Новая Москва: вирусная лейкемия – 23 случая, при средней величине 7 и иммунодефицит – 8 случаев, при средней величине 1,7, а по месяцам – пиковое значение приходится на октябрь – 14 выявленных случаев вирусной лейкемии при среднемесечной величине 6,75, а вируса иммунодефицита – 4 выявленных случая, при среднемесечном значении 1,6.

Заключение

Из исследованных в 2017 году 4422 биологических проб от животных (на микоплазмоз, хламидиоз домашних животных, вирусный лейкоз и иммунодефицит кошек) оказались положительными хотя бы по одному из 4 указанных заболеваний – 543 (12%).

Табл.2 Распространённость хламидиоза мелких домашних и иных животных по округам Москвы в 2017 году

месяцы		Хламидиоз																		Всего				
		Округ Москвы																						
		ЦАО	САО	СВАО	ВАО	ЮВАО	ЮАО	ЮЗАО	ЗАО	СЗАО	Зеленоград	Троицк	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%				
январь	10	0	26	3	17	2	3	0	16	1	11	1	42	3	9	0	27	2	6	0	7	1	174	13
февраль	6	0	20	2	13	1	3	0	15	1	7	0	38	4	14	1	25	1	3	0	9	0	153	10
март	8	0	27	2	14	0	0	18	1	7	0	18	1	14	0	41	3	9	0	20	2	176	9	
апрель	8	1	12	1	8	0	4	0	7	0	10	1	20	2	12	1	22	2	0	8	1	1	113	8
май	8	0	15	1	19	2	3	0	6	0	3	0	23	2	10	0	21	2	2	0	14	1	124	8
июнь	10	1	20	2	26	1	7	0	10	0	5	0	25	1	16	0	32	2	5	0	16	1	172	8
июль	11	1	10	1	6	4	4	0	14	3	3	0	16	3	6	4	19	4	7	0	11	0	207	20
август	7	0	10	0	23	1	1	0	9	2	2	0	19	0	21	1	31	1	3	1	27	0	153	6
сентябрь	8	2	17	2	12	1	3	0	15	4	0	0	14	0	19	2	28	1	5	0	13	1	134	13
октябрь	7	2	19	1	14	2	4	0	14	1	0	0	14	0	26	2	27	1	5	0	13	1	143	10
ноябрь	8	2	13	1	13	2	3	0	8	1	1	0	16	4	26	2	25	1	5	0	13	1	131	14
декабрь	8	1	16	1	12	1	3	0	8	2	2	0	15	3	24	2	24	1	4	0	10	1	126	12
всего:	99	10	205	17	177	17	38	0	140	16	51	2	260	23	197	15	322	21	56	1	161	10	1706	132

месяцы		Видовое соотношение																		Всего				
Округ Москвы																								
ЦАО	САО	СВАО	ВАО	ЮВАО	ЮАО	ЮЗАО	ЗАО	СЗАО	Зеленоград	Троицк	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%						
январь	6	0	22	3	12	5	2	1	13	3	11	0	33	9	0	23	4	5	0	6	2	144	27	
февраль	5	1	20	0	9	4	2	1	12	3	7	0	24	14	12	2	24	1	2	0	4	3	121	29
март	8	0	25	2	11	3	0	0	15	3	6	1	7	11	8	6	36	5	5	4	14	6	135	41
апрель	6	2	5	7	7	1	4	0	7	0	10	0	9	11	10	2	12	5	1	1	5	3	76	32
май	8	0	11	4	15	4	2	1	5	1	1	2	14	9	8	2	16	5	2	0	12	2	94	30
июнь	10	0	17	3	22	3	5	2	8	2	5	0	18	7	13	3	27	5	5	0	14	2	144	27
июль	11	0	7	3	5	1	3	1	10	0	2	11	5	5	1	9	10	6	1	8	1	75	25	
август	5	2	8	2	18	5	0	0	7	2	1	1	13	6	16	4	21	10	3	0	14	13	106	45
сентябрь	7	1	16	1	11	1	3	0	14	1	0	0	8	6	16	3	17	11	3	2	9	4	104	30
октябрь	6	1	18	1	12	1	4	0	13	1	0	0	8	6	21	5	16	11	3	2	9	4	110	32
ноябрь	7	1	8	5	12	1	3	0	8	0	0	1	6	10	21	5	17	8	3	2	8	3	93	36
декабрь	6	2	9	6	11	1	3	0	8	0	2	0	10	5	22	2	18	7	4	0	7	3	100	26
всего:	85	10	166	37	145	30	31	6	120	16	43	7	161	99	161	35	236	82	42	12	110	46	1300	380
квартал		Другие виды животных																Всего						
Округ Москвы																								
ЦАО	САО	СВАО	ВАО	ЮВАО	ЮАО	ЮЗАО	ЗАО	СЗАО	Зеленоград	Троицк	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%						
1 кв	0	0	2	0	1	0	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	12	0
2 кв	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	
3 кв	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	
4 кв	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	7	1	
Всего	0	0	3	0	6	0	1	0	8	0	0	1	0	0	0	7	1	0	0	0	0	26	0	

Примечания: К-кошка, С-собака

Табл. 3. Распространённость микоплазмоза мелких домашних и иных животных по округам Москвы в 2017 году

Микоплазмоз																						
Округ Москвы																						
	ЦАО		САО		СВАО		ВАО		ЮВАО		ЮАО		ЮЗАО		ЗАО		СЗАО		Зеленоград	Троицк	Всего	
месяцы	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
январь	12	0	18	3	12	1	6	0	14	2	9	0	40	12	11	3	24	4	11	1	12	4
февраль	12	2	14	2	10	0	3	0	15	2	6	0	35	10	8	1	20	4	10	1	10	3
март	13	3	20	1	20	2	0	0	10	0	2	0	22	3	16	2	19	1	6	0	15	8
апрель	14	2	17	1	22	1	2	0	12	2	5	0	24	2	15	1	17	2	5	0	16	7
май	15	3	14	2	15	4	3	1	6	1	6	2	24	12	12	1	27	4	2	0	14	34
июнь	16	4	14	2	17	3	2	0	7	0	5	2	23	10	14	3	29	1	5	0	12	5
июль	8	1	19	3	4	0	3	1	5	0	3	0	22	5	8	0	22	3	6	3	4	104
август	9	2	17	2	7	0	3	1	5	1	3	0	20	3	12	1	20	3	7	2	6	109
сентябрь	6	1	15	2	13	1	4	0	10	1	0	0	16	9	21	2	27	4	4	0	14	6
октябрь	7	1	15	3	15	2	3	0	9	1	2	0	14	4	20	3	28	5	4	0	15	7
ноябрь	9	2	13	4	14	5	3	0	10	1	4	0	22	4	15	4	23	2	7	1	12	132
декабрь	12	0	16	3	10	1	5	0	14	2	7	2	39	13	9	4	21	6	9	2	11	2
всего:	133	21	192	28	159	20	37	3	117	13	52	6	301	87	161	25	277	39	76	10	137	49

Видовое соотношение																								
	ЦАО		САО		СВАО		ВАО		ЮВАО		ЮАО		ЮЗАО		ЗАО		СЗАО		Зеленоград	Троицк	Всего			
месяцы	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	с		
январь	8	2	16	5	7	3	2	2	8	4	7	0	23	15	9	0	13	9	8	1	7	4		
февраль	10	2	13	3	8	2	2	1	9	6	5	1	20	15	7	1	14	6	9	1	6	4		
март	11	2	16	4	17	3	0	0	6	4	1	1	11	9	11	5	13	6	2	4	9	6		
апрель	10	4	14	3	18	4	1	1	9	3	2	1	18	6	10	5	14	3	4	1	10	6		
май	12	3	10	4	10	5	2	1	5	1	2	3	15	9	10	2	22	5	2	0	9	1		
июнь	12	4	11	3	9	6	1	1	4	3	3	2	16	7	11	3	25	4	1	10	2	1		
июль	5	3	13	6	3	1	2	1	4	1	2	1	14	8	6	2	15	7	5	1	3	1		
август	6	3	14	3	3	2	1	2	3	1	3	0	15	5	7	3	13	7	6	1	5	0		
сентябрь	5	1	12	2	12	1	4	0	9	1	0	0	11	5	15	6	16	11	3	1	10	4		
октябрь	6	1	13	2	10	5	3	0	8	1	0	2	9	4	16	4	20	8	4	0	9	6		
ноябрь	5	4	9	4	11	3	2	1	7	3	2	2	27	5	9	6	16	7	5	0	10	2		
декабрь	8	3	12	3	7	2	3	1	9	4	5	1	30	9	6	2	14	6	5	3	7	3		
всего:	98	32	153	42	115	37	23	11	81	32	52	14	209	97	117	39	195	79	56	14	95	39		
Другие виды животных																								
	Лошадь		Хорек		Крыса		Шиншилла		Кролик		Примат		КРС		МРС		Птица		Свинья		Лاما		Всего	
квартал	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
1 кв	0	0	0	2	0	1	0	1	0	6	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2 кв	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	
3 кв	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	4	2	1	0	0	0	0	9	
4 кв	0	0	1	0	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
всего:	0	0	3	0	7	2	1	1	0	13	6	0	0	1	1	4	2	3	1	0	0	0	32	