Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
« Алтайский государственный аграрный университет»

Утвержден на заседании кафедры
Эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ
«28» 09 2016 г.
Зав. кафедрой

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
(2016- 2017 учебный год)

аспиранта Янсенко Татьяна Борисовна
(Ф.И.О. аспиранта)
направление подготовки 36.06.01. Ветеринария и зоотехния
направленность 06.02.02. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология и иммунология
год обучения 2
вид практики стационарная
кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ
Научный руководитель Бортников Д.Н., д.б.н, профессор
(Ф.И.О, должность, ученое звание)

№ п.п.	Планируемые формы работы	Сроки проведения
1	Ознакомление с программой практики	20.10.2016
2	Ознакомление с формой и содержанием отчетной документации	21.10.2016
3	Подготовка плана проведения практики	24.10.2016 – 25.10.2016
4	В процессе практики аспирант должен изучить: - методы и методики проведения экспериментальных работ; - литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-квалификационной работы; - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок	26.10.2016 – 28.10.2016
5	Выполнить: - анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;	31.10.2016 – 04.11.2016

	- анализ научной и практической значимости проводимых исследований; - написание статьи.	
6	Приобрести навыки: - формулирования целей и задач научного исследования; - выбора и обоснования методики исследования; - работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; - оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов)	08.11.2016 - 11.11.2016
7	Подготовка отчета о прохождении практики	14.11.2016 - 15.11.2016
8	Отчет о практике	16.11.2016

Аспирант _____/ Т.Б. Никоненко/

Научный руководитель _____/П.И. Барышников/

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
« Алтайский государственный аграрный университет»

ОТЧЕТ
о научно-исследовательской практике аспиранта

Никитенко Татьяна Борисовна
(Ф.И.О. аспиранта)

Направление подготовки:
36.06.01 Ветеринария и зоотехния
(шифр и наименование)

Профиль (направленность, специальность):
06.02.02 Ветеринарная микробиология,
(шифр и наименование)
вирусология, эпизоотология, микология и микотоксикозы

Факультет ветеринарной медицины
Кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ
Научный руководитель: Петр Иванович
Варлаченков, д. в. н., профессор

К отчету прикладываются результаты научно-исследовательской практики:
- справки;
- таблицы;
- схемы;
- графики;
- расчеты и др.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
« Алтайский государственный аграрный университет»

Утвержден на заседании кафедры
микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ
«16» 09 2016 г.
Зав. кафедрой _____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДНЕВНИК-ОТЧЁТ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

(2016- 2017 учебный год)

аспиранта Некипелова Татьяна Борисовна
(Ф.И.О. аспиранта)

направление подготовки 36.06.01. Ветеринария и зоотехния
направленность 06.02.02. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, паразитология и микология
год обучения 2
вид практики стационарная
кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ
Научный руководитель Барышников А.Ю., д.в.н., профессор
(Ф.И.О, должность, ученое звание)

№ п.п.	Планируемые формы работы	Сроки проведения
1	Ознакомление с программой практики	20.10.2016
2	Ознакомление с формой и содержанием отчетной документации	21.10.2016
3	Подготовка плана проведения практики	24.10.2016 25.10.2016
4	Изучение методов лабораторной диагностики вирусных болезней собак: **1. Экспресс-методы:** - иммунохроматографический анализ с использованием одношаговых экспресс-тестов VetExpert; - световая, люминесцентная и электронная микроскопия; - постановка серологических реакций: РИФ, РСК, РДП, РГА, РТГА, РНГА с использованием высокоспецифических эталонных сывороток **2. Вирусологические методы:**	26.10.2016 – 28.10.2016

	- биопроба на лабораторных и естественно восприимчивых животных; - культивирование вирусов с использованием куриных эмбрионов и клеточных культур; - идентификация вирусов с использованием серологических реакций: РСК, РН, РДП, РИГА. ИФА **3. Генетические методы диагностики:** - метод ДНК-зондов; - полимеразная цепная реакция (ПЦР) **4. Методы ретроспективной диагностики:** - постановка серологических реакций: РИФ, РСК, РДП, РТГА, РНГА с использованием высокоспецифических эталонных сывороток	
5	Выполнение: - анализ, систематизация и обобщение научной литературы по теме исследований: «Ассоциированное течение вирусных болезней собак» - сравнение результатов исследования с аналогичными данными других ученых; - анализ научной и практической значимости проводимых исследований; - написание статьи.	31.10.2016 04.11.2016
6	Приобрести навыки: - формулирования целей и задач научного исследования; - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов)	08.11.2016 11.11.2016
7	Подготовка отчета о прохождении практики	14.11.2016-15.11.2016
8	Отчет о практике	16.11.2016

Аспирант _____/ Т.Б. Никоненко/

Научный руководитель _____/П.И. Барышников/

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

ОТЗЫВ

о прохождении научно-исследовательской практики

аспиранта Ивановой Татьяны Борисовны
(Ф.И.О. аспиранта)

направление
подготовки 36.06.01. Ветеринария и зоотехния

направленность
06.02.02. Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология и иммунология

год обучения 2

вид практики стационарная

кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ВСЭ

В период прохождения практики аспирантом Ивановой Т.Б. были изучены методы лабораторной диагностики собак: экспресс-методы, вирусологические методы, генетические методы диагностики, а также методы ретроспективной диагностики. В процессе практики были изучены методы определения антигенной активности, методы обработки экспериментальных данных, оформление результатов научных исследований (оформление отчета, написание статей и тезисов докладов)

Научный руководитель _____ /П.И. Барышников/
(подпись)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о прохождении научно-исследовательской практики

За время прохождения научно-исследовательской практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

В процессе практики аспирантом были изучены:

- методы и методики проведения экспериментальных работ;
- литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-квалификационной работы;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных.

В процессе практики аспирантом было выполнено:

- анализ, систематизация и обобщение научной информации по теме исследований;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований;
- написана статья.

В ходе научно-исследовательской практики были приобретены следующие навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

По окончании практики на заседании кафедры в присутствии научного руководителя был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенной научно-исследовательской практики.

Общий зачет по научно-исследовательской практике:

Оценка хорошо *(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)*

Заведующий кафедрой _____ /Ф.И.О./
(подпись)

Дата 16.11.2016.

УДК 619:636.7:636.8:616.98

Т.Б. Никоненко, А.С. Батомункуев, П.И. Барышников
Алтайский государственный аграрный университет, РФ, tat38nik@mail.ru

АССОЦИАЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ СОБАК (ОБЗОР)

ASSOCIATION MICROORGANISMS DURING VIRAL IFECTIONS OF DOGS (REVIEW)

Среди вирусных заболеваний собак классически принято выделять наиболее заразные моноинфекции: парвовирусный энтерит, чума плотоядных, инфекционный гепатит. В настоящее время все большую популярность приобретают и другие вирусные заболевания с такими этиологически значимыми агентами, как корона-, миксо-, рео-, герпес-, пикорнавирус. И, как считают многие исследователи, сегодня все реже наблюдается течение инфекционных болезней животных в виде моноинфекций [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

В связи с этим многие авторы в инфекционной патологии собак пристальное внимание уделяют роли ассоциированных вирусных инфекций, вызванных двумя или несколькими вирусными агентами. Так, по данным А.А. Плиска (2013) кишечные инфекции у собак протекают в виде ассоциаций и моноинфекций (51,9 и 48,1% соответственно) [11]. Н.А. Масимов (2009) отмечает, что чума плотоядных может протекать одновременно с инфекционным гепатитом или парвовирусной инфекцией [12]. Н.В. Клицунова с соавт. (2005) наблюдала следующие смешанные инфекции у собак: адено + парвовирус (25,3%); адено + вирус чумы плотоядных (2,1 %); парво + вирус чумы плотоядных (2,3%); адено + парво+ вирус чумы плотоядных (1,6%) [13]. По данным J.R. Turk (1989), при проведении им патологоанатомических исследований больных энтеритами собак, до 25 % собак были заражены коронавирусом и парвовирусом 2-го типа одновременно [14].

По сравнению с моноифекциями течение ассоциированных вирусных болезней протекают наиболее тяжело с большой вариабельностью клинических признаков, при них часто возникают осложнения, и в большинстве случаев смешанные инфекции заканчиваются летальным исходом. Р.М. Гаскелл с соавт. (2001) предполагают, что наличие в кишечнике собак калицивируса, герпесвируса и энтеровируса может спровоцировать тяжелое течение энтерита с обезвоживанием организма [15]. Другие авторы (М.Ю. Лизвинский и Н. Гусева) показывают, что собаки, инфицированные коронавирусом, становятся высоко восприимчивыми к заражению парвовирусом, что также провоцирует более тяжелое течение заболевания, часто приводящее к смерти [16]. В связи с этим М.Ю. Лизвинский и Н. Гусева описывают патогенез сочетанного вирусного энтерита следующим образом:

1. В норме, эпителиальные клетки кишечника растут в криптах и оттуда мигрируют вверх по ворсинкам.
2. Коронавирус поражает зрелые эпителиальные клетки на концах ворсинок.
3. Для восстановления клеток, уничтоженных коронавирусом, увеличивается скорость деления эпителиальных клеток в криптах.
4. Парвовирус обладает тропизмом к быстро делящимся клеткам.
5. Усиленное деление клеток в криптах вследствие коронавирусной инфекции создает благоприятные условия для усиленной репликации парвовируса.
6. Полное разрушение ворсинок вследствие сочетанной вирусной инфекции.

Считается, что герпесвирус и реовирусы, входящие в ассоциацию с другими патогенными агентами, оказывают иммуносупрессирующий эффект и усиливают патогенное действие других вирусов. Вирус чумы собак может вызывать первичные респираторные симптомы, поэтому всегда должен рассматриваться как возможная причина «собачьего кашля», особенно для молодых и не привитых собак [15]. Кроме этого, ведущими возбудителями заболеваний органов дыхания собак являются вирус парагриппа, аденовирус типа 2 и Bordetella bronchiseptica, которые могут протекать как в виде

моноинфекций, так и в ассоциации. При смешенной инфекции, возникающей при ассоциации вируса парагриппа, аденовируса типа 2 и Bordetella bronchiseptica, у собак развивается пневмония, заканчивающаяся смертельно [17].

Течение вирусных болезней собак нередко осложняется наслоением условно-патогенных болезней бактериальной этиологии [11, 13, 15, 18, 19, 20]. По исследованиям, проводимым А.А. Плиска (2013) при кишечных инфекциях собак ассоциации образуют такие микробы, как Staphylococcus (S.aureus, S.gallinarum, S.intermedius, S.lentus) и реже – Enterococcus (E.feacalis) [11]. Э.В. Марченко с соавт. (2014) сообщает, что вирус чумы и парвовирус у собак в 100% случаев осложняется ассоциациями условно-патогенных бактерий (Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Streptococcus faecalis, Morganella morganii, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus epidermidis, Enterobacter aerogenes, Proteus vulgaris, Citrobacter freundii, Proteus mirabilis, Enterobacter cloacae, Klebsiella pneumoniae, Citrobacter koseri и Acinetobacter calcoaceticus [21]. О.А. Костылева (2005) отмечает, что генерализованная форма стафилококковых заболеваний у собак может развиться на фоне заболеваний вирусной этиологии, протекающих с выраженными нарушениями целостности эпителиального покрова и проницаемости сосудистой системы - аденовирусная инфекция, чума плотоядных, парвовирусный энтерит [22]. Э.В. Марченко (2015) было установлено, что в организме больных **парвовирусным энтеритом** собак формируются устойчивые бактериальные ценозы, состоящие из ассоциаций 2-х условно-патогенных бактерий Staphylococcus aureus + Escherichia coli; Staphylococcus aureus + Staphylococcus faecalis; Staphylococcus aureus + Enterobacter aerogenes; Staphylococcus aureus + Staphylococcus epidermidis; Staphylococcus aureus + Morganella morganii; Escherichia coli + Staphylococcus epidermidis; Escherichia coli + Klebsiella pneumonia; Escherichia coli + Citrobacter freundii; Staphylococcus aureus + Citrobacter koseri; Escherichia coli + Pseudomonas aeruginosa; Enterobacter aerogenes + Staphylococcus faecalis; Escherichia coli + Enterobacter cloacae; Escherichia coli + Citrobacter koseri; а

также 3-х условно-патогенных бактерий Staphylococcus aureus+ Escherichia coli + Klebsiella pneumonia; Staphylococcus aureus + Escherichia coli +Citrobacter koseri; Staphylococcus aureus + Morganella morganii + Citrobacter koseri. Следует отметить, что Proteus vulgaris и Proteus mirabilis в составе ассоциаций при парвовирусном энтерите собак Э.В. Марченко (2015) не были выделены [21].

Осложнения течения респираторных вирусных инфекций могут быть вызваны бактериальными инфекциями, обусловленные такими возбудителями, как Pseudomonas sp., Escherichia coli и Klebsiella pneumonia. Роль Mycoplasma sp. не была чётко установлена в составе ассоциаций при респираторных инфекциях [17].

Усиление тяжести патологических процессов и увеличение летальности при вирусных инфекциях обуславливают не только возбудители смешанных и секундарных инфекций, но и глистная и протозойная инвазии [13, 23, 24, 25]. О.А. Костылева (2006) отмечает, что присутствие гельминтов резко снижает иммунологическую резистентность макроорганизма, а вызываемый глистами сложный комплекс патологических явлений со стороны кишечника не всегда распознается и учитывается в диагностике вирусных и бактериальных инфекций [26]. Так, Ж.М. Даниловой (2015) в г. Улан-Удэ у собак были диагностированы смешанные болезни: чума плотоядных + цистоизоспороз (30,6 %); парвовирусный энтерит + цистоизоспороз (9,52%); парвовирусный энтерит + токсокароз (34,74%) [27].

Увеличение числа ассоциативных заболеваний большинство исследователей связывают с распространением в этиологической структуре штаммов бактериальных агентов, устойчивых к действию противобактериальных лекарственных средств [5, 11, 26, 28, 29]. Следствием этого является развитие дисбактериоза, снижение антагонистического действия нормальной микрофлоры, нарушение защитных сил организма [5, 26, 30]. Развитие патологического процесса может произойти не только как ослабление защитных факторов организма-хозяина, но и за счёт усиления патогенности возбудителя [31].

На взаимоотношения вирусов с другими микроорганизмами, как отмечает В.С. Прудников (2012), сильное влияние оказывают стрессовые факторы, которые снижают устойчивость к вирусным и бактериальным инфекциям: скученность, плохой микроклимат, отсутствие моциона, шум, испуг, нарушение режимов кормления, болевые раздражители и др. [7]

Заключение. Анализ литературных данных показал, что в настоящее время все большую актуальность в инфекционной патологии собак приобретает изучение ассоциированного течения вирусных болезней. Нередко в состав вирусных ассоциаций входят не только вирусные агенты, но и бактериальные, что усугубляет течение заболевания и быстро приводит к летальному исходу. На неблагоприятный исход ассоциированных вирусных болезней сильное влияние оказывает пониженная резистентность организма животного, зачастую обусловленная антибиотикоустойчивостью условно-патогенной микрофлоры и глистной инвазией организма животного.

Библиографический список

1. Урбан В.П. Противоэпизоотические мероприятия / В.П.Урбан, В.В. Сочнев // Ветеринарная и биологическая наука сельскохозяйственному производству: Мат. Всерос. науч.-произв. конф.– Н.Новгород, 1997.– №1.– С. 33-40.
2. Сюрин В.Н. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин и др.– М.: ВНИТИБ, 1998. - 928 с.
3. Сочнев В.В. Эпизоотологический надзор при бруцеллезе в условиях Европейской части РФ / В.В. Сочнев и др.– Н.Новгород, 2003.– 328 с.
4. Глотов А.Г., Шкиль Н.А., Глотова Т.И., Сергеев А.Н., Никитин Е.Б., Нефедченко А.В., Некрасова Н.В. Вирусные и ассоциативные вирусно-бактериальные респираторные болезни крупного рогатого скота: Методические рекомендации/ РАСХН, Сиб. отд-ние, ГНУ ИЭВСиДВ. – Новосибирск, 2004. – 28 с.
5. Данилевская Н.В., Субботин В.В. Дисбактериозы у мелких домашних животных. – М.: Зоомедлит- 2010. – 63 с.

6. Мищенко В.А., Павлов Д.К., Думова В.В., Никешина Т.Б., Пономарев А.П., Кононов А.В., Левченко С.В. Структура заболеваний пищеварительной системы новорождённых телят // Ветеринария Кубани. – 2008. - № 5. С. 22-23.
7. Прудников В.С., Казючиц Н.В., Прудников А.В. Патоморфологическая диагностика болезней телят при ассоциированном течении. Ученые записки учреждения образования «Витебского ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Т. 48, № 2-1. -2012. – С. 135-138.
8. Красников А.П., Трофимов И.Г., Алексеева И.Г., Заболотных М.В. Комплексная диагностика ассоциативных инфекционных болезней крупного рогатого скота // Ветеринарная патология. – 2014, - № 1. – С. 13-21.
9. Тамбиев Т.С., Малышева Л.А., Колотова Е.В, Конпляк В.В., Тазаян А.Н. Ассоциированные желудочно-кишечные инфекции молодняка свиней. – пос. Персиановский: Издательство Донского ГАУ, 2015 – 180 с.
10. Burki F. Reproduction of rotavirus-, corona virus and E. coli associated calf-diarreas in a large-size dairy herd but means of dam vaccination with a triple-vaccine / F. Burki, K. Mostl, E.Spiglet al. // J. veter. Med. Ser. B.– 1986.– 33, 4.– P. 241–252.
11. Плиска А.А. с соавт. Антибиотикорезистентность микроорганизмов, выделенных при кишечных инфекциях собак в условиях Прибайкалья // Вестник АГАУ. – 2013. - №8. – С. 81-84.
12. Масимов Н.А., Лебеденок С.И. Инфекционные болезни собак и кошек. – СПб.: Лань. – 2009. – 128 с.
13. Клицунова Н.В., Гостева В.В., Горохова Л.В., Савойская С.Л., Миллер Г.Г. Распространенность инфекционных агентов среди домашних животных в Московском регионе // Ветеринарная патология. – 2005. - № 1. – С. 39- 44.

14. Turk, J.R. Infectious Canine Enteric Diseases Diagnoses at Necropsy in The Missouri Veterinary Medical Diagnostic Laboratory during 1987 / J.R. Turk, M.A. Turk, T. Brown, et al.// AAHA Proceedings, 1989. — P. 679–680.
15. Гаскелл Р.М., Кеннет М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек. Пер. с англ. Махияновой Е.Б. – М.: «АКВАРИУМ ЛТД», 2001. – 224 с.
16. Лизвинский Ю., Гусева Н. Сочетанная корона и парвовирусная инфекция у щенков – потенциальная опасность для питомников // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. 2015. № 6. С. 49-51.
17. Мандриков С.А., Беляев В.И. Эффективность тканевого препарата на основе фракции, полученной криофракционированием из селезёнки, при заболеваниях органов дыхания у собак // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. - 2015. - № 4. С. 40-41.
18. Данилова Ж.М., Третьяков А.М. Биохимические изменения показателей крови у собак при чуме плотоядных и ассоциативном заболевании чумой плотоядных и цистоизоспорозом // Вестник НГАУ. – 2014. - № 4(33). С. 137-140.
19. Широбокова М.А. Парвовирусный энтерит. Ваши домашние четвероногие друзья /Сост. и ред. Бацанов. СПб: Лениздат, 1992. – С. 400-403.
20. Сидоров И.В. Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств / И.В. Сидоров, В.В. Калугин. – М.: Издательский дом Оникс 21 век, 2001. – С. 15.
21. Марченко Э.В. Микробиоценозы у собак, больных парвовирусным энтеритом / Э.В. Марченко, А.А. Руденко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины.– 2014.– Т. 50.– № 2-1.– С. 44-47
22. Костылева О.А. Стафилококкозы собак и кошек (клиника, лечение) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2005. -

№ 2(18). - С. 49-52.

23. Савойская С.Л., Клицунова Н.В., Гостева В.В., Гончаров Д.Б., Пенкина Г.А., Титова И.В., Москвитина Г.Г., Гамова Н.А., Марков А.П., Петров Е.М. Распространённость различных патогенов среди животных-компаньонов в Москве и Московской области // Ветеринарная патология.- 2006. - № 3. С. 5-11.
24. Фисько М.А. Ассоциированное заболевание собак чумой плотоядных и дирофиляриозом / М.А. Фисько. – М., 2005. – С. 5-7.
25. Данилова Ж.М. Эпизоотологические показатели ассоциированных болезней собак в Улан-Удэ // Инновации и продовольственная безопасность. – 2014. - №4 – С. 49.
26. Костылева О.А. Энтероколиты собак и кошек различной этиологии // Вестник АГАУ. -2006. - № 2 – С. 43-45.
27. Данилова Ж.М., Третьяков А.М. Породная и возрастная динамика ассоциативных болезней собак в г. Улан-Удэ // Ветеринарная медицина и морфология животных. – 2015, - № 1(38). – С. 17-22.
28. Овчинников Р.С. Этиопатогенез современных инфекций. Часть 1. Оппортунистические возбудители. Межклеточная коммуникация. Образование биопленок // VetPharma. – 2015. - № 2. – С. 62-65.
29. Овчинников Р.С. Этиопатогенез современных инфекций. Часть 2. Резистентность возбудителей к антибиотикам. Госпитальные инфекции. Перспективные средства терапии // VetPharma. – 2015. - № 3. – С. 40-44.
30. Апатенко В.М., Головко В.А. Основы паразитоценологии // Ветеринарная патология. – 2005. - № 2. – С. 4-22.
31. Hacker J, Kaper J. Pathogenicity islands and the evolution of microbes. Annu Rev Microbiol. 2000; 54: 641-79.

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме современной ветеринарной медицины и знакомит с результатами исследований многих

авторов, уделяющих особое внимание течению ассоциированных заболеваний в инфекционной патологии собак.

Abstract: The article is devoted to an actual problem of modern veterinary medicine and introduces the research results of many authors that focus on the flow associated diseases in the infectious disease of dogs.

Заболеваемость собак вирусными инфекциями на территории Прибайкалья с 2004-2015 гг.

Таблица 1.

№ п/п	БОЛЕЗНИ	ГОДЫ												ВСЕГО
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	аденовирусная инфекция (гепатит)	0	1	0	6	9	6	25	14	0	8	4	6	**79**
2	коронавирусная инфекция	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	**3**
3	парвовирусная инфекция (энтерит)	6	3	1	7	8	6	11	12	14	13	7	7	**95**
4	чума плотоядных	1	0	0	1	0	8	1	1	9	0	0	1	**22**
	ИТОГО	**7**	**4**	**1**	**14**	**17**	**20**	**37**	**29**	**23**	**21**	**11**	**14**	**199**

График 1.



Схема прижизненной диагностики чумы собак

Схема 1.

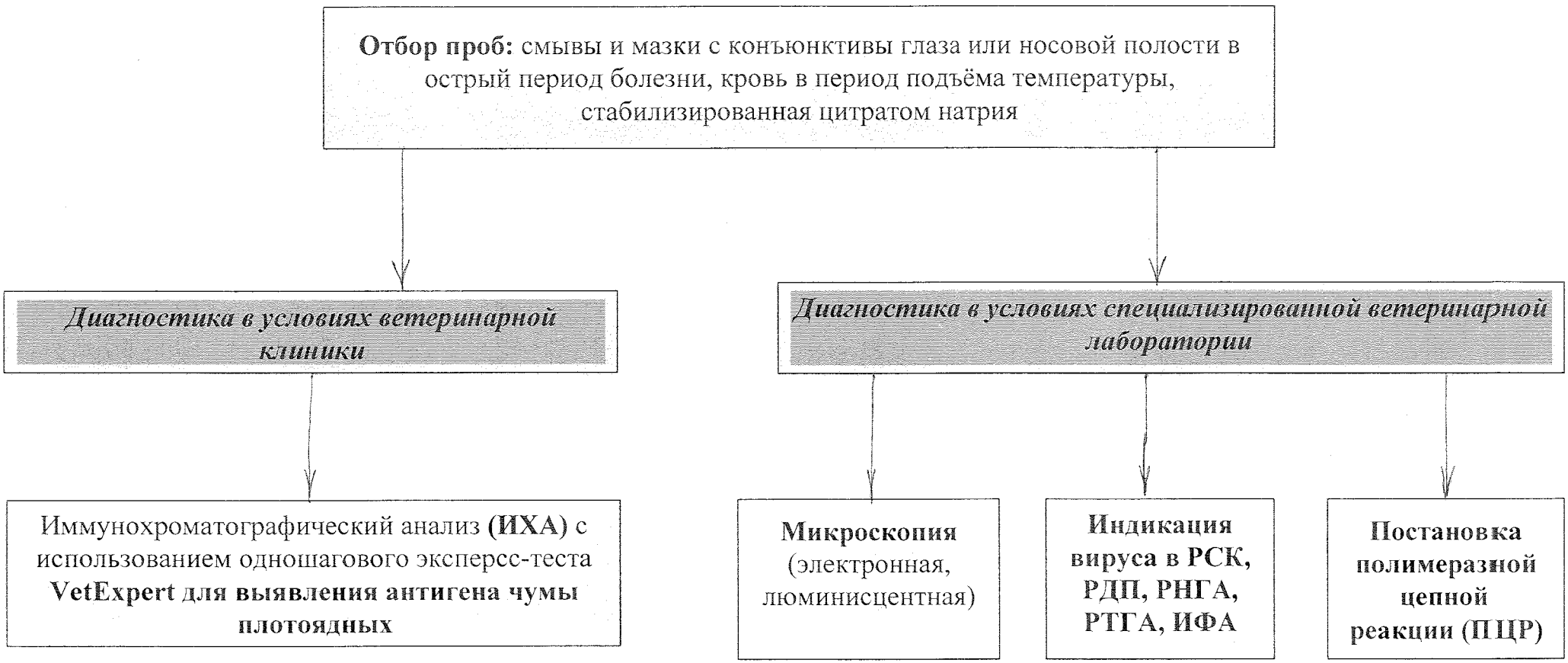


Схема прижизненной диагностики инфекционного гепатита собак

Схема 2.

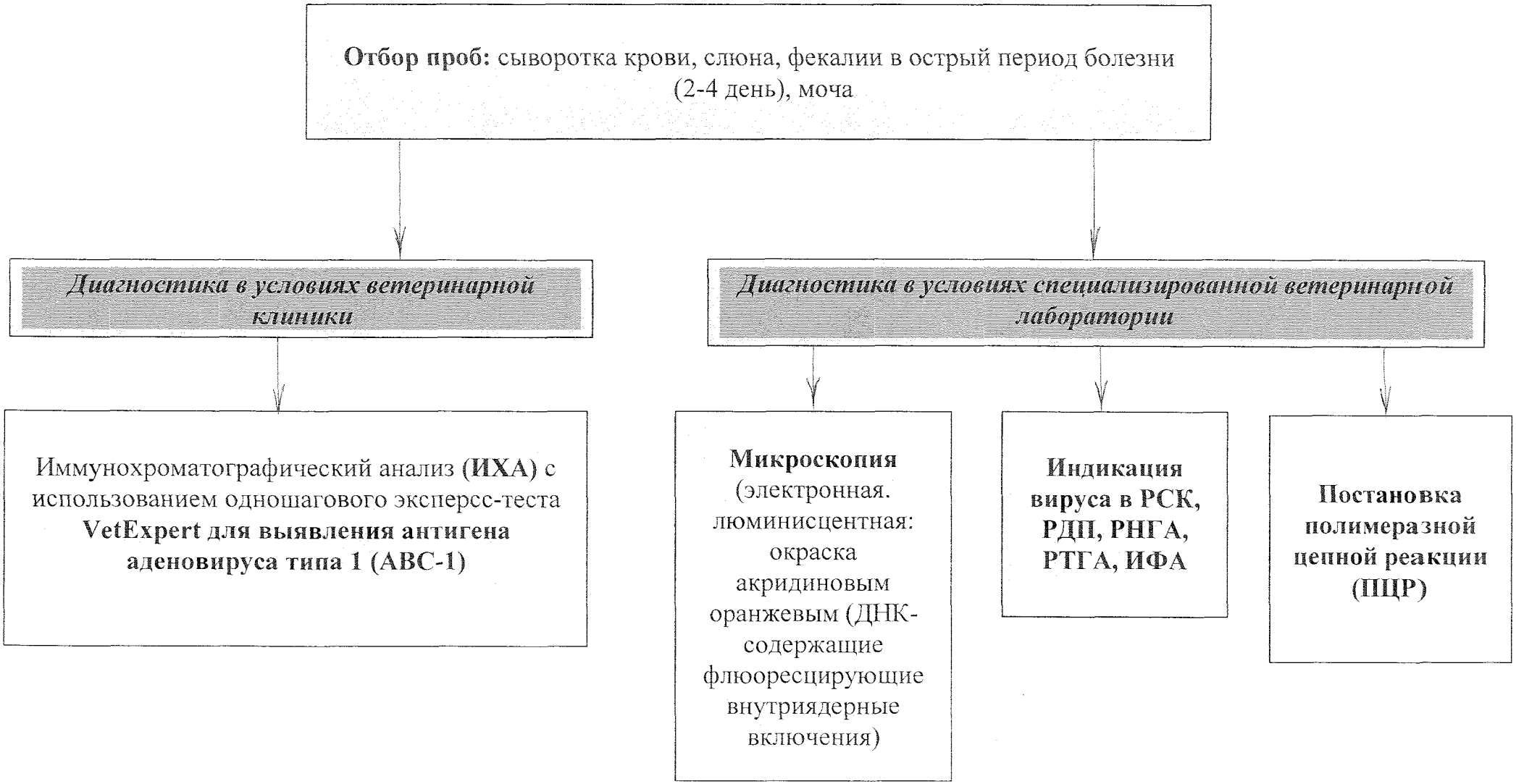


Схема прижизненной диагностики парвовирусного и коронеавирусного энтерита собак

Схема 3.

