

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

КУШНІР ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ

УДК 636.09:616.24-002.153:615.015.32:636.7

**КЛІНІКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ
ЗАСТОСУВАННЯ АНТИГОМОТОКСИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ
ЗА КАТАРАЛЬНОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ СОБАК**

16.00.01 «Діагностика і терапія тварин»

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата ветеринарних наук

Київ – 2019

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Одеському державному аграрному університеті
Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник доктор ветеринарних наук, професор
Чубов Юрій Олександрович,
Одеський державний аграрний університет,
професор кафедри внутрішніх хвороб
тварин і клінічної діагностики

Офіційні опоненти: доктор ветеринарних наук, професор
Слівінська Любов Григорівна,
Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького,
завідувач кафедри внутрішніх хвороб
тварин і клінічної діагностики

кандидат ветеринарних наук, доцент
Бойко Наталія Іванівна,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
доцент кафедри терапії і клінічної діагностики

Захист відбудеться «15» травня 2019 року о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.03 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15, навчальний корпус № 3, кімната 301

З дисертацією можна ознайомитися у науковій бібліотеці Національного університету біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 13, навчальний корпус № 4, кімната 41а

Автореферат розіслано «13» квітня 2019 року

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Н. Г. Грушанська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Діагностика і лікування захворювань дихальної системи в собак є актуальним питанням сучасної ветеринарної медицини, що підтверджується дослідженнями вітчизняних та зарубіжних вчених (Карташов С. Н., 2003; Морозенко Д. В., 2011; Герке В. С., 2012; Yamamoto T., 2016). Серед захворювань респіраторного тракту лікарі найчастіше діагностують у собак набряк легень (Козловская Н. Г., 2011), бронхіти (Rozanski E., 2014; Mortier J. R., 2018), а також пневмонії та бронхопневмонії різної етіології (Shluzе Heidi M., 2012; Oksanua P. O., 2014). Для діагностики бронхопневмонії у ветеринарній практиці застосовують клінічні, інструментальні та лабораторні методи: аускультацию легень, рентгенографію грудної клітки, гематологічне дослідження, біохімічний аналіз крові, імунологічні маркери, а також комп'ютерну томографію (Shwarz D., 2008). Пневмонія може також бути одним з патологічних станів, який призводить до смерті цуценят в неонатальному періоді (Прокушенкова О. Г., 2009; Балабанова В. И., 2015).

Катаральна бронхопневмонія є захворюванням, яке частіше зустрічається у молодих собак і пов'язане із зниженням імунної відповіді та збудниками бактеріальних інфекцій, викликаних *Pasteurella multocida*, *Streptococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica* (Martinson S., 2016) та мікоплазмами (Орлова С. Т., 2013), проте в переважній більшості випадків ідентифікація цих збудників в клінічних умовах не проводиться. Водночас, лікування собак за бронхопневмонії передбачає застосування антибіотиків широкого спектру дії, що в сучасних екологічних умовах може призводити до розвитку антибіотикорезистентності (Данилевская Н. В., 2012). Таким чином, можна вважати актуальним напрям досліджень щодо розроблення алгоритмів діагностики катаральної бронхопневмонії собак із застосуванням клініко-рентгенологічних, біохімічних та імунологічних методів і перспективним може бути визначення ефективності різних схем комплексного лікування собак за катаральної бронхопневмонії із застосуванням антибактеріальних, відхаркувальних та антигомотоксичних препаратів (Broadfут P. J., 2008; Давидчук Г. Н., 2012; Іlnitskyi L. I., 2014; Сміян О. І., 2016).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є окремим фрагментом науково-дослідної тематики кафедри внутрішніх хвороб тварин і клінічної діагностики Одеського державного аграрного університету: «Дослідження патогенезу порушень обміну речовин у сільськогосподарських і свійських тварин в умовах півдня України та розробка методів їх діагностики, лікування та профілактики» (номер державної реєстрації 0112U001758, 2011–2016 рр.); «Дослідження патогенезу хвороб, спричинених порушенням обміну речовин у сільськогосподарських і свійських тварин в умовах півдня України та розробка методів їх діагностики, лікування та профілактики» (номер державної реєстрації 0117U005234, 2018–2022 рр.).

Мета та завдання дослідження. Мета дисертаційного дослідження – клінічно обґрунтувати методи діагностики катаральної бронхопневмонії

собак та дослідити ефективність комплексної терапії із застосуванням антибактеріальних, відхаркувальних та антигомотоксичних препаратів.

Для досягнення мети було поставлено та вирішено такі завдання:

- встановити гематологічні та біохімічні показники крові у клінічно здорових собак та вплив на них антигомотоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд;

- провести оцінку результатів клінічних, рентгенологічних, гематологічних, біохімічних та імунологічних досліджень собак за катаральної бронхопневмонії;

- встановити патоморфологічні зміни у легенях собак, які загинули внаслідок прогресування катаральної бронхопневмонії;

- визначити динаміку клініко-гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові упродовж застосування різних схем лікування собак за катаральної бронхопневмонії;

- у порівняльному аспекті оцінити та проаналізувати результати гематологічних, біохімічних та імунологічних досліджень за різних схем лікування собак за катаральної бронхопневмонії із застосуванням антибактеріальних, відхаркувальних та антигомотоксичних препаратів;

- на основі результатів клініко-лабораторних досліджень розробити алгоритм діагностики та науково-практичні рекомендації із застосуванням антигомотоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд в комплексній терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію.

Об'єкт дослідження – комплексна терапія собак, хворих на катаральну бронхопневмонію, із застосуванням антибактеріальних, антигомотоксичних та відхаркувальних препаратів.

Предмет дослідження – клінічний статус, морфологічні, біохімічні та імунологічні показники клінічно здорових та хворих на катаральну бронхопневмонію собак.

Методи дослідження: клінічні; гематологічні (кількість еритроцитів, лейкоцитів, лейкограма, вміст гемоглобіну, показник вмісту гемоглобіну в одному еритроциті); біохімічні (вміст у крові Феруму, Купруму, Магнію, Кобальту, сілових кислот, церулоплазміну, загального білка, альбумінів, коефіцієнт альбуміни/глобуліни, активність каталази (каталазне число, каталазний індекс), лужної фосфатази та альдолази); імунологічні (вміст імуноглобулінів А, М і G); рентгенологічні; гістологічні; статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше на основі результатів клініко-рентгенологічних, гематологічних, біохімічних, імунологічних і патоморфологічних досліджень узагальнено та патогенетично обґрунтовано алгоритм діагностики катаральної бронхопневмонії собак.

Вперше апробовано схеми комплексного лікування собак за катаральної бронхопневмонії із застосуванням антибактеріальних, відхаркувальних та антигомотоксичних препаратів. Розроблено схему комплексної регіональної лімфотропної терапії для лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію, яка включає застосування етіотропної й патогенетичної терапії.

Експериментально та клінічно обґрунтовано ефективність різних схем лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. Обґрунтовано можливість та клінічну доцільність застосування антигомотоксичних препаратів за бронхопневмонії собак, що підтверджується нормалізацією клінічного стану тварин, а також морфологічних, біохімічних та імунологічних показників крові та повним клінічним одужанням наприкінці курсу терапевтичних заходів, яке настає на 7–9 діб раніше порівняно з іншими схемами лікування.

Наукову новизну проведених досліджень підтверджено патентом України на корисну модель «Спосіб лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію».

Практичне значення одержаних результатів. На основі аналізу одержаних результатів встановлено терапевтичну ефективність комплексної регіональної лімфотропної терапії із включенням до схеми лікування антигомотоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд за лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. На основі одержаних результатів розроблено і впроваджено у ветеринарну практику «Рекомендації щодо застосування препаратів Траумель та Фосфор-Гомаккорд при катаральній бронхопневмонії собак».

Результати досліджень використовуються у навчальному процесі на кафедрі внутрішніх хвороб тварин і клінічної діагностики Одеського державного аграрного університету; кафедрі терапії і клінічної діагностики Національного університету біоресурсів і природокористування України; кафедрі терапії та клінічної діагностики Білоцерківського національного аграрного університету; кафедрі клінічної діагностики та клінічної біохімії Харківської державної зооветеринарної академії; кафедрі фармакології та токсикології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького; кафедрі терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії Сумського національного аграрного університету; кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса Полтавської державної аграрної академії; кафедрі внутрішніх хвороб тварин та фізіології Житомирського національного агроєкологічного університету.

Результати досліджень впроваджено в практичну діяльність ветеринарної клініки «Дінго» м. Одеси, Великомихайлівської районної державної лікарні ветеринарної медицини та Одеської дослідної станції Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» НААН.

Особистий внесок здобувача. Здобувачем особисто здійснено патентно-інформаційний пошук і аналіз літературних джерел за темою дисертації, підібрано і опановано методи дослідження, організовано та проведено експериментальні дослідження, статистичну обробку одержаних результатів, їх узагальнення та аналіз, сформульовано висновки і пропозиції. Патоморфологічні дослідження легень тварин, що загинули, проведено на кафедрі нормальної і патологічної анатомії та патофізіології Одеського державного аграрного університету за консультативної допомоги

кандидата ветеринарних наук, доцента Ж. Б. Кореневої та старшого викладача Л. Л. Сафронової.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації доповідалися, обговорювалися та отримали позитивну оцінку на: звітних наукових конференціях факультету ветеринарної медицини та біотехнологій Одеського державного аграрного університету (м. Одеса, 2016–2018 рр.); Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації у ветеринарній медицині та аграрному виробництві» (м. Львів, 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Ветеринарне забезпечення інтенсивних технологій у тваринництві, безпека та якість харчових продуктів» (м. Біла Церква, 2016 р.); XV Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених «Молоді вчені у вирішенні актуальних проблем біології тварин» (м. Львів, 2016 р.); II Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (м. Полтава, 2017 р.); VII Міжнародній науково-практичній конференції «Ветеринарні препарати: розробка, контроль якості та застосування» (м. Львів, 2017 р.); III Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (м. Полтава, 2018 р.).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 14 наукових праць, з яких 4 статті у наукових фахових виданнях України, 2 статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних, 3 статті в інших виданнях, патент України на корисну модель, науково-практичні рекомендації та 3 тези наукових доповідей.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація включає анотації, вступ, огляд літератури, опис напрямів дослідження, матеріали і методи виконання роботи, результати експериментальних досліджень, їх узагальнення та аналіз, пропозиції виробництву, список використаних джерел та додатки. Матеріал викладено на 157 сторінках. Робота містить 28 рисунків і 36 таблиць. Список використаних джерел налічує 190 найменувань, з яких 73 латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дисертацію виконано упродовж 2015–2018 рр. на базі кафедри внутрішніх хвороб тварин і клінічної діагностики Одеського державного аграрного університету, ветеринарних клінік Дінго та Зоосвіт, м. Одеси. Лабораторні дослідження проведено в лабораторії Одеської обласної клінічної лікарні та на кафедрі внутрішніх хвороб тварин і клінічної діагностики Одеського державного аграрного університету. Патоморфологічні дослідження проведено на базі кафедри нормальної і патологічної анатомії та патофізіології Одеського державного аграрного університету.

Всі дисертаційні дослідження було проведено на собаках з дотриманням вимог Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (Закон України від 21 лютого 2006 року у редакції від 4 серпня 2017 року) та Європейської конвенції про захист домашніх тварин (прийнято 13 листопада

1987 року, введено в дію 1 травня 1992 року). У дослідженнях використано собак наступних порід: німецька вівчарка, східно-європейська вівчарка, кавказька вівчарка, золотистий ретривер, сибірська хаскі. Вік тварин складав від 1 до 3 років, маса тіла собак від 34 до 43 кг. Тварин годували кормами марки Natural Trainer, Hills, Profine. Режим годівлі – двічі на добу. Всього у дослідження було залучено 65 собак, з яких 20 – клінічно здорові та 45 – хворі на гостру катаральну бронхопневмонію. 20 хворих собак піддавалися лікуванню за схемою терапії без антигомтоксичних препаратів, а 25 собак – за схемою комплексної терапії з використанням препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд. Тварини піддавалися щоденному клінічному дослідженню амбулаторно або утримувалися в умовах стаціонару. Забір та дослідження крові собак проводили на 1 добу, 10 та 20 добу.

На *першому етапі* досліджень проводили визначення морфологічних, біохімічних та імунологічних показників крові клінічно здорових тварин (20 тварин); визначення впливу комплексних антигомтоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд на морфологічні, біохімічні та імунологічні показники інтактних тварин, яких було розділено на дві групи по 10 собак. Собакам вводили препарати Траумель (n=10) і Фосфор-Гомаккорд (n=10) в добовій дозі 1 мл на тварину. Дослідження гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові проводили на 1 добу, 3, 6 та 30 добу.

Під час *другого етапу* проводили дослідження на собаках, хворих на гостру катаральну бронхопневмонію, які включали: дослідження клініко-рентгенологічних, морфологічних, біохімічних та імунологічних показників крові собак, хворих на катаральну бронхопневмонію (20 тварин); вивчення та оцінка ефективності комплексної терапії із застосуванням антигомтоксичних препаратів за лікування собак, хворих на гостру катаральну бронхопневмонію. Для забезпечення виконання другого етапу досліджень застосовували загальноклінічні та спеціальні методи досліджень. Із загальноклінічних методів застосовували огляд, пальпацію, перкусію, аускультацию і термометрію, із спеціальних – лабораторні, рентгенологічні та патоморфологічні дослідження. Під час рентгенологічних досліджень звертали увагу на наявність змін легеневого рисунка в латеральній проекції. Рентгенодіагностику бронхопневмонії проводили за допомогою аналогового рентген-апарату марки Proteus XR.

Для вивчення та оцінки різних варіантів комплексної терапії собак за катаральної бронхопневмонії було сформовано чотири групи тварин: дві контрольні та дві дослідні, в кожній по 5 тварин.

Для лікування собак першої контрольної групи (n=5) застосували біцилін-3 у дозі 50 тис. ОД/кг маси тіла один раз на 3 доби внутрішньом'язово, мукалтин у дозі 0,5 г внутрішньо два рази на добу до одужання та вітамін В₁₂ у дозі 1 мл один раз за добу підшкірно протягом 10 діб.

Собакам другої контрольної групи (n=5) застосували антибіотик Комбікел 40 ЛА у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла підшкірно один раз на 3 доби до одужання; мукалтин – 0,5 г внутрішньо два рази на добу до одужання; вітамін В₁₂ 1 мл один раз на добу підшкірно впродовж 10 діб.

Собакам третьої та четвертої групи застосували комплексні антигомотоксичні препарати Траумель та Фосфор-Гомаккорд у поєднанні з традиційними засобами.

Собакам третьої дослідної групи (n=5) було застосовано біцилін-3 у дозі 50 тис. ОД/кг маси тіла один раз у 3 дні внутрішньом'язово, мукалтин у дозі 0,5 г внутрішньо два рази на добу до одужання, лідазу внутрішньошкірно 32 ОД з 1 мл 0,5 % розчину новокаїну 3 доби поспіль, далі – три рази на тиждень, Траумель лімфотропно регіонально 3 дні поспіль по 1 мл на добу для тварини внутрішньошкірно, потім один раз на 3 доби, та Фосфор-Гомаккорд лімфотропно регіонально по 1 мл один раз на 3 доби до одужання тварини.

Собакам четвертої дослідної групи (n=5) було застосовано таке ж лікування, як і тваринам третьої групи, але замість біциліну-3 призначили Комбікел 40 ЛА у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла підшкірно один раз на 3 доби до одужання.

У дослідних групах для введення антигомотоксичних препаратів застосували регіональний лімфотропний метод. Цей метод заснований на здатності лімфатичних капілярів шкіри розширюватися під дією деяких ферментних препаратів, зокрема лідази, і підсилені поглинання ділянкою шкіри рідини і препаратів, що знаходяться в ній. В послідовності дій при цьому враховується вибір місця ін'єкції, який залежить від вогнища запалення; підготовка місця ін'єкції (видалення шерстяного покриву на ділянці шкіри 15×15 мм і обробка її спиртом); внутрішньошкірне введення розчину лідази у дозі 32 ОД з 0,5 % розчином новокаїну (1 мл); введення 1/2 однократної терапевтичної дози антигомотоксичного препарату у теж місце через 5 хв після введення лідази. При цьому препарати досягають ділянки запалення, оминаючи печінку.

Завданням *третього етапу* досліджень була апробація найбільш ефективного методу лікування. Для цього було сформовано дві групи собак: 10 тварин в контрольній групі (n=10) та 15 – в дослідній (n=15). Тваринам контрольної групи застосували біцилін-3 у дозі 50 тис. ОД/кг маси тіла один раз на 3 доби внутрішньом'язово, мукалтин у дозі 0,5 г внутрішньо два рази на добу до одужання та вітамін В₁₂ у дозі 1 мл один раз на добу підшкірно впродовж 10 діб. Собакам дослідної групи застосували біцилін-3 у дозі 50 тис. ОД/кг маси тіла один раз на 3 доби внутрішньом'язово, мукалтин у дозі 0,5 г внутрішньо два рази на добу до одужання, лідазу внутрішньошкірно у дозі 32 ОД з 1 мл 0,5 % розчину новокаїну 3 доби поспіль, потому три рази на тиждень, Траумель лімфотропно регіонально 3 доби по 1 мл на добу на голову внутрішньошкірно, а потому один раз на 3 доби та Фосфор-Гомаккорд лімфотропно регіонально по 1 мл один раз на 3 доби до одужання.

З метою підтвердження клінічного діагнозу, спостереження за ефективністю лікування та визначення найбільш ефективних лабораторних маркерів крові хворих на катаральну бронхопневмонію собак здійснювалося дослідження гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові на 1 день, 10 та 30 день лікувальних заходів.

Кров для досліджень в собак відбирали з вен передпліччя, для гематологічних досліджень – у спеціальну пробірку з антикоагулянтом (ЕДТА), для біохімічних та імунологічних досліджень одержували сироватку крові. Під час гематологічного дослідження визначали кількість еритроцитів, лейкоцитів, лейкограму, вміст гемоглобіну та вміст гемоглобіну в одному еритроциті. Дослідження гематологічних показників (еритроцитів, гемоглобіну, вміст гемоглобіну в одному еритроциті, лейкоцитів) проводили за допомогою автоматичного аналізатора фірми Mindray BC2800, лейкограми – в мазках, зафарбованих за Романовським-Гімзою, визначення швидкості осідання еритроцитів – за методом Панченкова.

Під час біохімічного дослідження сироватки крові визначали вміст глюкози, Купруму, Магнію, Кобальту, Феруму, активність лужної фосфатази, каталази (каталазне число та каталазний індекс) та альдолази, вміст церулоплазміну, сіалових кислот, загального білка, альбумінів, глобулінів та показник альбуміново-глобулінового коефіцієнту. Серед імунологічних показників досліджували вміст імуноглобулінів – Ig A, Ig M і Ig G. Біохімічні та імунологічні дослідження проводили за допомогою автоматичного біохімічного аналізатора Cormay Accent 300 (Республіка Польща), який працює за принципом фотометрії. Для проведення досліджень використовували реактиви АВХ Pentra 200/400 та набір реагентів фірми Mindray.

Для диференціальної діагностики катаральної бронхопневмонії від вірусних хвороб собак, які супроводжуються запаленням легень, було проведено в умовах ветеринарних клінік, на базі яких здійснювали дослідження, аналіз сироватки крові хворих собак за допомогою імунохроматографічного методу дослідження шляхом індикації антигенів збудників з використанням експрес-тестів Asan Pharm. Co., Ltd. (Республіка Корея): аденовірусна інфекція (аденовірус собак типу 2), чума м'ясоїдних, грип та диروفіляріоз собак. У якості матеріалу для дослідження використовували змиви зі слизової оболонки носа і сироватку крові. В результаті проведення імунохроматографічних досліджень було одержано негативні результати у всіх дослідних собак, хворих на катаральну бронхопневмонію.

Патоморфологічні дослідження були спрямовані на виявлення у собак з несприятливим перебігом характерних ознак катаральної бронхопневмонії. На гістологічне дослідження взято зразки легеневої тканини з різних часток легень. Матеріал фіксовано у 10 % розчині формаліну, зневоднено у спиртах зростаючої міцності, й поміщено у парафін. Блоки зі зразками легеневої тканини різали на санному мікротомі. Отримані зрізи товщиною 4–5 мкм монтували на предметне скло, після стандартної процедури просвітлення та зневоднення фарбували гематоксиліном та еозином. Перегляд та мікрофотографування мікроскопічних зображень здійснювали цифровою відеокамерою Granum DCM 310.

Статистичну обробку цифрових даних результатів досліджень проводили за допомогою комп'ютерної програми Statistica v. 10.0 із визначенням параметричного критерію Стьюдента та розрахунками середнього (M) та його похибки ($\pm m$).

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження впливу препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд на організм клінічно здорових собак. За результатами досліджень зміни клініко-гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові у клінічно здорових собак підтверджують присутність впливу антигомтоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд на організм клінічно здорових собак, проте, цей вплив не спричиняв виходу значень досліджених показників за рівень фізіологічних лімітів. У клінічно здорових собак за дії антигомтоксичних препаратів поступово зростав вміст гемоглобіну від першої до тридцятої доби дослідження; відбувалося спочатку зростання, а потім зниження кількості загальних лейкоцитів та швидкості осідання еритроцитів на фоні відсутності змін лейкограми. З біохімічних показників крові за дії обох препаратів змінювалась концентрація сіалових кислот, Ig A та G, за дії Траумелю збільшувався вміст Купруму. Ці зміни вказують на помірну метаболічну та імуностимулюючу дію антигомтоксичних препаратів на організм клінічно здорових собак, не впливаючи на показники білкового обміну та активність ензимів.

Клінічні симптоми, результати рентгенологічного дослідження легень та клініко-лабораторного дослідження собак за катаральної бронхопневмонії. Під час збору даних анамнезу та клінічного дослідження собак (n=45), хворих на катаральну бронхопневмонію, було встановлено загальну слабкість, пригнічення, в'ялість, знижений або відсутній апетиту (у 16 собак – гіпорексія, у 29 – анорексія), підвищення температури тіла: у 24 собак вона коливалася в межах 40,0–40,5 °С, у 8 собак зростала до 41,0 °С, у 13 собак – в межах 39,9–40,1 °С. У всіх досліджуваних тварин відзначалися двосторонні катаральні виділення з носа і сухий короткий різкий кашель, який посилювався під час вставання, руху та поїдання корму. Кашель у собак мав характер нападів, супроводжувався хрипами і задишкою. Симптоми хвороби за результатами спостереження власників посилювались вранці після сну та годівлі (рис. 1).

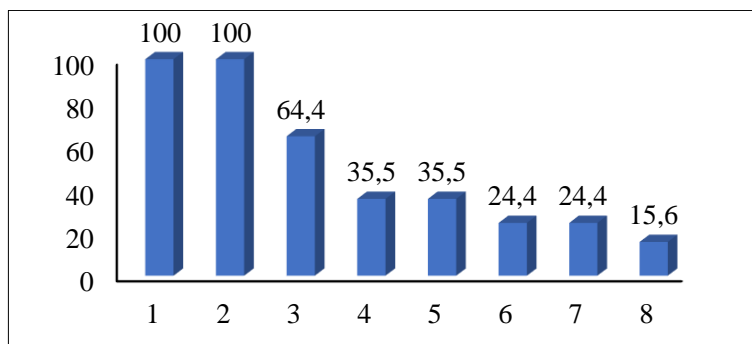


Рис. 1. Клінічні симптоми в собак, хворих на катаральну бронхопневмонію (у відсотках): 1 – підвищення температури тіла; 2 – кашель; 3 – анорексія; 4 – гіпорексія; 5 – крепітуючі хрипи; 6 – змішані хрипи; 7 – сухі хрипи; 8 – вологі хрипи

Одержані результати клінічного дослідження собак супроводжувались за результатами рентгенологічного дослідження різким посиленням контрастності бронхіального дерева та нечіткістю легеневого рисунка.

Кількість еритроцитів у крові хворих тварин була збільшена на 13,6 %, вміст гемоглобіну мав лише тенденцію до зростання, що є наслідком згущення крові за розвитку запального процесу в легенях у хворих на катаральну бронхопневмонію собак (табл. 1).

Таблиця 1

**Результати лабораторного дослідження крові собак
за катаральної бронхопневмонії (M±m)**

Показник	Клінічно здорові собаки, n=20	Хворі собаки, n=15
Еритроцити, Т/л	5,72±0,57	6,50±0,24*
Гемоглобін, г/л	126,45±3,97	135,00±2,57 [◇]
Вміст гемоглобіну в одному еритроциті, пг	22,29±1,96	20,79±0,84
Лейкоцити, Г/л	9,37±0,79	17,50±0,22***
Нейтрофіли, %:		
юні	0	0
паличкоядерні	2,00±1,20	44,00±2,01***
сегментоядерні	66,00±3,26	45,00±2,48***
Базофіли, %	0	0
Еозинофіли, %	4,00±1,23	1,00±0,75***
Лімфоцити, %	23,00±2,76	6,00±1,40***
Моноцити, %	5,00±1,69	5,00±1,35
Швидкість осідання еритроцитів, мм/год	6,30±2,50	11,00±1,60
Загальний білок, г/л	65,43±3,29	65,48±1,08
Альбуміни, г/л	29,46±0,92	18,49±0,59***
Глобуліни, г/л	35,97±2,86	46,94±1,00***
Альбуміново-глобуліновий коефіцієнт	0,82±0,06	0,39±0,02***
Глюкоза, ммоль/л	4,35±0,29	2,00±0,21***
Сіалові кислоти, ммоль/л	1,59±0,04	4,75±0,22***
Лужна фосфатаза, нкат/л	634,30±85,30	1113,60±23,54***
Альдолаза, нкат/л	57,34±10,28	110,02±5,21**
Каталазний індекс, Од.	0,69±0,13	1,27±0,09***
Каталазне число, нкат/л	3,88±0,58	9,50±0,58***
Церулоплазмін, мкмоль/л	2,85±0,22	5,83±0,21***
Ферум, мкмоль/л	23,34±0,89	41,40±0,59***
Купрум, мкмоль/л	15,90±1,04	43,60±0,65***
Магній, ммоль/л	0,89±0,06	3,70±0,28***
Кобальт, мкмоль/л	0,59±0,07	0,21±0,02***
Ig A, г/л	1,50±0,19	5,76±0,49***
Ig M, г/л	1,30±0,34	2,54±0,06**
Ig G, г/л	10,13±1,49	14,82±0,39*

Примітка. [◇]p<0,1; * p<0,05; *** p<0,001 порівняно з клінічно здоровими собаками

Вміст загальних лейкоцитів був збільшений порівняно з контрольною групою на 86,8 %, що свідчить про присутність реактивного лейкоцитозу. Зміни лейкограми були наступними: відносна кількість паличкоядерних нейтрофілів збільшилася на 42 %, кількість сегментоядерних – зменшилася на 21 %, лімфоцитів – на 17 %, еозинофілів – на 3 % порівняно з клінічно здоровими тваринами.

Вміст альбумінів був знижений на 37,2 %, глобулінів – підвищений на 30,5 % порівняно з показниками клінічно здорових собак. Рівень глюкози в сироватці крові у хворих на бронхопневмонію собак був знижений на 54 % порівняно з показником у клінічно здорових тварин. Активність лужної фосфатази в сироватці крові хворих собак була збільшена на 75,6 % порівняно з показником у клінічно здорових тварин. Активність альдолази в сироватці крові збільшена на 91,8 % порівняно з контрольною групою. Каталазний індекс і каталазне число були збільшені у крові хворих тварин відповідно на 84,1 % та у 2,4 раза. Вміст церулоплазміну був збільшений у 2 рази, вміст сіалових кислот – у 3 рази. Вміст Феруму в крові хворих собак був збільшений на 77,4 %, Купруму – у 2,7 раза, Магнію – у 4,2 раза. Вміст Кобальту, навпаки, був знижений у 2,8 раза. При катаральній бронхопневмонії в крові вміст Ig A збільшився у 3,8 раза. Концентрація Ig M була підвищена на 95,4 %, Ig G – на 46,3 % порівняно з показниками у клінічно здорових собак.

Патоморфологічні зміни в легенях собак за катаральної бронхопневмонії. Під час проведення гістологічного дослідження фрагментів легень собак було встановлено, що у просвіті більшості бронхів та бронхіол помітно різний за об'ємом серозно-гнійний ексудат – лейкоцити з домішкою слизу і злущених епітеліальних клітин, що відпадають поодиночці чи цілими пластами. На збережених ділянках епітелію простежено гіпертрофію і гіперплазію келихоподібних клітин; перибронхіально видно гіпертрофію лімфоїдних утворень. На невеликих ділянках, де зберігся альвеолярний рисунок тканини, помітна виразна повнокровність кровоносних капілярів у міжальвеолярних перегородках, самі перегородки потовщено, у просвіті деяких альвеол виявлено окремі клітини альвеолярного епітелію. Злущення клітин альвеолярного епітелію зумовлено запально-деструктивними змінами у тканинах легень. В результаті проведення морфологічних досліджень зміни бронхів і легеневої паренхіми повністю укладаються у мікроскопічну картину катаральної бронхопневмонії.

Динаміка лабораторних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування для визначення клінічної ефективності різних схем терапії. Було визначено низку найбільш інформативних лабораторних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії, яку використовували для контролю ефективності лікування з метою з'ясування клінічної ефективності різних схем традиційної і комплексної терапії. Зміни лабораторних показників трактували як відсоток підвищення чи зниження на 1 добу, 10 та 20 добу лікування. Клінічні симптоми бронхопневмонії у собак за лікування у контрольних групах з використанням традиційної терапії із застосуванням біциліну-3 припинялись на 17–19 добу, з

препаратом Комбікел 40 ЛА – на 18–20 добу. Клінічні симптоми захворювання (підвищення температури тіла, хрипи, кашель) зменшувались поступово від доби до 20 доби лікування у всіх групах, проте, їх динаміка була типовою у всіх дослідних і контрольних групах лікування і не дозволила дати об'єктивну оцінку ефективності лікування. У собак 1 контрольної групи нормалізація лейкоцитів та кількості паличкоядерних нейтрофілів відбувалася повільніше, на відміну від 3 та 4 груп тварин, яким в схему лікування вводили Траумель і Фосфор-Гомаккорд відповідно: вже на 10 добу вміст лейкоцитів в крові був суттєво нижче у 3 та 4 групах (рис. 2).

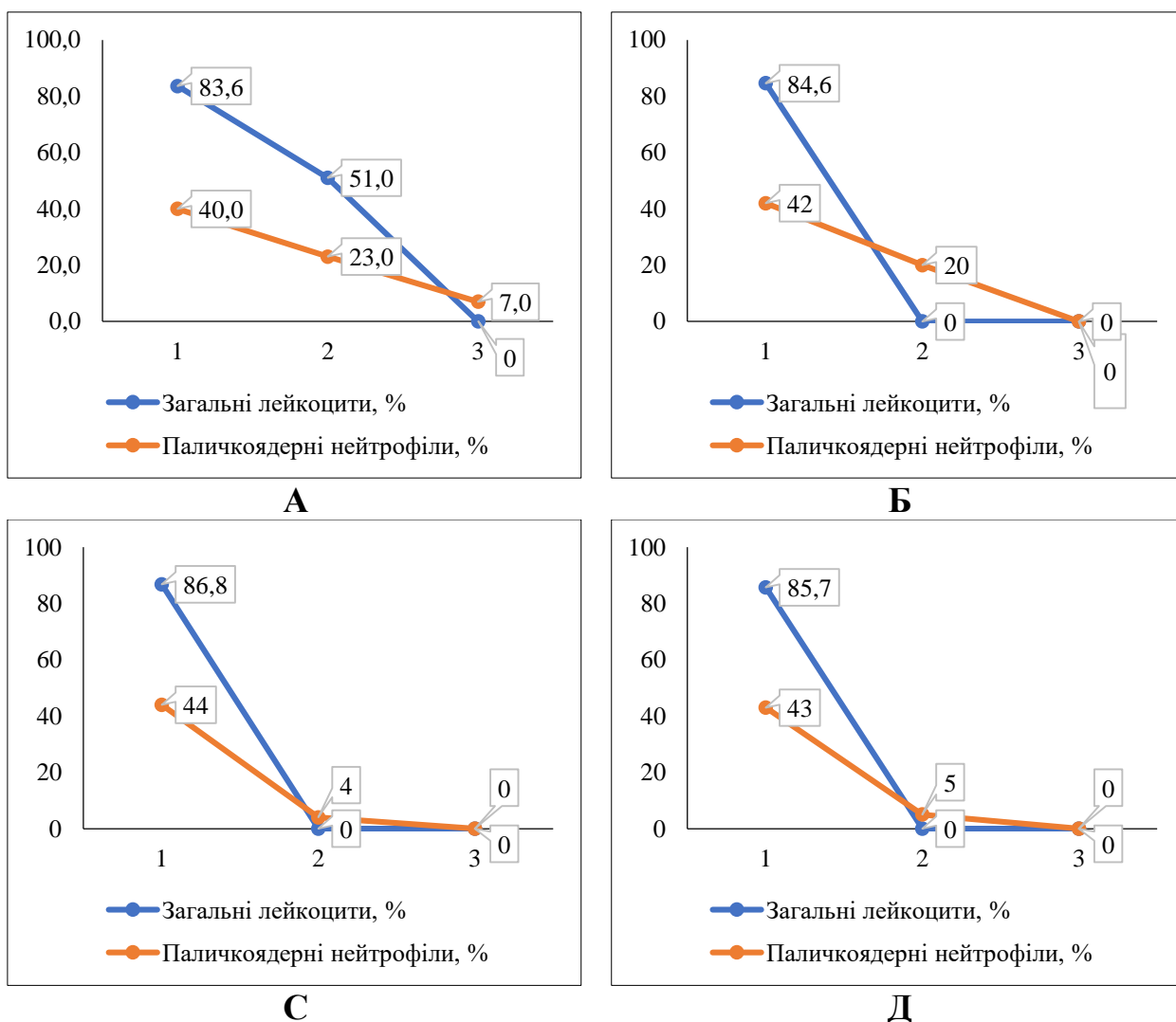


Рис. 2. Динаміка вмісту загальних лейкоцитів і кількості паличкоядерних нейтрофілів в крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування на 1 добу, 10 та 20 добу (1, 2 і 3): А – 1 контрольна група; Б – 2 контрольна група; С – 3 дослідна група; Д – 4 дослідна група

Динаміка вмісту сіалових кислот і церулоплазміну у 3 та 4 дослідних групах собак, яким застосовували Траумель і Фосфор-Гомаккорд, вказувала на те, що вже на 10 добу лікування відсоток змін показників був менший за аналогічні показники у 1 та 2 групах, яких лікували без антигомтоксичної

терапії. Наприкінці дослідження в 1 та 2 групах знизився до рівня клінічно здорових лише церулоплазмін, сіалові кислоти залишилися підвищеними (рис. 3).

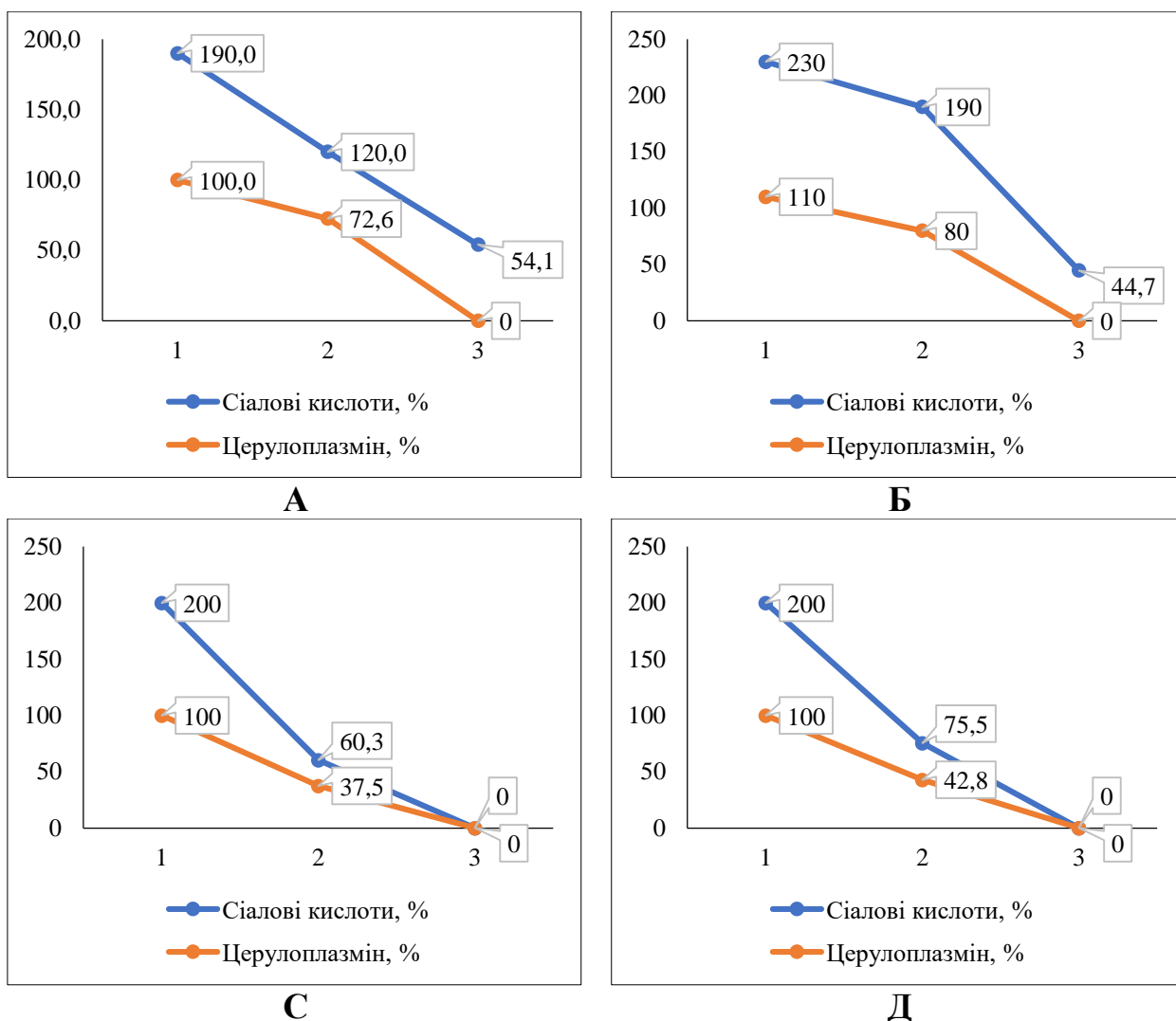


Рис. 3. Динаміка вмісту сіалових кислот та церулоплазміну в крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування на 1 добу, 10 та 20 добу (1, 2 і 3): А – 1 контрольна група; Б – 2 контрольна група; С – 3 дослідна група; Д – 4 дослідна група

Маркери білкового обміну показували найкращу динаміку в 1 та 4 групах тварин. Наприкінці лікування на 20 добу вміст альбумінів, глобулінів та значення альбуміново-глобулінового коефіцієнту у 1, 3 та 4 групах пацієнтів не відрізнялися від показників у клінічно здорових тварин. Вміст глобулінів у всіх групах собак був підвищений лише на 1 добу лікування, далі його вміст знижувався, що вказує на ефективність комплексних схем лікування тварин. Каталаза в сироватці крові хворих собак вказувала на швидшу нормалізацію у 3 та 4 групах, де тварини одержували в схемі лікування антигомтоксичні препарати. Вміст глюкози також мав тенденцію до більш швидкої нормалізації (на 10 добу лікування) у групах тварин, які одержували препарати Траумель і Фосфор-Гомаккорд. Теж саме можна сказати й про активність альдолази, яка має важливе значення в енергетичному обміні та віддзеркалює важкість

перебігу патологічного процесу в легенях за катаральної бронхопневмонії (рис. 4).

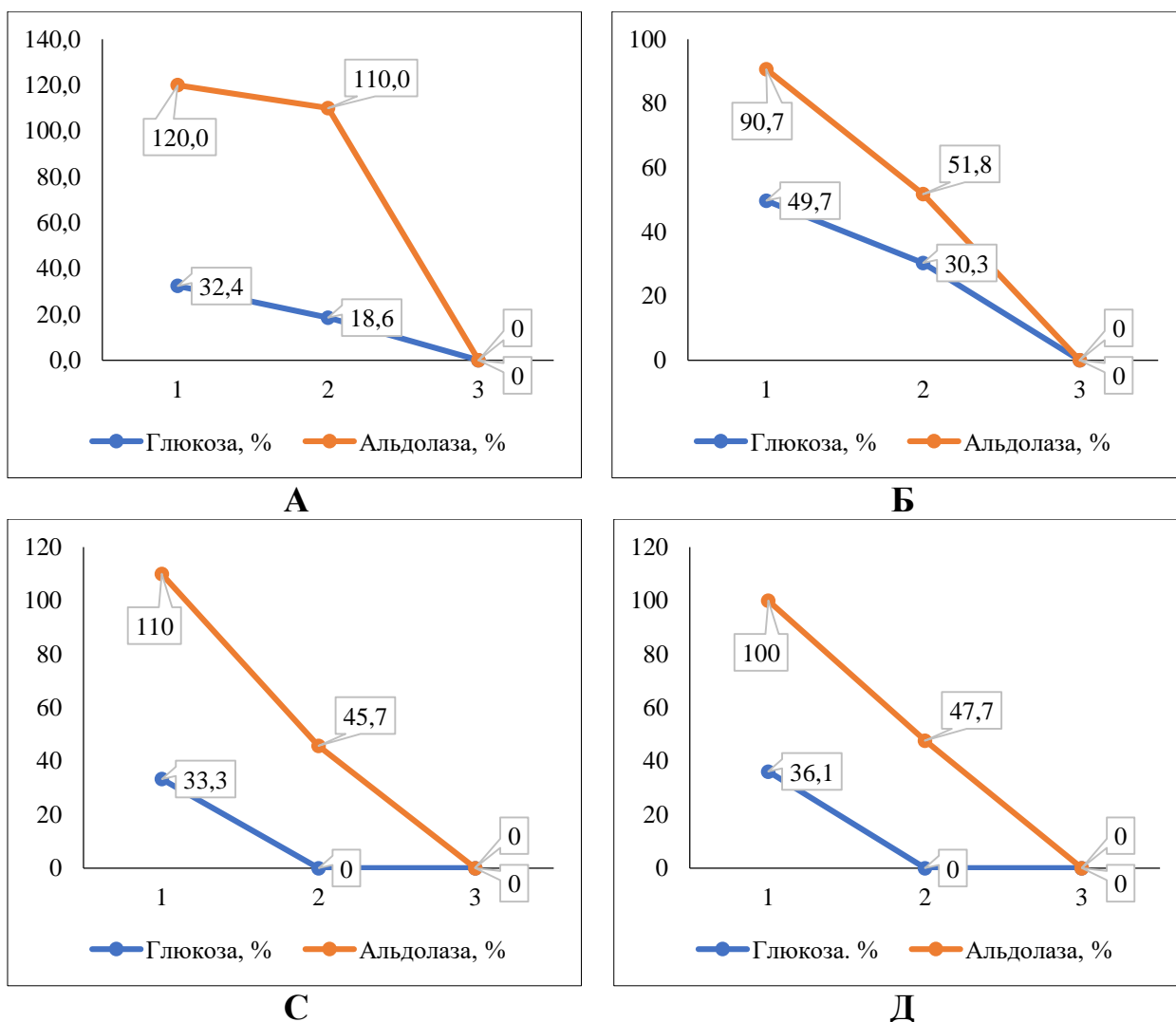


Рис. 4. Динаміка вмісту глюкози і активності альдолази в крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування на 1 добу, 10 та 20 добу (1, 2 і 3): А – 1 контрольна група; Б – 2 контрольна група; С – 3 дослідна група; Д – 4 дослідна група

Динаміка вмісту мінеральних речовин, зокрема Феруму і Купруму в крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування вказувала на те, що їх нормалізація в динаміці спостереження не мала відповідної залежності від схеми лікування. Однак, слід відзначити, що на 20 добу лікування вміст Феруму не досягнув межі норми лише у 1 групі тварин, проте, вміст Феруму і Купруму наприкінці лікування був знижений до рівня клінічно здорових собак. Поступове зниження вмісту Магнію і збільшення вмісту Кобальту упродовж лікування не мало, на нашу думку, суттєвої залежності від схеми лікування тварин.

Вміст імуноглобулінів в крові у 1 та 2 групах відрізнявся у динаміці лікування в собак 3 та 4 груп. При застосуванні антигомотоксичних препаратів вміст Ig A на 10 добу був суттєво нижчим за аналогічні показники в собак, яким

не застосовували гомеопатичні препарати. Вміст Ig M у 3 та 4 групах собак більш суттєво зменшувався в крові на 10 добу порівняно з 1 та 2 групами.

Динаміка лабораторних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування для визначення клінічної ефективності препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд. Наприкінці досліджень було прослідковано динаміку лабораторних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування для визначення клінічної ефективності препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд на більшій кількості тварин, хворих на катаральну бронхопневмонію, із застосуванням двох схем лікування. Для цього проводили порівняння 2 груп тварин: 1 групу лікували за допомогою препаратів мукалтин, біцилін-3 та ціанкобаламін без застосування антигомтоксичної терапії; 2 групу – тими ж самими препаратами, і додатково вводили лідазу, Траумель і Фосфор-Гомаккорд. Для об'єктивізації оцінки ефективності схем лікування було запропоновано бальну шкалу: відповідну кількість балів складала сума відсотків змін найбільш інформативних лабораторних маркерів на 1 добу, 10 та 20 добу лікування (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка змін лабораторних маркерів крові у собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування для оцінки ефективності антигомтоксичної терапії (%)

Показник	1 контрольна група (n=10)			2 дослідна група (n=15)		
	1 доба	10 доба	20 доба	1 доба	10 доба	20 доба
Лейкоцити	93,2	44,1	N	86,8	N	N
Паличкоядерні нейтрофіли	41,0	21,0	9,0	42,0	N	N
Глюкоза	51,7	31,0	17,2	54,0	21,1	N
Каталазний індекс	72,5	N	N	84,1	N	N
Каталазне число	150,0	68,4	N	140,0	38,7	N
Церулоплазмін	100,0	70,9	27,7	100,0	39,6	N
Сіалові кислоти	190,0	120,0	54,9	200,0	60,4	N
Альбуміни	37,3	30,2	N	37,2	17,0	N
Глобуліни	28,8	N	N	30,5	N	N
Альбуміново-глобуліновий коефіцієнт	51,2	39,0	N	52,4	23,2	N
Альдолаза	89,6	66,9	N	91,9	49,6	N
Ферум	72,7	35,4	N	77,4	23,0	N
Купрум	170,0	140,0	72,3	170,0	74,8	21,4
Магній	300,0	240,0	150,0	320,0	210,0	57,3
Кобальт	67,2	42,4	33,9	64,4	40,7	20,3
Ig A	280,0	210,0	150,0	280,0	220,0	120,0
Ig M	91,5	50,0	N	95,3	N	N
Ig G	57,6	37,4	N	46,3	N	N
Кількість балів	1944	1247	515	1972	818	219

Примітка. N – показник досягнув рівня клінічно здорових тварин

На 1 добу спостереження кількість балів у 1 контрольній та 2 дослідній групах собак майже не відрізнялися. Проте, вже на 10 добу в 1 групі тварин,

яких лікували без застосування антигомотоксичних препаратів, кількість балів була на 429 вище за аналогічний показник у 2 групі тварин. На 20 добу також були суттєві відмінності у кількості балів, яких у 1 контрольній групі було 515, що на 296 балів вище порівняно з 2 дослідною групою собак. Це вказує на те, що у групі тварин, яким застосовували в схемі лікування антигомотоксичні препарати Траумель і Фосфор-Гомаккорд, нормалізація лабораторних показників крові відбувається швидше й в більшому ступені порівняно з тими тваринами, яким не застосовували антигомотоксичні препарати.

На основі результатів клініко-лабораторних досліджень розроблено алгоритм діагностики із подальшим застосуванням антигомотоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд в комплексній терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію (рис. 5).

1 ЕТАП: КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ТВАРИН			
1.1.Збір анамнезу та оцінка клінічних симптомів		1.2.Проведення рентгенологічного дослідження грудної клітки	
2 ЕТАП: ЗАГАЛЬНИЙ КЛІНІЧНИЙ АНАЛІЗ КРОВІ			
2.1. Збільшення кількості загальних лейкоцитів	2.2. Підвищення відносної кількості паличкоядерних нейтрофілів	2.3. Зниження відносної кількості еозинофілів	2.4. Зниження відносної кількості лімфоцитів
3 ЕТАП: БІОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОВІ			
↓ Альбуміни	↑ Глобуліни	↓ Коефіцієнт А/Г	↓ Глюкоза
↑ Сіалові кислоти	↑ Каталазний індекс	↑ Каталазне число	↑ Церулоплазмін
↑ Альдолаза	↑ Ферум	↑ Купрум	↑ Магній
↓ Кобальт			
4 ЕТАП: ІМУНОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ			
Збільшення концентрації в крові імуноглобулінів – А, М та G			
5 ЕТАП: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЗА КІЛЬКІСТЮ БАЛІВ: КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ – ЦЕ СУМАРНИЙ ВІДСОТОК ВІДХИЛЕНЬ ЛАБОРАТОРНИХ МАРКЕРІВ ВІД ПОКАЗНИКІВ КЛІНІЧНО ЗДОРОВИХ СОБАК УПРОДОВЖ ЛІКУВАННЯ			
5.1. Без антигомотоксичної терапії на 1 добу, 10 та 20 добу лікування: 1944 → 1247 → 515 балів		5.2. З антигомотоксичною терапією на 1 добу, 10 та 20 добу лікування: 1972 → 818 → 219 балів	
6 ЕТАП: ВИБІР ЕФЕКТИВНОЇ СХЕМИ ЛІКУВАННЯ НА ОСНОВІ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ І СТВОРЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ З ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА КАТАРАЛЬНОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ			

Рис. 5. Алгоритм клініко-лабораторного діагностичного дослідження та лікування собак за катаральної бронхопневмонії

Згідно представленого алгоритму запропоновано рекомендації щодо діагностики та раціонального підбору лікування собак за катаральної бронхопневмонії з використанням гематологічних, біохімічних та імунологічних показників, які можуть виступати лабораторними маркерами в діагностиці захворювання.

ВИСНОВКИ

На основі результатів клінічних, рентгенологічних, гематологічних, біохімічних та імунологічних досліджень встановлено найбільш інформативні лабораторні показники та розроблено алгоритм діагностики катаральної бронхопневмонії собак; апробовано і патогенетично обґрунтовано клінічну ефективність схеми комплексного лікування собак за катаральної бронхопневмонії із застосуванням біциліну-3, мукалтину, лідази та антигомтоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд.

1. Введення антигомтоксичних препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд в організм клінічно здорових собак спричиняє зміни клініко-гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові у межах фізіологічних лімітів: поступове зростання вмісту гемоглобіну від 1 до 30 доби дослідження, зростання та зниження кількості загальних лейкоцитів та швидкості осідання еритроцитів на фоні відсутності змін лейкограми, помірне збільшення вмісту сіалових кислот, Ig A та G, за дії Траумелю – збільшення вмісту Купруму, що вказує на помірну метаболічну та імуностимулюючу дію даних антигомтоксичних препаратів на організм клінічно здорових собак.

2. За результатами клініко-рентгенологічного дослідження собак, хворих на катаральну бронхопневмонію, було встановлено підвищення температури тіла від 40,0 до 41,0 °C і кашель – у 100 % випадків, анорексію – у 64,4 %, гіпорексію і крепітуючі хрипи – у 35,5 %, змішані та сухі хрипи – у 24,4 %, вологі хрипи – у 15,6 % випадків, а також рентгенологічні зміни у вигляді посилення контрастності бронхіального дерева та нечіткість легеневого рисунка, що клінічно підтверджує присутність запального процесу у бронхах та легенях.

3. Під час гематологічного дослідження собак за катаральної бронхопневмонії загальна кількість лейкоцитів була збільшена порівняно з контрольною групою на 86,8 %, відносна кількість паличкоядерних нейтрофілів – на 42 %, сегментоядерних – зменшилася на 21 %, лімфоцитів – на 17 %, еозинофілів – на 3 %, що зумовлено гострим важким запальним процесом у бронхах та легенях.

4. В результаті дослідження біохімічних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії було встановлено зниження вмісту альбумінів на 37,2 %, глюкози – на 54,0 %, альбуміново-глобулінового коефіцієнту – на 52,4 %, Кобальту – у 2,8 раза, зростання вмісту глобулінів на 30,5 %, активності лужної фосфатази – на 75,6 %, альдолази – на 91,8 %, церулоплазміну – у 2 рази, каталазного індексу – на 84,1 %, каталазного числа – у 2,4 раза, сіалових кислот – у 3 рази, Феруму – на 77,4 %, Купруму – у 2,7 раза, Магнію – у 4,2 раза порівняно з показниками клінічно здорових собак, що зумовлено гострим запальним процесом в легенях, порушенням енергетичного і мінерального обміну та антиоксидантного статусу в організмі тварин.

5. При дослідженні імунного статусу хворих на катаральну бронхопневмонію собак було встановлено збільшення в крові вмісту Ig A у 3,8 раза, Ig M – на 95,4 % та Ig G – на 46,3 % порівняно з показниками у

клінічно здорових тварин, що свідчить про підвищену імунну реактивність організму хворих тварин за рахунок активізації факторів гуморальної імунної відповіді.

6. Під час проведення гістологічного дослідження фрагментів легень собак, які загинули внаслідок прогресування катаральної бронхопневмонії, було встановлено у просвіті більшості бронхів та бронхіол присутність серозно-гнійного ексудату, гіпертрофію і гіперплазію келихоподібних клітин та лімфоїдних утворень слизової оболонки бронхів, вікарну емфізему окремих часточок легень, виразну повнокровність кровоносних капілярів у потовщених міжальвеолярних перегородках та злуцені клітини альвеолярного епітелію в просвіті деяких альвеол, що відповідало картині катаральної бронхопневмонії.

7. Динаміка лабораторних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування вказувала на більш швидке відновлення метаболічних порушень у дослідних групах собак, яким застосовували комплексну терапію із застосуванням препаратів Біцилін-3 та Комбікел ЛА 40, мукалтину, а також лімфотропної антигомтоксичної терапії – лідази, препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд, що віддзеркалювалося у більш швидкому зменшенню біохімічних маркерів запалення, відновленню енергетичного, мінерального обміну та антиоксидантного статусу тварин.

8. В результаті порівняльної оцінки динаміки лабораторних показників крові собак за катаральної бронхопневмонії упродовж лікування для визначення клінічної ефективності препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд було встановлено, що на 10 добу в 1 контрольній групі тварин, яких лікували без застосування антигомтоксичних препаратів, процент відхилення лабораторних показників був вище на 58,1 % порівняно з 2 дослідною групою тварин, на 20 добу – вище у 2,4 раза відповідно, що свідчить про більш високу ефективність застосування схеми лікування тварин із включенням антигомтоксичних препаратів.

9. На основі результатів дисертаційних досліджень розроблено алгоритм діагностики та лікування катаральної бронхопневмонії собак із застосуванням відповідних діагностичних маркерів, який включає клініко-рентгенологічну оцінку стану здоров'я тварин (клінічні симптоми, рентгенографію грудної клітки), загальний клінічний аналіз крові (загальні лейкоцити і лейкограма), біохімічне дослідження крові (альбуміни, глобуліни, коефіцієнт А/Г, глюкоза, сіалові кислоти, церулоплазмін, каталазний індекс, каталазне число, альдолаза, Ферум, Купрум, Магній і Кобальт), визначення імунологічних маркерів (імуноглобуліни А, М і G), оцінка ефективності лікування із застосуванням та без застосування антигомтоксичних засобів за кількістю балів (сумарний відсоток відхилень лабораторних маркерів від показників клінічно здорових собак упродовж лікування), вибір найбільш ефективної схеми лікування на основі одержаних результатів досліджень.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Одержані під час виконання дисертації результати клініко-рентгенологічних, гематологічних, біохімічних та імунологічних досліджень та

розроблений алгоритм діагностичного дослідження хворих на катаральну бронхопневмонію собак рекомендовано використовувати у практичній діяльності клінік ветеринарної медицини, а також в науково-педагогічній діяльності закладів вищої освіти ветеринарного профілю.

2. Для лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію, рекомендовано застосовувати комплексну терапію, яка включає: біцилін-3 – 50 тис. ОД на 1 кг маси тіла – один раз на 3 доби внутрішньом'язово; мукалтин – внутрішньо в дозі 0,5 г два рази на добу; лідазу – внутрішньошкірно 32 ОД з 1 мл 0,5 % розчину новокаїну – 3 доби поспіль, потому – три рази на тиждень; Траумель – лімфотропно регіонально – 3 доби поспіль по 1 мл внутрішньошкірно, потому – раз на 3 доби, Фосфор-Гомаккорд лімфотропно регіонально – по 1 мл один раз на 3 доби до одужання.

3. Рекомендації щодо використання препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд при катаральній бронхопневмонії собак (*затверджено на засіданні вченої ради факультету ветеринарної медицини Одеського державного аграрного університету, протокол № 10 від 24 червня 2016 року*).

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Кушнір В. Ю. Ефективність комплексної антигомтоксичної терапії при лікуванні собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. 2015. Вип. 77. С. 57–61.

2. Кушнір В. Ю. Сучасний підхід до фармакотерапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. 2017. Вип. 18. № 1. С. 136–144.

3. Кушнір В. Ю. Фармакокорекція показників обміну речовин та імунної системи при катаральній бронхопневмонії собак. Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. 2017. Вип. 83. С. 132–137.

4. Кушнір В. Ю. Регіональна лімфотропна антигомтоксична терапія як метод патогенетичної та імуннокорегуючої фармакотерапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. 2017. Вип. 18. № 2. С. 139–144.

Статті у наукових фахових виданнях України,

включених до міжнародних наукометричних баз даних:

5. Чубов Ю. О., Кушнір В. Ю. Оцінка фармакологічної ефективності траумелю (*ad us.vet*) та фосфору-гомаккорд (*ad us.vet*) при бронхопневмонії собак. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2016. Т. 18. № 2 (66). С. 206–211. (*Здобувачем виконано клінічні дослідження, відбір крові, підготовлено матеріали до друку*).

6. Кушнір В. Ю. Динаміка показників білкового обміну при комплексній антигомтоксичній терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію.

Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2018. № 2 (72). Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/10650/9366>).

Статті в інших виданнях:

7. Чубов Ю. О., **Кушнір В. Ю.**, Чубов О. Ю. Альтернативні методи лікування. Ветеринарна газета. 2016. № 5. С. 3. *(Здобувачем виконано добірку та аналіз літературних джерел)*.

8. Чубов Ю. О., **Кушнір В. Ю.**, Чубов О. Ю. Хвороба, як біологічно доцільний процес. Ветеринарна газета. 2016. № 9. С. 3 *(Здобувачем виконано добірку та аналіз літературних джерел)*.

9. Чубов Ю. О., **Кушнір В. Ю.**, Чубов О. Ю. Солі кальцію в класичній гомеопатії. Ветеринарна газета. 2017. № 13. С. 2 *(Здобувачем виконано добірку та аналіз літературних джерел)*.

Патент України на корисну модель

10. Чубов Ю. О., **Кушнір В. Ю.** Патент України на корисну модель № 119614. МПК А61D 7/00 (2006.01). Спосіб лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію: заявники і патентовласники Ю. О. Чубов, В. Ю. Кушнір. № u2017 04569; заявлено 11.05.2017; опубліковано 25.09.2017. Бюл. № 18. *(Здобувач брав безпосередню участь в розробленні винаходу)*.

Науково-практичні рекомендації

11. Кушнір В. Ю. Рекомендації щодо використання препаратів Траумель і Фосфор-Гомаккорд при катаральній бронхопневмонії собак: [науково-практичні рекомендації]. Одеса, 2016. 12 с. *(Затверджено методичною комісією та вченою радою Одеського державного аграрного університету (протокол № 10 від 23 червня 2016 року))*.

Тези наукових доповідей:

12. Кушнір В. Ю. Сучасний підхід до фармакотерапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. Молоді вчені у вирішенні актуальних проблем біології, тваринництва та ветеринарної медицини: XV Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, м. Львів, 8–9 грудня 2016 року: тези доповіді. Львів, 2016. С. 160.

13. Кушнір В. Ю. Регіональне лімфотропне введення антигомтоксичних препаратів траумель і фосфор-гомаккорд при катаральній бронхопневмонії собак. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція, м. Полтава, 4–5 квітня 2017 року: тези доповіді. Полтава, 2017. С. 32–36.

14. Кушнір В. Ю. Сіалові кислоти, як показник неспецифічної резистентності при комплексній антигомтоксичній терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція, м. Полтава, 15–16 лютого 2018 року: тези доповіді. Полтава, 2018. С. 34–38.

АНОТАЦІЯ

Кушнір В. Ю. Клініко-експериментальне обґрунтування застосування антигомотоксичних препаратів за катаральної бронхопневмонії собак. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук зі спеціальності 16.00.01 «Діагностика і терапія тварин». Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2019.

У дисертації на підставі результатів клінічних і рентгенологічних досліджень, а також гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові визначено найбільш інформативні лабораторні маркери для діагностики катаральної бронхопневмонії собак.

Запропоновано нову методику лікування собак, хворих на катаральну бронхопневмонію, із застосуванням засобів антигомотоксичної терапії. Ефективність запропонованого методу підтверджується скороченням терміну лікування порівняно з традиційною терапією та прискоренням одужання тварин.

Результати клінічних досліджень показали, що найбільш ефективною є комплексна терапія, яка включає біцилін-3, мукалтин, лідазу, Траумель, Фосфор-Гомаккорд. Ефективність даного методу лікування собак проявляється великою кількістю одужалих тварин і меншою тривалістю лікування. Проведена в подальшому апробація підтвердила ефективність вищезазначеного методу.

На основі результатів діагностичного дослідження собак, хворих на катаральну бронхопневмонію, а також апробації різних схем комплексного лікування запропоновано бальну шкалу оцінки ступеня метаболічних порушень в організмі хворих на бронхопневмонію собак із подальшим її використанням для підбору раціональної терапії.

Ключові слова: собаки, гостра катаральна бронхопневмонія, гомеопатія, Траумель, Фосфор-Гомаккорд, лідаза, лімфотропне введення, антигомотоксичні препарати.

АННОТАЦИЯ

Кушнир В. Ю. Клинико-экспериментальное обоснование применения антигомотоксических препаратов при катаральной бронхопневмонии собак. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.01 «Диагностика и терапия животных». Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. Киев, 2019.

В диссертации патогенетически обоснованно клинико лабораторные методы диагностики и комплексного лечения собак, больных катаральной бронхопневмонией, с применением антигомотоксических препаратов. По результатам исследований клинически здоровых животных было установлено влияние комплексных антигомотоксических препаратов на клиническое

состояние и гематологические, биохимические и иммунологические показатели крови собак.

Материалом для данного исследования были 45 собак, больных острой катаральной бронхопневмонией, подобранных по принципу аналогов (возраст от одного до трех лет, масса тела от 34 до 43 кг). Контрольную группу составили 20 клинически здоровых собак. При клиническом исследовании у больных собак были обнаружены характерные признаки катаральной бронхопневмонии, а именно: во всех исследуемых животных отмечались двусторонние катаральные выделения из носа и сухой короткий резкий кашель, который усиливался во время вставания, движения и поедания корма. На рентгенограммах была заметная размытость/нечеткость легочного рисунка в краниальных участках легких и завуалированность передней границы сердца, что указывает на развитие воспалительного процесса в легких.

В результате исследований морфологических показателей крови и содержания гемоглобина больных животных было установлено, что при катаральной бронхопневмонии собак наблюдается тенденция к повышению уровня гемоглобина и количества эритроцитов, повышение количества лейкоцитов, скорость оседания эритроцитов, а также уменьшение содержания гемоглобина в одном эритроците. Такие изменения гематологических показателей объясняются активацией защитно-компенсаторного механизма, направленного на поддержание газообмена в организме. Так, в результате этого происходит повышение образования эритроцитов и гемоглобина.

По результатам биохимических исследований сыворотки крови собак было установлено уменьшение содержания глюкозы, кобальта, альбуминов и альбуминово-глобулинового коэффициента, а также повышение активности щелочной фосфатазы, содержания церулоплазмин и повышение каталазного числа, каталазного индекса, меди, магния, железа, глобулинов. Показатель содержания общего белка в сыворотке крови собак колебался в пределах нормы. По данным иммунологических исследований в сыворотке крови животных установлено увеличение содержания иммуноглобулинов А, М и G.

На основе результатов диагностического исследования собак, больных катаральной бронхопневмонией, а также апробации различных схем комплексного лечения предложено балльную шкалу оценки степени метаболических нарушений в организме больных бронхопневмонией собак с последующим ее использованием для подбора рациональной терапии.

Ключевые слова: собаки, острая катаральная бронхопневмония, гомеопатия, комплексная терапия, Траумель, Фосфор-Гомаккорд, лидаза, лимфотропное введение, антигомтоксические препараты.

ANNOTATION

Kushnir V. Yu. Clinically-Experimental Argumentation of Antihomotoxic Preparations Application at Catarrhal Bronchopneumonia of Dogs. – The Manuscript.

The dissertation for the scientific range of candidate of veterinary sciences in the specialty 16.00.01 «Diagnostics and therapy of animals». National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv, 2019.

In the dissertation work, based on the results of clinical and radiological examinations, and also hematological, biochemical and immunological figures of blood, the most informative laboratory figures for the diagnostic of catarrhal bronchopneumonia were defined.

The new method of treatment of dogs, patients with catarrhal bronchopneumonia, with the use of antihomotoxic therapy is proposed. The high efficiency of the proposed method is confirmed by reduction of the treatment period in comparison with traditional treatment, high rate of recovery of animals. On the basis of the analysis of data from official sources of literature, it was established that one of the causes for respiratory diseases of dogs, and in particular for catarrhal bronchopneumonia, is an unfavorable environmental situation in Odessa, especially dustiness and gas contamination of environment.

The results of clinical studies showed that the most effective is complex therapy, which connect mucaltinum, bicillinum-3, lidaza, Traumel, Phosphor-Homaccord. The further approbation confirmed the effectiveness of method, described above.

Based on the foregoing, we were concluded that complex therapy with antyhomoxytoc preparations Traumel and Phosphor-Homaccord is more effective in the treatment of dogs, sick with acute catarrhal bronchopneumonia, than traditional therapy.

Key words: dogs, acute catarrhal bronchopneumonia, homeopathy, complex therapy, Traumel, Phosphor-Homaccord, lidaza, lymphotropic administration, antyhomoxytoc preparations.

Підписано до друку 11.04.19
Ум. друк. арк. 0,9
Наклад 100 прим.

Формат 60x84\16
Обл.-вид.арк. 0,9
Зам. № 190293

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України
вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041
тел.: 527-81-55

