

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

ШМАЮН Сергій Степанович

**ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ, ПАТОГЕНЕЗУ, ТЕРАПІЇ
І ПРОФІЛАКТИКИ НЕМАТОДОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ
КОНЕЙ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ**

16.00.11 - паразитологія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата ветеринарних наук

Біла Церква - 1997



00760792 (V)

619:546.8
619:595.1
Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі паразитології Білоцерківського державного аграрного університету, конфермах господарств Вінницької, Київської, Черкаської областей.

Науковий керівник: доктор ветеринарних наук,
професор **Ю. Г. Артеменко.**

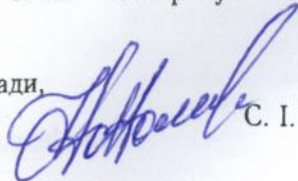
Офіційні опоненти: доктор біологічних наук
Г. М. Двойнос;
кандидат ветеринарних наук,
доцент **А. І. Поживіл.**

Провідна установа: Одеський державний
сільськогосподарський
інститут (м.Одеса)

Захист дисертації відбудеться 5 лютого 1997 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д. 21.01.02. при Білоцерківському державному аграрному університеті за адресою: 256400, м. Біла Церква, Київської області, Соборна площа, 8/1.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Білоцерківського державного аграрного університету.

Автореферат розісланий "2" січня 1997 року.

Вчений секретар спеціалізованої ради,
кандидат біологічних наук, доцент  С. І. Пономар.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Конярство - одна з провідних галузей тваринництва, і проблема її відродження - одна з найактуальніших сьогодні. Створення в сільському господарстві великих колективних та державних підприємств з великими парками механізмів різного виду, включаючи автотранспорт, привело до зменшення кількості коней. За період з 1941 по 1989 рік кількість коней у країні скоротилася з 4 674 000 голів до 800 000. У селянських господарствах роль та значення коней знову зростає (А. П. Голіков, 1994).

Серед причин, що стримують розвиток цієї галузі - різні хвороби, і одне з перших місць належить кишковим нематодозам.

На конфермах та спеціалізованих господарствах кишкові нематодози широко розповсюджені як в Україні, так і за її межами (К.І. Скрябін, В.С. Єршов, 1933; М.Д. Клесов, 1941; С.О. Гнатюк, М.Я. Бекерман, 1941; М.В. Демидов, 1949; О.М. Каденації, 1957; П.А. Величкін, 1976; Tolliver et. al. 1985; Sakamoto, 1986; M. W. Młitilodze, 1989; Г. М. Двойнос, В. А. Харченко, 1994 і ін.). Серед них переважають параскаридоз та стронгілідози (деляфондіоз, стронгілоз, альфортіоз, трихонематоз), які, як правило, зустрічаються у формі змішаної інвазії і наносять значні економічні збитки конярству (Н. Т. Кадиров, 1980, 1983; Г. Н. Герасімова, С. Н. Разводова, М. Н. Овчиннікова, 1984; R. V. Weskott, 1986, В.В. Філіппов, 1988).

Останні дані стосовно особливостей епізоотології кишкових нематодозів на товарних конфермах відносять до періоду 60-70-х років (Н. М. Рязанцева, 1960; С. І. Ісаков, 1973). Що стосується України, то наукових досліджень з цієї проблеми вкрай недостатньо.

Досить тривалий період часу розробка комплексу лікувально-профілактичних заходів базувалася виключно на визначенні антгельмінтної активності препарату без урахування його дії на імунну систему. До кінця не вивчений також вплив гельмінтів на імунологічну реактивність організму коней, хоч ці питання стосовно інших видів тварин (ВРХ, свиней, овець) почали розроблятися раніше (В.С. Єршов, 1985; О. І. Мамикова, 1986; С. І. Пономар, 1990; Е. Х. Даугалієва, 1991 і ін.). Аналіз відомих літературних джерел свідчить про те, що гельмінти є досить сильними імунодепресантами (Р.С. Чеботарьов, 1936; Г.М. Двойнос, 1972; Е. Х. Даугалієва, В.В. Філіппов, 1991).

До основних засобів боротьби з гельмінтозами, як відомо, належать антгельмінтики. Але лікування тварин, яке базується тільки на їх багаточисельному використанні, не завжди дає позитивний результат, особливо при змішаних інвазіях (Е. Х. Даугалієва, В. В. Філіппов, 1991).

Останнім часом внаслідок регулярного застосування одних і тих самих препаратів серед паразитичних нематод, зокрема

стронгілід, розвиваються резистентні раси цих паразитів до антгельмінтиків (Bauer, C, 1983; Borgsteede, F.N.M., 1986). Тому особливу цінність мають гельмінтокопрологічні дослідження в різних районах і регіонах з метою виявлення резистентних рас гельмінтів та своєчасної ротації антгельмінтиків.

У зв'язку з цим лікувально-профілактичні заходи проти кишкових нематодозів коней є недостатньо ефективними, а тому економічно не вигідними. Вони не гарантують стійкого благополуччя щодо гельмінтозних хвороб.

Тому однією з важливих проблем ветеринарної науки є пошуки засобів, спрямованих на зниження негативного впливу гельмінтів та антгельмінтиків на гомеостаз організму тварин і профілактику розвитку імунодефіцитного стану. Одним з таких засобів є імунокорегуюча терапія. Стимулюючи в організмі біологічно активні компоненти неспецифічної резистентності, вона сприяє нормалізації фізіологічних функцій, зменшує алергізуючу дію гельмінтів, позитивно впливає на імунний статус.

Актуальною також є проблема розробки оптимальної схеми дегельмінтизації з обов'язковим урахуванням віку коней.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень є покращення епізоотологічної ситуації щодо гельмінтозів коней в Україні шляхом удосконалення існуючих лікувально-профілактичних заходів. Поставлена мета досліджень передбачала виконання наступних завдань:

- вивчити розповсюдження кишкових нематодозів коней у лісостеповій зоні України;
- вивчити закономірності сезонної та вікової динаміки основних кишкових нематодозів;
- дослідити вплив спонтанної нематодозної інвазії травного каналу на імунобіологічну реактивність організму коней;
- вивчити порівняльну антгельмінтну ефективність артеміду 6, ацетамізолу, валбазену, панакуру та дослідити їх вплив на імунобіологічну реактивність коней при кишкових нематодозах;
- визначити ефективність комплексної терапії коней при кишкових нематодозах;
- на основі вивчення сезонної та вікової динаміки кишкових нематодозів, імунобіологічної реактивності тварин удосконалити та рекомендувати для виробництва науково обгрунтовані заходи боротьби з гельмінтозами коней.

Наукова новизна. Вперше в зоні Лісостепу України досліджено закономірності сезонної та вікової динаміки параскаридозу і стронгілідозів (деляфондіозу, стронгільозу, альфортіозу, трихонематозу) коней товарних ферм. Визначено вплив кишкових нематодозів на імунологічні показники стану організму тварин. Вивчено порівняльну ефективність артеміду 6, ацетамізолу, валбазену, панакуру та встановлено зміни показників

імунного статусу уражених нематодами коней під впливом цих антгельмінтиків. Досліджено можливість використання лівомізолу як засобу, що підвищує імунобіологічну реактивність організму та визначено ефективність дегельмінтизації коней панакур гранулятом 22,2%-м. На підставі отриманих результатів удосконалено та рекомендовано виробництву науково обгрунтований комплекс лікувально-профілактичних заходів проти кишкових гельмінтозів на товарних конефермах, в основу яких покладено дегельмінтизацію коней, починаючи з 12-ти місячного віку та використання разом з антгельмінтиками імуномодуючих препаратів.

Науково-практична цінність роботи. Результати досліджень поглиблюють сучасні уявлення про механізми впливу кишкових нематодозів та антгельмінтиків на захисні функції організму сільськогосподарських тварин і дозволяють науково обгрунтовано підходити до використання антгельмінтних засобів.

На підставі проведених досліджень вдосконалені та рекомендовані виробництву заходи проти кишкових гельмінтозів коней.

Основні положення дисертації використовуються в навчальному процесі на факультеті ветеринарної медицини та в Інституті післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини.

Положення, що виносяться на захист:

- а) розповсюдження, сезонна та вікова динаміка кишкових нематодозів коней;
- б) вплив нематодозів травного каналу на гематологічні та імунологічні показники стану організму тварин;
- в) зміни показників імунобіологічної реактивності організму вражених гельмінтами коней під впливом артеміду б, ацетамізолу, валбазену, панакуру;
- г) ефективність застосування антгельмінтика панакуру з імуностимулятором лівомізолом;
- д) комплекс лікувально-профілактичних заходів при кишкових нематодозах коней.

Декларація особистого внеску дисертанта у виконану роботу.

Всі експериментальні дослідження з теми дисертації, їх обгрунтування, висновки та пропозиції виконані особисто автором із застосуванням сучасних методів досліджень.

Апробація роботи. Матеріали дисертації доповідалися на:

1) конференціях професорсько-викладацького складу і засіданнях наукового-технічного товариства ім. Мечнікова факультету ветеринарної медицини Білоцерківського державного аграрного університету (Біла Церква, 1994 - 1996);

2) науково-практичній конференції: "Вчені Білоцерківського державного сільськогосподарського інституту - виробництву" (Біла

Церква, 1994);

3) Українській конференції молодих вчених: "Сучасні проблеми ветеринарної медицини" (Київ, 1994);

4) Республіканській науково-практичній конференції: "Підвищення продуктивності та ефективності лікування сільськогосподарських тварин" (Дніпропетровськ, 1994).

Публікації. Основні положення і результати досліджень опубліковані в 5-ти друкованих працях.

Обсяг та структура дисертації. Дисертація викладена на 186 сторінках машинописного тексту і складається із загальної характеристики, огляду літератури, власних досліджень, обговорення результатів, висновків та практичних рекомендацій. Робота ілюстрована 26 таблицями і 6 малюнками. Список літератури включає 235 джерел, з них - 89 іноземні. Додаток на 8 сторінках.

ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Матеріали та методи. Робота виконана в господарствах Лісостепу України (Вінницька, Київська, Черкаська області) та в лабораторії паразитології Білоцерківського державного аграрного університету в період з жовтня 1991р. по вересень 1994р. на безпородних конях різного віку.

Розповсюдження кишкових гельмінтозів коней вивчали в господарствах Барського, Білоцерківського, Вінницького, Драбівського, Таращанського, Черкаського, Шполянського районів вище зазначених областей. З цією метою протягом 2-х років відібрано і досліджено 2160 проб фекалій тварин різного віку та статі.

Об'єктом вивчення закономірностей сезонної та вікової динаміки кишкових нематодозів були визначені конеферми в таких господарствах: КСП "Світанок" Вінницького району Вінницької обл., КСП "Мир" Таращанського району Київської обл., КСП "Заповіт Леніна" Шполянського району Черкаської обл.. Дослідження проводили в кожному господарстві на конях 3-х вікових груп (по 9 голів у кожній). Перша група - коні до 1-го року, друга - від 1-го до 3-х років, третя - тварини старше 3-х років. Коней біркували і утримували в звичайних для господарств умовах. Гельмінтологічні дослідження проводили 4 рази на рік (весна, літо, осінь, зима) з квітня 1992 по січень 1994 року.

Для копрологічних досліджень фекалії відбирали з прямої кишки тварин. Досліджували стандартизованими методами: гельмінтоовоскопія за А. Г. Котельниковим та В. М. Хреновим, культивування личинок за П.А. Величкіним, гельмінтоларвоскопія за Берманом-Орловим (Г.А.Котельников, 1983).

Напрягу епізоотичного процесу при кишкових нематодозах визначали за показниками - екстенсивність та інтенсивність

інвазії (ЕІ та ІІ).

Визначення інтенсивності інвазії при стронгілідозах (деляфондіозі, стронгільозі, альфортіозі, трихонематозі) проводили за методом О. Д. Нечиньонного (1983).

Інтенсивність параскаридозної інвазії визначали шляхом підрахунку яєць у 5-ти краплях флотацийного розчину, отриманого з 5-ти грамової наважки фекалій, та виведенням показника середнього арифметичного ($M_{\pm m}$).

Вивчення імунобіологічної реактивності організму коней при спонтанній параскаридозно-стронгілідозній інвазії провели на поголів'ї тварин КСП "Україна" Городищенського району Черкаської обл. Після попередніх копрологічних досліджень були сформовані дві групи коней, перша - інвазовані, друга - інтактні тварини. В подальшому коней кожної групи ділили за принципом аналогів на 3 вікові групи (по 7 голів у кожній). Перша - тварини до 1-го року, друга - від 1-го до 3-х років, третя - коні старшого віку.

Щоб переконатися у відсутності гельмінтів у коней, які входили до групи інтактних тварин, проводили копрологічні дослідження щомісяця протягом року. Тварин утримували згідно зоогігієнічних і ветеринарно-санітарних вимог.

Дослідження з вивчення впливу антгельмінтиків (артеміду 6, ацетамізолу, валбазену, панакуру) та комплексної терапії (панакур з лівомізолем) на імунний статус тварин провели в цьому ж господарстві на вражених конях 1,5-річного віку. Сформували 6 груп по 5 голів у кожній:

1-а - контрольна, коні антгельмінтиків не отримували;

2-а - тваринам давали артемід 6 у дозі 50 мг/кг за АДР два дні підряд 1 раз на день з кормом;

3-я - коні отримували ацетамізол у дозі 50 мг/кг за АДР одноразово з кормом;

4-а - тварини отримували валбазен 2,5%-й у дозі 10 мг/кг за АДР одноразово з кормом;

5-а - коням давали панакур гранулят 22,2%-й у дозі 10 мг/кг за АДР одноразово з кормом;

6-а - тварини отримували одноразово панакур гранулят 22,2%-й у дозі 10 мг/кг за АДР з кормом та лівомізол з розрахунку 0,02 г/кг за АДР підшкірно.

Порівняльну антгельмінтну ефективність препаратів визначали за показниками - екстенс- та інтенсефективність (ЕЕ та ІЕ). Вивчення терапевтичного ефекту та економічної доцільності використання імуностимуляторів при кишкових нематодозах коней проводили у КСП "Україна" Городищенського району Черкаської обл. на 40 тваринах 1,5-річного віку, спонтанно вражених параскаридами та стронгілідами. Сформували 4 групи по 10 голів у кожній: 1-а - контрольна - тварини

препаратів не отримували; 2-а - коням давали з кормом груповим методом панакур гранулят 22,2%-й у дозі 10 мг/кг за АДР одноразово; 3-я - лівомізол (0,02 г/кг за АДР одноразово підшкірно); 4-а - панакур гранулят 22,2%-й (10 мг/кг за АДР) одноразово з кормом та лівомізол (0,02 г/кг за АДР) одноразово підшкірно.

До введення препаратів тваринам та через 15, 30 і 60 днів після дегельмінтизації проводили копрологічні дослідження фекалій коней.

Для вивчення імунобіологічної реактивності організму коней при спонтанній параскаридозно-стронгілідозній інвазії та після введення антгельмінтиків використовували гематологічні та імунологічні методи оцінки: підрахунок кількості еритроцитів та лейкоцитів у крові за допомогою камери Горяєва, визначення лейкоформули, визначення абсолютної та відносної кількості розеткоутворюючих Т-лімфоцитів (Е - РУК), активних Т-лімфоцитів (ЕА - РУК), В-лімфоцитів (ЕАС - РУК), фагоцитарної активності (ФА), фагоцитарного числа (ФЧ), фагоцитарного індексу (ФІ), бактерицидної (БА) та лізоцимної (ЛА) активностей крові.

Мононуклеарні клітини для кількісної оцінки Т- і В-лімфоцитів виділяли за методом О. Воуп (1968) з урахуванням "Методичних рекомендацій по визначенню кількості та функціональної активності імунокомпетентних клітин свиней" (А. І. Собко, В. Г. Квачов, 1987).

Визначення кількості Т-, активних Т-лімфоцитів проводили в реакції спонтанного розеткоутворення з еритроцитами барана за методом М. Jondal et. al. (1972), В-лімфоцитів - в реакції ЕАС - розеткоутворення за методом Воуп (1968), модифікованими Д. К. Новиковим та В. І. Новиковою (1976, 1979).

Абсолютну кількість Т-, активних Т- та В-лімфоцитів визначали за формулою $N = K \times E \times L / 10.000$, де N - абсолютна кількість клітин конкретної популяції в 1 мкл крові; K - процент лімфоцитів у крові; E - процент розеткоутворюючих лімфоцитів; L - кількість лейкоцитів у 1 мкл крові.

Фагоцитарну та лізоцимну активність крові визначали за В. Ю. Чумаченком (1975). Для тест-культур використали *Staphylococcus aureus* штаму 209 P та *Micrococcus lysodeiktitis* штаму 2655.

Визначення бактерицидної активності крові проводили методом фотонейфелометрії, модифікованим співробітниками Українського науково-дослідного інституту клінічної і експериментальної медицини (тест-культура *Escherichia coli* штаму 0-139).

Статистично-математичну обробку результатів досліджень проводили на програмуєчому мікрокалькуляторі "Електроніка МК-52" за методичною програмою І. Д. Соколова (1987), визначаючи середнє арифметичне (M), його похибку, середнє квадратичне відхилення (m^2) кожного члена варіаційного ряду від M. Вірогідність різниці середніх вибірових величин визначали за таблицями Стьюдента.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Епізоотологія кишкових нематодозів коней в умовах товарних ферм Лісостепу України.

На підставі проведених досліджень встановлено, що коні товарних ферм Вінницької, Київської, Черкаської областей вражені параскаридами, деляфондіями, стронгілюсами, альфортіями, трихонемами. Інші види паразитів зареєстровані в поодиноких випадках. Середня ЕІ коней параскаридами становить 38,3, деляфондіями - 60,6, стронгілюсами - 44, альфортіями - 38,7, трихонемами - 60,5 відсотків. Відмічалася більша кількість уражених тварин у господарствах Вінницької області в порівнянні з Київською та Черкаською. Параскаридами в ній уражено 40,9, деляфондіями - 66,9, стронгілюсами - 50,2, альфортіями - 46,5, трихонемами - 66,2 відсотків коней.

Таким чином, результати досліджень свідчать про широке розповсюдження параскаридозу і стронгілідозів серед поголів'я коней Лісостепу України.

На основі виявленої однотиповості сезонної та вікової динаміки кишкових гельмінтозів, яка вивчалася у трьох господарствах, подаємо результати досліджень по КСП "Світанок" Вінницької області за 1992 - 1993 роки.

Екстенсивність та інтенсивність параскаридозної інвазії досягали максимуму (50 - 51,6 % та 50,4_{+4,5} - 61,2_{+5,7} екз.) в осінній сезон, після чого взимку і навесні знизилися до 35 - 38,3 %, 38_{+4,1} - 42,5_{+3,8} екз. та 25%, 7,7_{+0,5} - 11,1_{+0,6} екз., а в літню пору були зареєстровані мінімальні (16,6 - 18,3%, 6,2_{+0,5} - 7,3_{+0,6} екз.)

ЕІ та П при деляфондіозі, починаючи з весни (25-28,3%, 6,5_{+0,3} - 10,8_{+0,5} екз.) поступово зростали, в осінній сезон досягали максимуму (70-76%, 57,3_{+4,5} - 59,6_{+4,5} екз.), в зимовий період дещо знижувались (56,6- 60%, 43,5_{+2,8} - 54_{+1,9} екз.).

Стронгільоз характеризувався піком інвазії (ЕІ=61,6%, П=34,4_{+1,6} - 38,5_{+2,2} екз.) в осінню пору. В зимовий та весняний періоди відзначали спад інвазії (ЕІ=18,3-30%, П=7_{+0,5} - 8,5_{+0,4} екз.), а влітку - підвищення (ЕІ=30-38,3%, П=8_{+0,4} - 11,4_{+0,5} екз.).

ЕІ та П при альфортіозі у весняний сезон становили 20-21,6% та 6,9_{+0,5} - 7,3_{+0,6} екз., після чого різко зростали влітку до 33,3-40% та 7_{+0,4} - 8,1_{+0,4} екз. і досягали максимуму восени (53,3-56,6% та 23,3_{+0,7} - 28,6_{+0,9} екз.). Взимку реєстрували зниження до 45-46,6% та 21,8_{+1,0} - 25,3_{+1,0} екз.

Трихонемами тварини були найбільш інвазовані восени (ЕІ=76,6-78,3%, П= 90,7_{+1,4} - 101,7_{+1,7} екз.). Спад ЕІ та П спостерігали взимку (70-75%, 74,6_{+1,3} - 83_{+1,8} екз) та весною (36,6-45%, 8_{+0,4} - 8,5_{+0,4} екз.), а підвищення - влітку (53,3% та 10,7_{+0,5} - 11,3_{+0,4} екз.).

Вивчення вікової динаміки кишкових нематодозів засвідчило,

що найвища EI та II при параскаридозі у лошат до року (60-65% та 44,5+3,8 - 52,1+4,2 екз.). З віком ураженість знижувалася: у тварин віком від 1-го до 3-х років становила 25-27,7% та 13,9+1,3 - 18,1+1,5 екз.; старше 3-х років - 8,7% та 6+0,4 - 7,1+1,4 екз.

EI та II при деляфондіозі зареєстровані найнижчими у лошат до року (33,7-37,5% та 25,7+2,3 - 30,6+2,4 екз.), підйом спостерігався у віковій групі 1 - 3-х років (66,2-70%, 53,3+4,8 - 54,6+4,7 екз.) та зниження - у коней старше 3-х років (43,7-51,2% та 19,7+1,4 - 29,4+3,4 екз.).

Стронгільоз відзначався найвищою EI та II у 1 -3-х річних коней (60-61,2%, 34,3+2,8 - 43,3+2,7 екз.), нижчою - у тварин старше 3-х років (33,7-47,5%, 15,1+1,2 - 17,4+1,0 екз.) та в лошат до року (26,2-27,5%, 19,8+2,0 - 29,8+2,8 екз.).

Ураження коней альфортіозом досягло найвищого рівня у 1 -3-х річних тварин (EI=48,7%, II=21,1+1,5 - 24,5+4,6 екз.). Низькою інвазованістю була у коней старше 3-х років (EI=43,7-46,2%, II= 13,2+0,2 - 16,2+1,4 екз.), нижчою - у лошат до року (EI= 22,5-27,5%, II= 15+1,4 - 19+2,0 екз.).

Трихонематозом менше всього хворіли коні до року (EI= 36,2 - 38,7%, II= 45,9+6,7 - 49,3+6,9 екз.). З віком EI та II зростали і в групі тварин 1 -3-х років становили 77,5-78,7%, 60+5,2 - 70,2+5,9 екз.. Дещо нижчими ці показники були у коней старше 3-х років (65-70%, 50,7+4,2 - 59,2+4,7 екз.).

Отже, ураження коней кишковими нематодозами має виражений сезонний та віковий характер: параскаридоз реєструється у всі пори року, але в лошат до року пік інвазії припадає на осінню пору. Стронгілідози (деляфондіоз, стронгільоз, альфортіоз, трихонематоз) зустрічаються протягом всього року. Підвищення рівня інвазії переважно у коней 1-го - 3-х років найчастіше спостерігається в осінньо-зимовий період.

2.2. Імунобіологічна реактивність організму коней, спонтанно уражених кишковими нематодозами.

Кількість лейкоцитів у коней віком 1 - 3 роки та старших 3-х років на фоні параскаридозно-стронгілідозної інвазії була вірогідно нижчою (відповідно 5,3+0,1 тис./мкл та 6,1+0,2 тис./мкл), ніж в інтактних тварин (7,4,+0,08 тис./мкл та 8,6+0,1 тис./мкл).

У крові коней усіх вікових груп при інвазії відмічена еозінофілія. Так, у тварин до року кількість еозінофілів становила 16,1+0,01%, у коней 1 - 3 років - 14,8+0,7%, у тварин старше 3-х років - 11,8 +0,7%.

При кишкових нематодозах відзначена вища норми кількість паличкоядерних нейтрофілів у крові коней до року, 1-3 років та старше 3-х років (відповідно 16,2+0,01%; 14,8+0,7%; 11,8+0,7%).

У крові вражених лошат до року та дорослих тварин (старше 3-х років) зареєстровано нижчий рівень ($P<0,05$) сегментоядерних нейтро-

філів (відповідно $30,5 \pm 0,8\%$ та $30,1 \pm 0,8\%$) у порівнянні з їх кількістю у крові інтактних коней ($50,1 \pm 1,0\%$ та $41,5 \pm 2,2\%$).

При визначенні кількості лімфоцитів відмічено, що при кишкових нематодозах у лошат до року їх число вірогідно більше ($43,8 \pm 1,6\%$), ніж у інтактних коней ($32,0 \pm 0,8\%$). Інша картина в групі коней віком 1-3 роки: у інвазованих тварин виявлений вірогідно менший відсоток лімфоцитів ($31,1 \pm 0,6\%$), ніж у інтактних коней ($49,2 \pm 1,3\%$).

У уражених лошат до року відносна кількість розеткоутворюючих Т-лімфоцитів була в два рази меншою ($16,2 \pm 0,8\%$), ніж в інтактних тварин ($33,2 \pm 1,8\%$). Вірогідно нижчими були показники й абсолютної кількості цих клітин ($546,6 \pm 34,5$ кл/мкл та $822,6 \pm 56,9$ кл/мкл).

У віковій групі 1 - 3 роки відмічено, що інтактні коні мають вірогідно більшу відносну та абсолютну кількість Т-лімфоцитів (відповідно $26,2 \pm 1,3\%$, $956,2 \pm 37,6$ кл/мкл), ніж уражені тварини ($13,8 \pm 1,0\%$ та $234,6 \pm 23,5$ кл/мкл).

У тварин старше 3-х років при параскаридозно-стронгілідозній інвазії відносна і абсолютна кількість Т-клітин становила, відповідно, $13,5 \pm 0,8\%$ та $350,8 \pm 18,3$ кл/мкл, у інтактних коней була у 2-3 рази більшою ($23,7 \pm 1,0\%$ та $903,0 \pm 68,9$ кл/мкл, $P < 0,05$).

Організм коней, незалежно від віку тварин, реагував на нематодозну інвазію зниженням хелперної активності Т-лімфоцитів. Так, відносна кількість активних Т-лімфоцитів у коней до року, 1 - 3 роки та старше 3-х років зареєстрована майже в 2 рази меншою (відповідно $19,0 \pm 0,8\%$, $12,7 \pm 0,5\%$, $13,0 \pm 0,6\%$, $P < 0,05$), ніж в інтактних тварин ($35,2 \pm 1,7\%$, $24,5 \pm 1,2\%$, $22,2 \pm 0,7\%$). Що стосується абсолютної кількості активних Т-клітин, то в інтактних коней усіх вікових груп їх рівень був значно вищим ($P < 0,05$), ніж в уражених тварин, але особливо велика вірогідна різниця відзначена у групі 1-3 роки (відповідно $899,3 \pm 33,6$ кл/мкл та $21,4 \pm 15,3$ кл/мкл).

Вплив змішаної інвазії на В-систему імунітету організму коней проявлявся у вигляді вірогідного пригнічення інтенсивності комплементарного розеткоутворення у вікових групах тварин 1-3 та старше 3-х років. Відносна й абсолютна кількість В-лімфоцитів становила, відповідно, $14,4 \pm 0,6\%$, $244,6 \pm 20,3$ кл/мкл та $11,1 \pm 0,3\%$, $291,1 \pm 15,5$ кл/мкл і була меншою, ніж в інтактних коней (відповідно $25,5 \pm 0,4\%$, $933,0 \pm 20,0$ кл/мкл та $19,1 \pm 0,7\%$, $731,5 \pm 62,1$ кл/мкл). Інші результати отримані в інвазованих лошат до року. В них відмічали значно вищу відносну та абсолютну кількість В-клітин ($29,2 \pm 0,5\%$ та $999,9 \pm 40,0$ кл/мкл), ніж в інтактних коней ($20,5 \pm 0,5\%$ та $507,9 \pm 19,8$ кл/мкл).

Показники фагоцитозу при кишкових нематодозах свідчать про пригнічення гелмінтами активності нейтрофілів у різних вікових групах коней, особливо в лошат до року та тварин старше 3-х років. Фагоцитарна активність була вірогідно нижчою (відповідно

51,7 \pm 1,2%, 73,1 \pm 0,7%) в заражених, ніж в інтактних коней (73,1 \pm 0,9% та 78,5 \pm 0,6%).

Результати досліджень бактерицидної активності показують, що її рівень в інтактних тварин різних вікових груп був вірогідно вищим, ніж в інвазованих коней і становив: у лошат до року, відповідно, 77,5 \pm 0,6%, 72,1 \pm 2,1%, у тварин 1 - 3 років 78,3 \pm 0,2% та 75,0 \pm 1,0%, старше 3-х років - 78,3 \pm 0,3% та 71,0 \pm 1,3%.

Активність лізоциму у інвазованих коней різних вікових груп була вірогідно нижчою, ніж в інтактних тварин. Так, у коней до року цей показник складав 5,9 \pm 0,1% та 7,9 \pm 0,2%, у молодняку 1 -3 років - 6,1 \pm 0,1% та 8,2 \pm 0,08%, у тварин старше 3-х років - відповідно 5,8 \pm 0,1% та 6,7 \pm 0,1%.

Таким чином, результати досліджень стану клітинного та гуморального імунітету свідчать про негативний вплив змішаної параскаридозно-стронгілодозної інвазії на імунобіологічну реактивність коней, що проявляється зниженням рівня відносної і абсолютної кількості розеткоутворюючих лімфоцитів, а також фагоцитарної, бактерицидної та лізоцимної активності.

2.3. Вплив дегельмінтизації артемідом 6, ацетамізолом, валбазеном, панакуром на імунобіологічну реактивність коней, уражених кишковими нематодами.

Результати дослідження ефективності дегельмінтизації свідчать про те, що резистентних до даних препаратів рас кишкових нематод не виявлено.

У дослідах ЕЕ артеміду 6 становила 80%, ацетамізолу - 80%, валбазену - 80%, панакуру - 100%, лівомізолу - 80%.

Після дегельмінтизації коней дослідженими препаратами вірогідної різниці між кількістю лейкоцитів у дослідних та контрольних групах коней не відзначалося протягом всього періоду досліджень (30 днів).

Введення артеміду 6, ацетамізолу, валбазену, панакуру супроводжувалося зниженням до норми кількості паличкоядерних нейтрофілів крові дослідних тварин з 1-го і до останнього дня спостережень. Вірогідне зниження цих клітин в порівнянні з контрольною групою коней відмічали на 20-й та 30-й дні досліду (за виключенням панакуру, після дачі якого на 30-й день вірогідної різниці не встановлено). Одночасно нормалізувався рівень сегментоядерних нейтрофілів на 20-й та 30-й дні спостережень.

Вірогідне зниження до норми кількості еозинофілів на 30-й день після дегельмінтизації засвідчило, що вивчені препарати нормалізують кількість еозинофілів, отже не мають алергічних властивостей.

Введення артеміду 6, ацетамізолу, валбазену, панакуру супроводжувалося коливанням кількості лімфоцитів протягом періоду спостережень, однак ці зміни знаходились в межах фізіологічної

норми.

У коней, яким вводили ацетамізол, відмічали вірогідне підвищення відносної та абсолютної кількості Т-лімфоцитів на 10-й та 30-й дні досліджу (відповідно $33,4 \pm 1,0\%$, $1006,5 \pm 33,7$ кл/мкл та $33,2 \pm 1,3\%$, $936,0 \pm 48,8$ кл/мкл, у контрольних групах - $19,6 \pm 0,6\%$ $663,9 \pm 41,0$ кл/мкл та $21,2 \pm 0,5\%$, $642,7 \pm 23,4$ кл/мкл).

Встановлено зниження відносної та абсолютної кількості Т-лімфоцитів після дегельмінтизації панакуром протягом всього періоду спостережень (30 днів, $P < 0,05$). Так, якщо до введення антгельмінтика ці показники були $17,0 \pm 0,7\%$ та $563,3 \pm 18,1$ кл/мкл, то в кінці досліджу вони становили $16,6 \pm 0,5\%$ та $423,0 \pm 17,6$ кл/мкл, в контрольних групах - $18,2 \pm 0,3\%$, $622,7 \pm 24,0$ кл/мкл та $21,2 \pm 0,5\%$, $642,7 \pm 23,4$ кл/мкл.

Виявлено вірогідно нижчу відносну кількість Т-лімфоцитів після введення артеміду 6 та валбазену на 20-й і 30-й дні досліджу (відповідно $16,8 \pm 0,3$ - $16,0 \pm 1,0\%$, $19,2 \pm 0,5$ - $15,2 \pm 0,5\%$, в контрольних групах - $21,8 \pm 0,3$ - $21,2 \pm 0,5\%$). Знижувалася абсолютна кількість Т-клітин, однак вірогідні зміни спостерігали в кінці досліджу тільки при дачі валбазену ($468,7 \pm 11,7$ кл/мкл, в контрольних групах - $642,7 \pm 23,4$ кл/мкл).

Динаміка активних Т-лімфоцитів свідчить про те, що дегельмінтизація артемідом 6 та панакуром спричиняє зниження відносної кількості Т-клітин на 10-й, 20-й і 30-й дні, а дегельмінтизація валбазеном - на 20-й і 30-й дні досліджень ($P < 0,05$). Абсолютна кількість активних Т-лімфоцитів після введення цих препаратів також знижувалася і на 30-й день була мінімальною ($P < 0,05$).

Встановлено змінний характер динаміки активних Т-лімфоцитів під впливом дегельмінтизації ацетамізолом - вірогідне підвищення відносної та абсолютної кількості цих клітин після введення препарату відмічали на 10-й та зниження - на 30-й дні.

Рівень інтенсивності комплементарного розеткоутворення в коней був знижений протягом всього періоду досліджень після дегельмінтизації артемідом 6, валбазеном та панакуром ($P < 0,05$). При введенні артеміду 6 відносна кількість В-лімфоцитів знизилася з $23,8 \pm 0,8\%$ до $17,6\%$, при введенні валбазену - з $24,0 \pm 0,8\%$ до $12,8 \pm 0,5\%$, при застосуванні панакуру - з $26,5 \pm 0,7\%$ до $21,0 \pm 0,31$, (у контрольних групах - з $25,0 \pm 0,4\%$ до $28,2 \pm 0,5\%$). Відповідно знижувалися і показники абсолютної кількості В-клітин, які в кінці досліджу були мінімальними ($P < 0,05$).

Введення ацетамізолу супроводжувалося підвищенням інтенсивності розеткоутворення на 10-й день (на $2,8\%$ проти контрольних груп, $P < 0,05$), зниженням кількості В-лімфоцитів на 20-й день (на $10,8\%$, $P < 0,05$) та підвищенням їх рівня на 30-й день (до $28,8 \pm 1,0\%$), в результаті чого відсоток В-клітин у дослідній групі досяг рівня контролю. Абсолютна кількість В-лімфоцитів знизилася з $832,2 \pm 41,1$ до

810,1 \pm 38,6 кл/мкл на 10-й день і до 455,7 \pm 25,5 кл/мкл (майже в 2 рази) на 20-й день ($P < 0,05$). Однак у кінці досліджень (30-й день) відбулося підвищення їх рівня до 816,6 \pm 45,6 кл/мкл, майже до рівня контрольної групи (854,5 \pm 23,1 кл/мкл).

Зниження кількості Т-клітин після дегельмінтизації артемідом 6, валбазеном, панакуром свідчить про пригнічення поверхневих рецепторів Т-хелперів. Підвищення кількості Т-клітин після введення ацетамізолу пояснюється пригніченням функції рецепторного апарату Т-супресорів та активацією Т-хелперної активності.

У коней, яким давали артемід 6, спостерігалось вірогідне підвищення фагоцитарної активності на 10-й день (відповідно 73,2 \pm 1,0% та 64,4 \pm 0,7%) та 20-й дні (75,2 \pm 1,0% та 62,8 \pm 1,2%). В кінці досліджу (30-й день) рівень ФА знижувався, однак був вищим від показника в контрольній групі ($P < 0,05$).

В результаті введення інвазованим коням ацетамізолу та валбазену відзначено тенденцію до підвищення фагоцитарної активності на 10-й день (70,4 \pm 1,1 - 71,6 \pm 1,6%, 68,8 \pm 1,4 - 70,4 \pm 1,3%, у контрольній групі - 68,8 \pm 0,8 - 64,4 \pm 0,7%), ($P < 0,05$), після чого рівень ФА на 20-й день знизився до 61,6 \pm 0,7% та 62,8 \pm 1,0% і майже дорівнював показникові в контрольній групі (62,8 \pm 1,2%). На 30-й день після дегельмінтизації ацетамізолом відмічалось підвищення ФА до 67,2 \pm 1,0% ($P < 0,05$), тоді як при введенні валбазену - зниження до 61,2 \pm 0,4%.

Дегельмінтизація коней панакуром супроводжувалася вірогідним зниженням ФА з 67,2 \pm 0,4% до 52,4 \pm 0,7 % протягом усього періоду досліджень.

У сироватці крові тварин після введення артеміду 6, валбазену та панакуру відмічали підвищення бактерицидної активності на 10-й (73,8 \pm 0,6%, 72,9 \pm 0,8%, 72,2 \pm 1,2%) та 20-й дні досліджень (76,1 \pm 0,5%, 74,0 \pm 1,0%, 75,6 \pm 1,6%), але її рівень не досягав значень контролю (78,0 \pm 0,4%, 79,7 \pm 0,3%, $P < 0,05$). Призначення коням ацетамізолу супроводжувалось підвищенням БА на 10-й (80,5 \pm 0,5%, $P < 0,05$) та зниженням на 20-й і 30-й дні (73,9 \pm 1,0%, 69,4 \pm 0,5%, $P < 0,05$).

При дегельмінтизації коней ацетамізолом, валбазеном та панакуром вірогідно знижувалася лізоцимна активність протягом 30 днів досліджень (7,1 \pm 0,05% - 4,3 \pm 0%, 7,5 \pm 0,1 - 5,7 \pm 0,1% та 7,5 \pm 0,04 - 5,5 \pm 0,03%), тоді як при введенні артеміду 6 за цей період вона підвищилася з 7,5 \pm 0,09 до 8,4 \pm 0,2%, $P < 0,05$).

2.4. Імунокорекція при дегельмінтизації коней.

З досліджених нами препаратів найбільш ефективним антгельмінтиком був панакур гранулят (ЕЕ-100%). Але одночасно він виявився імунодепресантом. На цій підставі він був використаний у поєднанні з відомим імуностимулятором лівомозолом.

Ураження коней кишковими нематодозами в дослідних групах

до введення лівомізолу, панакуру та панакуру в комплексі з лівомізолом не відрізнялося від контрольних. Дегельмінтизація лівомізолом значно знизила ЕІ та ІІ нематодами, але повного звільнення тварин від гельмінтів не відбулося (ЕЕ=80%).

Коні, які одержували панакур, а також панакур з лівомізолом, на 10-й - 30-й дні після дегельмінтизації були вільні від гельмінтів, тоді як у контрольній групі ЕІ досягала 100%.

До введення препаратів (панакур з лівомізолом) і на протязі 30 днів після дегельмінтизації у дослідних та контрольних тварин вірогідних змін кількості лейкоцитів не виявлено.

Застосування панакуру з лівомізолом нормалізувало кількість паличкоядерних та сегментоядерних нейтрофілів на 10-й ($7,2 \pm 0,3\%$, $43,2 \pm 2,2\%$) - 30-й дні після введення препаратів ($8,8 \pm 0,2\%$, $48,8 \pm 0,3\%$), сприяло зниженню до норми кількості еозинофілів (з $18,4 \pm 0,4\%$ до $3,8 \pm 0,3\%$) та лімфоцитів (з $44,8 \pm 1,3\%$ до $38,2 \pm 0,5\%$) у кінці спостережень.

При вивченні рівня Т-лімфоцитів крові коней, які одержували панакур з лівомізолом, відмічали вірогідне підвищення показників Е-РУК протягом 30 днів (з $19,0 \pm 0,7$ л до $28,0 \pm 0,7\%$). Зміни абсолютної кількості Т-лімфоцитів супроводжувалися її підвищенням з $659,5 \pm 39,8$ до $1035,0 \pm 63,4$ кл/мкл на 20-й день дослідю.

Суттєво підвищувалася після введення панакуру з лівомізолом кількість активних Т-лімфоцитів. Максимального значення ці показники досягли на 20-й та 30-й дні ($24,8 \pm 0,6\%$, $777,5 \pm 47,5$ та $25,8 \pm 0,6\%$, $766,7 \pm 37,4$ кл/мкл, $P < 0,05$).

При дослідженні В-клітинної популяції лімфоцитів після введення цих препаратів у коней відмічали значне підвищення відносної кількості ЕАС-РУК протягом періоду досліджень з $24,8 \pm 0,7\%$ до $32,4 \pm 0,5\%$, ($P < 0,05$). Абсолютна кількість клітин також підвищилася з 20-го по 30-й дні ($940,7 \pm 55,2$ - $962,8 \pm 42,7$ кл/мкл), однак ця зміна по відношенню до значень у контрольній групі не була вірогідною.

При комплексній терапії коней протягом періоду досліджень (30 днів) встановлено підвищення показників фагоцитарної, бактеріцидної та лізоцимної активності крові ($P < 0,05$).

Виробничий дослід з визначення ефективності імунорегуючої терапії при кишкових нематозах проведено на 40 тваринах. Введення інвазованим коням панакуру супроводжувалося повним звільненням тварин від гельмінтів на 15-й - 30-й день після дегельмінтизації. Однак, на 60-й день відмічали повторне ураження коней кишковими нематодами. При цьому інтенсивність параскаридозної та стронгілідозної інвазії становила $32,4 \pm 9,7$ та $56,3 \pm 16,1$ екз. у краплі, а екстенсивність - 30% та 50%, ($P < 0,05$).

У тварин, яким призначали лівомізол, відмічали поступове

зниження концентрації яєць і личинок кишкових гельмінтів протягом всього періоду досліджень (60 днів), але повного звільнення коней від паразитів не відбулося. Навпаки, в кінці дослідження екстенсивність параскаридозно-стронгіліозної інвазії зросла до 40 % ($\Pi=23,6\pm 6,3 - 35,2\pm 7,8$ екз.), тоді як на 30-й день вона становила лише 20% ($\Pi=17,4\pm 2,1 - 38,7\pm 9,4$ екз.).

У коней, яким вводили панакур з лівомізолем, через 15 днів і до кінця спостережень (60 днів) не зареєстровано жодного випадку ураження кишковими нематодами.

Таким чином, комплексна терапія знижує рівень інвазії тварин за рахунок застосування високоефективних антгельмінтиків та підвищення факторів імунобіологічного захисту під впливом імуностимуляторів.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Результати власних досліджень засвідчили, що найбільш поширеними з кишкових нематодозів коней товарних ферм Лісостепу України є деляфондіоз (60%), трихонематоз (60,5%), стронгіліоз (44%), альфортіоз (38,7%) та параскаридоз (38,3%), які в тварин найчастіше зустрічалися у формі змішаної інвазії. Наші дані узгоджуються з результатами досліджень інших фахівців (Г. М. Двойнос, 1969, 1972; Г.М. Двойнос, В.А. Харченко, 1994), які зазначають, що постійними гельмінтозами коней в Україні є параскаридоз та стронгілідози.

Вивчення закономірностей вікової динаміки кишкових нематодозів показало, що в умовах Лісостепу України параскаридозом хворіють коні усіх вікових груп, але найчастіше - молодняк до року ($EI=60-65\%$).

Стронгілідози найбільше вражують 1 - 3 -річних тварин ($EI=48,7 - 78,7\%$). Аналогічні результати відмічаємо у В. А. Харченка (1987), який в дорослого поголів'я коней відмітив 100% ураженість стронгілідами, а в лоша - 81% ураженість параскаридами.

Сезонна динаміка параскарид та стронгілід характеризується піком інвазії в осінній період ($EI=35 - 78,3\%$). Вона має багато спільного з сезонною динамікою цих гельмінтозів в інших регіонах (М.Г. Сафронів, 1987, 1988; М. З. Готовцева, 1989 і ін.).

Високу інвазованість коней кишковими нематодами ми пов'язуємо з порушенням ветеринарно-санітарних правил утримання і годівлі та з недосконалістю лікувально-профілактичних заходів.

Результати досліджень свідчать про те, що кишкові нематодози пригнічують імунні механізми організму коней.

Виходячи з цього, вважаємо, що однією з важливих причин виникнення імунологічної недостатності організму при параскаридозно-стронгілідозній інвазії є порушення регуляторних процесів в імунній системі, пов'язаних з хелперною, супресорною та кілерною функціями Т-лімфоцитів.

Дегельмінтизація артемідом 6, ацетамізолом, валбазеном та панакуром виявила порушення імункомпетентної системи коней. Причиною цього, на нашу думку, є зниження ступеня стимуляції імунної системи антигенами личинкових форм гельмінтів, а також дисбаланс хелперно-супресорних та інших регуляторних механізмів імунобіологічного захисту, обумовлені надходженнями до організму тварин артеміду 6, ацетамізолу, валбазену та панакуру. Ці антгельмінтики, з одного боку, знижують інтенсивність ураження коней параскаридами та стронгілідами, з іншого - викликають супресію імунної системи, наслідком якої може бути інтенсивне реінвазування організму тварин.

Зміни в стані імунної системи коней на фоні інвазії та після дегельмінтизації пов'язані з антигенним впливом збудника на макроорганізм. За нашими дослідженнями лівомізол сприяв підвищенню ступеня диференціювання та зрілості імункомпетентних клітин, їх антигенної стимуляції, активації поверхневих мембранних структур лімфоцитів; це пов'язано з активацією хелперних механізмів Т-системи.

Результати власних досліджень дають підставу вважати, що застосування схем комплексного лікування з використанням засобів етіотропної (антгельмінтики) та патогенетичної (імуномодулятори) терапії - одне з перспективних напрямків боротьби з гельмінтозами тварин. Це підтверджують і дані, отримані в процесі виробничого досліду.

ВИСНОВКИ

1. Найбільш поширеними кишковими нематодозами коней товарних ферм Лісостепу України є параскаридоз та стронгілідози (деляфондіоз, стронгільоз, альфортіоз, трихонематоз), які, як правило, зустрічаються у формі змішаної інвазії. Середня екстенсивність інвазії тварин параскаридами становить 38,3%, деляфондіями - 60,6%, стронгілюсами - 44%, альфортіями - 38,7%, трихонемами - 60,5%.

2. Гельмінтози коней мають виражену сезонну та вікову динаміку:
- параскаридоз рееструють протягом року, але пік інвазії припадає на осінь (EI=50-51%, II=50,4+4,5 - 61,2+5,7 екз. яєць) у лошат до року - EI= 60-65%, II=44,5+3,8 - 52,1+4,2 екз. у краплині флотаційного розчину.

- стронгілідози діагностують круглорічно, причому підвищення рівня інвазії відбувається в осінній період (деляфондіоз - EI=70-76 %, II=57,3+4,5 - 59,6+4,5 екз. личинок; стронгільоз - EI=61,6 %, II=34,4+1,6 - 38,5+2,2 екз.; альфортіоз - EI=53,3-56,6%, II=23,3+0,7 - 28,6+0,9 екз.; трихонематоз - EI=76,6+78,3%, II=90,7+1,4 - 101,7+1,7 екз.) у коней віком 1-3 роки (деляфондіоз - EI=66,2-70%, II=53,3+4,8 - 54,6+4,7 екз.; стронгільоз - EI=60-61,2%, II=34,3+2,8 - 43,3+2,7 екз.;

альфортіоз - $EI=48,7\%$, $II=21,1+1,5 - 24,5+1,6$ екз.; трихонематоз - $EE=77,5 - 78,7\%$, $II=60,5+5,2 - 70,2+5,9$ екз.).

3. Кишкові нематодози знижують імуніологічну реактивність організму коней, особливо лошат до року. Це підтверджується вірогідно нижчими показниками рівня лейкоцитів, сегментоядерних нейтрофілів, Т-лімфоцитів, активної їх субпопуляції - Т-лімфоцитів, В-лімфоцитів, фагоцитарної, бактерицидної та лізоцимної активностей крові вражених коней в порівнянні з інтактними тваринами.

4. Екстенсефективність дегельмінтизації коней артемідом 6, ацетамізолом, валбазеном та лівомізолом при параскаридозно-стронгілідозній інвазії була 80%-ною, а панакуром - 100%-ною.

5. Антгельмінтики артемід 6, валбазен та панакур є імунодепресантами. Дегельмінтизація цими препаратами супроводжується зниженням Т-, активних Т- та В-лімфоцитів на 20-й і 30-й дні після дегельмінтизації ($P<0,05$). А ацетамізол викликає як вірогідне підвищення Т-лімфоцитів на 20-й - 30-й дні, активних Т-лімфоцитів - на 10 день, В-лімфоцитів - на 10-й та 30-й дні, так і зниження активних Т-лімфоцитів на 30-й день, БА та ЛА на 20-й і 30-й дні після його введення ($P<0,05$).

6. Панакур гранулят 22,2 %-й з імункоректором лівомізолом є ефективним комплексом при дегельмінтизації коней проти кишкових нематодозів ($EE=100\%$). Після введення цих препаратів протягом 30 днів відмічено вірогідне підвищення Т-лімфоцитів з 19% до 28%, активних Т-лімфоцитів - з 19,6% до 25,8%, В-лімфоцитів - з 24,8% до 32,4 %, ФА - з 70% до 75,2%, БА - з 72,3 до 77,2%, ЛА - з 7 % до 7,9%.

7. На основі проведених досліджень удосконалено та рекомендовано виробництву комплекс лікувально-профілактичних заходів проти змішаних нематодозів коней.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Результати проведених досліджень свідчать, що параскаридозна інвазія найчастіше зустрічається в лошат віком до 1-го року, стронгілідозна - у коней віком 1 -3 роки і старше. Пік цих захворювань припадає на осінь. Тому рекомендуємо діагностувати вказані гельмінтози у жовтні-листопаді.

2. Для діагностики гельмінтозів доцільно використовувати стандартизовані методи : гельмінтооскопію за Г. А Котельниковим та В.М. Хреновим, культивування личинок стронгілід за П. А. Величкіним, ларвоскопію за Берманом-Орловим.

3. Гематологічні дослідження уражених гельмінтами коней виявили еозинофілію, яку можна використовувати як діагностичний тест при кишкових нематодозах.

4. Для профілактики імунodefіцитного стану організму лошат,

обумовленого, особливо у ранньому віці, гельмінтами та дегельмінтизаціями, слід використовувати технологічні прийоми вирощування та утримання молодняка.

Кобил-маток досліджувати за два тижні до вижеребки і дегельмінтизувати в день вижеребки. Після цього їх переводити до чистих, продезінвазованих денників.

Не допускати утримання та випасання молодняка до 1-го року разом з тваринами старшого віку.

5. Планові профілактичні дегельмінтизації молодняка коней проводити, починаючи з 1-річного віку. У випадках вимушеного лікування (висока ступінь інвазії - для параскарид - 15 -20 яєць у полі зору мікроскопу, для стронгілід - десятки яєць) рекомендуємо використання панакуру грануляту 22,2%-ного (фенбендазолу) одноразово в дозі 10 мг/кг за АДР з кормом, одночасно із введенням підшкірно лівомізолу (0,02 г/кг за АДР).

6. При дегельмінтизації коней слід враховувати не тільки антгельмінтну ефективність препаратів, але і їх вплив на імунні механізми тварин.

СПИСОК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Шмаюн С.С. Вікова динаміка нематодозів коней лісостепової зони України. //Тези доп. респ. наук.-практ. конф. " Проблеми підвищення продуктивності тварин та ефективності їх лікування". - Дніпропетровськ, 1994. - С. 125-126.

2. Шмаюн С.С. Сезонно-вікова динаміка нематодозів коней лісостепової зони України. // Вчені Білоцерківського держ. с.-г. ін-ту - вир-ву: Тези доп. наук.-практ. конф. (19-20 квіт. 1994р.). Біла Церква, 1994, С. 118-119.

3. Шмаюн С.С. Епізоотична ситуація щодо основних кишкових гельмінтозів коней товарних ферм у лісостеповій зоні України. //Наук. забезпечення агропром. комплексу України в сучасних умовах: Матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю Білоцерків. держ. с.-г. ін-ту. (Біла Церква, трав, 1995 р). - Біла Церква, 1995. - С. 124-125.

4. Шмаюн С.С. Імунобіологічний статус коней при параскаридозній та стронгілятозній інвазії. //Вет. медицина : Між. від. темат. зб. - К., 1995. - Вип. 70. - С. 151-154.

5. Шмаюн С.С. Гуморальні фактори імунітету при параскаридозно-стронгілятозній інвазії. // Вісн. Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. - Біла Церква, 1996. - Вип.1.- С. 155-158.

Шмаюн С. С.. Некоторые вопросы эпизоотологии, патогенеза, терапии и профилактики нематодозов пищеварительного канала лошадей лесостепной зоны Украины.

Защищается рукопись диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.11 - ветеринарная паразитология.

Белоцерковский государственный аграрный университет, Белая Церковь, 1997.

Изучены особенности эпизоотического процесса при смешанных кишечных нематозах лошадей в условиях Лесостепи Украины. Определены изменения иммунного статуса животных при нематодозах, а также после дегельминтизации. Усовершенствован комплекс лечебно-профилактических мероприятий против кишечных нематодозов лошадей.

Shmayun S. S.. Some questions of epizootology, pathogenesis, control nematodosis of degestion tract of horses Forest-Steppe zone of Ukraine.

Thesis for submeet a degree Candidate of veterinary Sciences on speciality 16.00.11. - veterinary paresithology, Bila Tcerkva State Agrarian University, Bila Tcerkva, 1996.

The specialities of epizootic process with mixed nematodosis have been studied. Defined the changings of the immune status of a cattle in nematodosis after dehelmintisation. Discovered the immunodeficite state of horses, caused by helmintes and also by dehelmintesation. Improved the complex of treating - prophylaxis steps against horse nematodosis.

Ключові слова: коні, кишкові нематодози, епізоотологія, імунобіологічна реактивність, антгельмінтики, дегельмінтизація, профілактика.

Ав 36.681



Науково-інформаційне видавництво МПП "Мустанг"

м. Біла Церква, Зам. № 961212-100