



Асоціація спеціалістів
ветеринарної медицини України

Державний департамент
ветеринарної медицини МАП України

Українська академія аграрних наук

Національний аграрний університет

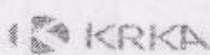
МАТЕРІАЛИ III МІЖНАРОДНОГО КОНГРЕСУ СПЕЦІАЛІСТІВ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Національний аграрний університет
Київ, Україна

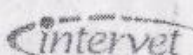
ЗА СПРИЯННЯ ПАРТНЕРА АСОЦІАЦІЇ



СПОНСОРИ КОНГРЕСУ



Bayer HealthCare



МАКРОПХІМ

BIOFAKTORY

STORZ

KARL STORZ ENDOSKOP
OFFICE EASTERN EUROPE

Київ 2005

ВПЛИВ УВЕРТИНУ НА ІМУНОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЗМУ КОНЕЙ

С.С. Шмаюн, А.А. Антіпов, кандидати ветеринарних наук

М.М. Саморай, М.П. Ніщененко, кандидати біологічних наук

Білоцерківський державний аграрний університет

Із багаточисельних гельмінтозів сільськогосподарських тварин привертають на себе особливу увагу нематодози шлунково-кишкового каналу коней, які характеризуються високою патогенністю збудників і наносять відчутних економічних збитків конярству.

В системі протигельмінтозних заходів важливе місце займає поглиблене вивчення питань патогенезу, патоморфології, клініки нематодозів та лікування хворих тварин. Однак на сьогодні ці питання вивчені ще недостатньо. Це стосується, зокрема, складних паразито-хазяїнних відносин, а також проблеми імунопатологічних проявів та ускладнень гельмінтозів.

Особливістю гельмінтозів є надзвичайна різноманітність клінічних проявів навіть при ураженні одним і тим же видом збудника — від безсимптомного (субклінічного) перебігу до найтяжчих проявів з летальним наслідком. Це пояснюється складним впливом комплексу різноманітних та багаточисельних зовнішніх і внутрішніх патогенетичних чинників, вплив яких закономірно змінюється в залежності від стадії та тривалості хвороби.

Відомо, що серед чинників, які негативно впливають на імунобіологічну реактивність тварин, важливе місце займають стрес-чинники та імуносупресанти. До останніх відноситься і значна кількість антигельмінтиків. Відомо, що хіміотерапевтичні препарати, крім специфічного впливу на збудників паразитарних хвороб, діють і на організм тварин, його імунну систему. Деякі з них виявляють виражену супресивну активність щодо імунної системи коней, тож при їх застосуванні не завжди вдається досягти високої лікувальної ефективності, часто спостерігається перехід гострої форми гельмінтозів у хронічну. Тому ефективна профілактика та боротьба з гельмінтозами неможливі без розуміння механізму дії антигельмінтиків. З появою в останній час у практиці боротьби з паразитами коней нових протипаразитарних препаратів, переважно широкого спектру дії виникла необхідність вивчення не тільки їх специфічної дії, а й впливу на захисні

сили організму. На жаль немає єдиного показника, за яким можна було б свідчити про імунний стан організму. Тому залучають для його вивчення різноманітні тести, як, наприклад, клітинні і гуморальні показники, показники стану нервово-ендокринної системи, обміну речовин та інші.

Мета роботи — вивчення впливу увертину на імунобіологічні показники крові коней, інвазованих кишковими нематодами.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили у ВСАТ „Русь” Золотоніського району Черкаської області на конях 2-річного віку, спонтанно інвазованих параскаридами і стронгілідами. За принципом аналогів сформували 2 групи тварин по 5 у кожній. Коням контрольної групи антигельмінтиків не вводили; дослідним тваринам орально давали увертин 0,2 %-й з розрахунку 5 грамів на 100 кг живої ваги, дворазово з інтервалом 24 години.

З метою вивчення патогенетичних механізмів впливу увертину на організм інвазованих коней були використані гематологічні та імунологічні методи оцінки: підрахунок лейкоцитів, виведення лейкоформули; визначення відносної кількості розеткотвірних Т-лімфоцитів (Е-РУК), активних Т-лімфоцитів (ЕА-РУК), В-лімфоцитів (ЕАС-РУК); фагоцитарної (ФА), лізоцимної (ЛА) та бактерицидної (БА) активностей крові. Дослідження проводили на 10-й, 20-й і 30-й день після дегельмінтизації.

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті імунологічних досліджень встановлено, що після дегельмінтизації увертином вірогідної різниці між кількістю лейкоцитів у дослідній та контрольній групах не відмічалось протягом дослідного періоду (30 днів). Але, як свідчить аналіз лейкоформули, на 10-й, 20 та 30-й дні після застосування увертину спостерігалися коливання показників кількості паличкоядерних нейтрофілів, а саме — зниження на 10-й день (з 4,8 до 4,4 %), незначне підвищення на 20-й день (до 4,6 %) та вірогідне підвищення на 30-й день після дегельмінтизації (до 12,2 %). Зміни спостерігалися і по відношенню до кількості сегментоядерних нейтрофілів. Так, на 10-й день після дегельмінтизації відмічалось їх вірогідне зниження з 46 % до 41,2 %, на 20-й день — вірогідне підвищення до 47,2 % і знову зниження до 40,8 %.

Введення увертину супроводжувалося коливаннями показників кількості еозинофілів, лімфоцитів та моноцитів. Так, до дегельмінтизації кількість еозинофілів становила 5,4 %, на 10-й та 20-й дні після неї, відповідно, — 3,4 % та 4,4 % та на 30-й день — 4,2 %, але, зауважити, що ці зміни були невірогідними

СМІ 81

відносно контролю. Щодо лімфоцитів та моноцитів, то необхідно відмітити, що динаміка їх кількісних змін була наступною: до введення препарату їх кількість становила, відповідно, 41,2 % та 2,6 %, на 10-й день після дегельмінтизації – відповідно, 47,8 % та 3,2 %, на 20-й та 30-й дні після неї, відповідно, – 41,8 % і 2,0 % та 41,6 % і 1,2 %. Необхідно зазначити, що для лімфоцитів зміни показників були невірогідними відносно контролю, тоді як для моноцитів різниця була вірогідною.

Застосування антигельмінтного препарату викликало зміни відносно кількості розеткотвірних Т-лімфоцитів, а саме вірогідне підвищення їх кількості відносно контролю з 27,8 % (показник до введення увертину) до 30,2 % та 32,2 % на 10-й та 20-й дні відповідно, та зниження до 24,2 % на 30-й день після дегельмінтизації ($P < 0,05$). Вірогідні коливання відмічені стосовно кількості активних Т-лімфоцитів. Так, якщо до введення увертину їх кількість становила 25,8 %, то на 30-й день вона знизилася до 22,4 %.

При дослідженні В-клітинної популяції лімфоцитів після введення увертину у коней відмічали вірогідне зниження відносної кількості ЕАС-РУК з 22,6 % (показник до введення препарату) до 20 %, 17,2 % та 13,4 % (відповідно, 10-й, 20-й та 30-й дні досліджень).

На фоні вище зазначених змін дегельмінтизація увертином викликала коливання показників фагоцитарної активності нейтрофілів, а саме підвищення ФА з 72,8 % (показник до введення препарату) до 75,2 % ($P < 0,05$), та зниження до 69,6 % і 68,8 % ($P < 0,05$) (відповідно, 10-й, 20-й та 30-й дні досліджень).

Застосування увертину супроводжувалося змінами рівня бактерицидної та лізоцимної активностей крові. Так, якщо до введення препарату їх показники становили, відповідно, 75,7 % та 8,7 %, то на 10-й, 20-й дні після дегельмінтизації, відповідно, 78 % і 7,2 % та 79,6 % і 6,5 %, а на 30-й день досліджень, відповідно, 77 % і 7,4 %, що є вірогідним відносно контрольної групи тварин.

Таким чином, результати досліджень по застосуванню увертину свідчать про те, що в терапевтичній дозі при нематодозній інвазії коней цей препарат вірогідно підвищує від норми відносну кількість паличкоядерних нейтрофілів з одночасним вірогідним зниженням від норми кількості сегментоядерних нейтрофілів, моноцитів, суттєво не впливає на кількість еозинофілів, посилює лізоцимну активність крові в кінці досліджень (30-й день.) Однак антигельмінтик проявляє імуносупресивні властивості по відношенню до Т- і В-систем імунітету.

фагоцитарної та бактерицидної активностей крові, підтвердженням чого є вірогідне зменшення відносної кількості Т-лімфоцитів, активних Т-лімфоцитів, В-лімфоцитів, рівня ФА та БА в кінці спостережень у всіх дослідних коней. Із цього випливає, що поряд з антигельмінтною ефективністю увертину у препарата виражені імуносупресивні властивості.

Висновок. Антигельмінтик увертин є імунодепресантом, а отже не рекомендується часто дегельмінтизувати ним тварин. З метою попередження негативного впливу увертину на імунну систему коней необхідно одночасно з антигельмінтиком застосовувати препарати, які підвищують резистентність організму тварин, зокрема імуностимулятори.