

ЗБІРНИК

**НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ЛУГАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**



УДК 619:616. 995. 132:615. 284:[636. 1:612. 017. 1

**АНТИГЕЛЬМІНТНА ЕФЕКТИВНІСТЬ УНІВЕРМУ ТА ЙОГО ВПЛИВ
НА ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КОНЕЙ ПРИ
ЗМІШАНИХ КИШКОВИХ НЕМАТОДОЗАХ**

Шмаюн С.С., Антіпов А.А., Тарасевич В.Л., Саморай М.М.

Білоцерківський державний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

Шарандак В.І.

Луганський НАУ

В результаті проведених досліджень встановлено, що антигельмінтик універм є високоефективним препаратом при змішаних кишкових нематодозах коней ($EE = 100 \%$, $IE = 100 \%$). Зміни деяких показників природної резистентності коней під впливом універму та реінвазія тварин після його застосування свідчать про імунодепресивні властивості препарату.

На сучасному етапі розвитку сільського господарства конярство в Україні має важливе значення, як джерело тяглової сили, резерв поповнення виробничого балансу країни та ряду біологічних препаратів, що мають медичнське та ветеринарне значення. В останні роки урядом України розроблений комплекс заходів по розвитку конярства, метою яких є збільшення поголів'я тварин, покращення породного складу і продуктивних якостей, ріст експорту коней.

Проте серйозною перешкодою у розвитку цієї галузі є інвазійні хвороби, які частіше реєструються у формі змішаних гельмінтозів і завдають відчутних економічних збитків.

З появою в останній час у практиці боротьби з паразитами коней нових антигельмінтиків, переважно широкого спектру дії [2, 3] виникла необхідність вивчення не тільки їх специфічної дії, а й впливу на захисні сили організму. Бо, як відомо, деякі з них проявляють виражену супресивну активність щодо імунної системи коней [5], часто спостерігається перехід гострої форми гельмінтозів у хронічну, тому при їх застосуванні не завжди вдається досягти високої лікувальної ефективності [6]. Тому ефективна профілактика та боротьба з гельмінтозами неможливі без розуміння механізму дії антигельмінтиків [1, 4, 7].

На сьогодні вплив багатьох антигельмінтних препаратів на організм тварин вивчений недостатньо, особливо по відношенню до коней. Більшість літературних джерел висвітлюють імунодепресивну дію антигельмінтиків.

Мета роботи – вивчення антигельмінтної ефективності універму при змішаних шлунково-кишкових гельмінтозах коней та дослідження патогенетичних механізмів його впливу на організм інвазованих тварин.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в господарстві ВСАТ "Русь" Золотоніського району Черкаської області, на конефермі якого утримується 218 голів коней різного віку. У дослідках були використані коні-аналоги 1,5-річного віку, спонтанно інвазовані

параскарідами і стронгілідами. Для вивчення антигельмінтної ефективності універму за принципом аналогів сформували 2 групи тварин по 5 голів у кожній. Коням контрольної групи антигельмінтиків не вводили; дослідним тваринам давали універм у дозі 2,5 г/50 кг маси тіла дворазово (1г універму містить 2мг аверсектину С). Також були сформовані дві групи коней (дослідна і контрольна по 5 голів у кожній) з метою вивчення патогенетичних механізмів впливу універму на організм інвазованих тварин.

При вивченні антигельмінтної ефективності універму використовували гельмінтокопроовоскопічні методи. Дослідження проводили до введення препарату та через 15, 30, 60 днів після дегельмінтизації. Напруженість епізоотичного процесу при змішаній кишковій інвазії коней визначали за показниками екстенсивності та інтенсивності інвазії (ЕІ та ІІ).

З метою вивчення патогенетичних механізмів впливу універму 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. Динаміка ураженості коней кишковими нематодами до і після дегельмінтизації універмом наведена в табл.1. Як видно з її даних, до введення препарату інвазованість піддослідних тварин вірогідних відмінностей не мала.

В результаті дегельмінтизації коні дослідної групи у порівнянні з контрольною повністю звільнилися від паразитів і через 15 та 30 днів після обробки універмом наявність яєць і личинок кишкових гельмінтів у пробах фекалій не відмічали. Однак на 60-й день досліджень була знову зареєстрована ураженість коней параскарідами та стронгілідами. Щодо контролю, то протягом періоду досліджень (60 днів) інвазованість тварин кишковими паразитами була на високому рівні з незначними коливаннями ЕІ та ІІ.

Результати досліджень впливу універму на неспецифічну резистентність та імунну реактивність інвазованих коней наведено в табл. 2. Встановлено, що після 10-го і 20-го дня дегельмінтизації вірогідної різниці між кількістю лейкоцитів у піддослідних тварин не відмічалось, за виключенням 30-го дня, коли кількість лейкоцитів у тварин дослідної групи була вірогідно нижчою, ніж у контролі.

Введення коням універму зумовило вірогідне підвищення кількості паличкоядерних нейтрофілів крові (20-й і 30-й день) і водночас зниження сегментоядерних нейтрофілів (20-й і 30-й день, $P < 0,05$). Введення антигельмінтика вірогідно не вплинуло на кількість еозинофілів крові – їх кількість була в межах фізіологічної норми. Отже універм не проявляє алергічних властивостей. Останній феномен у використанні даної схеми лікування свідчить про те, що вона не тільки не сприяє алергізації

інвазованого організму, а, навпаки, ліквідовує еозинофілію, яка виникає на фоні гельмінтозних захворювань.

Дегельмінтизація універмом супроводжувалася підвищенням кількості лімфоцитів протягом періоду досліджень та вірогідними змінами моноцитів (10-й день).

При вивченні рівня Т-лімфоцитів та активних Т-лімфоцитів крові коней, які отримували універм, відмічали вірогідне зниження розеткотвірної здатності цих клітин на 10-й, 20-й і 30-й день досліджень. Введення препарату викликало зміни у В-системі лімфоцитів, а саме вірогідне зниження їх активності протягом 10-го, 20-го і 30-го днів дегельмінтизації ($P < 0,05$).

У дегельмінтизованих коней спостерігалось підвищенням фагоцитарної активності нейтрофілів на 10-й і 20-й день ($P < 0,05$), після чого на 30-й день її показник знизився і був нижчим, ніж у контролі.

Введення універму викликало підвищення бактерицидної і лізоцимної активності крові на 10-й і 20-й день ($P < 0,05$), а також зумовило її зниження на 30-й день.

Таким чином, універм у дозі 2,5г/50кг маси тіла викликає зміни у картині крові коней; особливо проявляє негативний вплив по відношенню до сегментоядерних нейтрофілів та моноцитів. Водночас пригнічує активність Т і В систем імунітету, знижує фагоцитарну, бактерицидну та лізоцитну активності крові. На нашу думку, це пов'язано з тим, що після введення антигельмінтика у Т- і В-лімфоцитів зникає рецепторний апарат, а отже змінюється і їх функція. Перешкоджаючи взаємодії Т- і В-лімфоцитів у імунній відповіді, цей препарат, на наш погляд, негативно впливає і на хелперну субпопуляцію лімфоцитів. В результаті пригнічення функції макрофагів та хелперних Т-клітин послаблюється імунна відповідь до тимусзалежного антигену, що призводить до пригнічення антитілоутворення. Явище імуносупресії вказує на відсутність профілактичного ефекту у антигельмінтика. На нашу думку, універм є імунодепресантом по відношенню як до клітинних, так і гуморальних факторів імунітету.

Висновок. Антигельмінтик універм має виражену антигельмінтну ефективність, але є імунодепресантом. Тому рекомендується витримувати інтервали між наступними дегельмінтизаціями коней, а з метою запобігання негативного впливу препарату на імунну систему тварин бажано водночас з антигельмінтиком застосовувати імунокоригуючі засоби.

Список літератури

1. Гаджиева И.А. Иммунное состояние животных при гельминтозах и возможность его модулирования // Автореф. дис... канд. вет. наук. – М., 1986. – 20 с.
2. Галат В.Ф., Дідаш К.В., Карчемський С.Р., Березовський А.В. Сучасні протипаразитарні препарати широкого спектру дії // Матеріали 5-го з'їзду паразитоценологів України (2001 р). – Харків. – С. 79–80.

3. Головкина Л.П., Двойнос Г.М., Поживил А.И., Старовир А.И., Егоров А.В. Производственное испытание некоторых антигельминтиков при нематодозах лошадей в конезо хозяйствах Украины // Материали 5-го з'їзду паразитологів України (2001 р). – Харків. – С. 82–83.

4. Даугалиева Э.Х. Иммунобиологический статус животных при хасстилезии // Вестн. с.-х. науки. – 1986. – № 1. – С. 114–119.

5. Даугалиева Э.Х., Филиппов В.В. Влияние дегельминтизации на иммунный статус овец при желудочно-кишечных стронгилятозах // Пятая Закавказ. конф. по паразитологии: Тез. докл. – Ереван, 1987. – С. 188.

6. Waller P.J/ Anthelmintic resistance. // Vet. Par. – 1997. – 72. – P. 391–412.

7. Herd R.P., Willardson K.L. and Gabel A.A. Epidemiologic approach to the control of horse strongyles // Equine vet. J. – 17. – P. 202–207.

В результате проведенных исследований установлено, что антигельминтик универм является высокоэффективным препаратом при смешанных кишечных нематодозах лошадей (ЭЭ = 100 %, ИЭ = 100 %). Изменения некоторых показателей естественной резистентности лошадей под влиянием универма и реинвазия животных после его применения свидетельствуют об иммунодепрессивных свойствах препарата.

As a result of investigation there was established that Univerm has a high effectivity at mixed intestinal nematodoses in horses (EE = 100 %, IE = 100 %). The changes of some indexes of natural resistance in horses under the influence of Univerm and reinvasion of animals after its using testify about immunodepressive properties of Univerm.

УДК 619:616.995.121:639.215.2:639.3.09

**ГЕЛЬМІНТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИРОСТНИХ СТАВКІВ
ЗАКАРПАТТЯ І ПРИКАРПАТТЯ ВІДНОСНО ЗАРАЖЕННЯ
ЦЬОГОЛІТОК КОРОПА *BOTHRIOCEPHALUS ACHEILOGNATHI*
YAMAGUTI, 1934**

Юськів І.Д.

Львівська державна академія ветеринарної медицини
імені С.З.Гжицького, м. Львів, Україна

Протягом 2002 року було досліджено 450 коропців стосовно цестоди *Bothriocephalus acheilognathi*, паразита переднього відділу кишечника. При вирощуванні цьоголіток встановлено наростання екстенсивності і інтенсивності інвазії ботріоцефалюсами з черня до серпня. Пік ботріоцефальозу риб на Закарпатті припадає на липень, а на Прикарпатті – серпень і екстенсивність інвазії в господарствах досягає 32–60 % при інтенсивності – 0,44–1,48 ботріоцефалюсів. Проведено дослідження гідрохімічного режиму виростних ставків.