

348 с.

5. Леутская З.К. Некоторые аспекты иммунитета при гельминтозах (роль витаминов и гормонов в иммунологическом процессе) / З.К.Леутская. – М.: Наука, 1990. – 210 с.

6. Титов М.Б., Определение изоферментов щелочной фосфатазы и их клиническое значение // М.Б.Титов, Б.Д.Луцик, А.Г.Гураевский. – Тер. Архив. – 1972. – Вып. 4. – С. 43 – 44

7. Стибель В.В. Экспериментальный аскаридоз: цитогенетичні, імунологічні та біохімічні зміни у поросят і показники мутагенності *Ascaris suum* та авермектинів: автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. вет. наук: спец.: 16.00.11 «Паразитологія гельмінтологія» / Стибель В.В. – Біла Церква, 1996 – 21 с.

8. Pawde A.M. *Setaria digitata* in eye of colts // Pawde A.M., Gupta S.C. Ind. J. Of Vet. Res., 1994. – Vol. 3. – N. 1. – P. 62.

Введение суспензии из сетарий кроликам вызывало повышение температуры тела, увеличение частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, происходили изменения некоторых морфологических показателей крови, что вызывает развитие комплекса функциональных и патобиохимических изменений, характерных для аллергии.

Injection of setaria suspension to rabbits induced increasing of temperature, frequency of pulse, breath. Some morphological parameters of blood were changed. It caused development of functional and pathobiochemical changes, typical for allergy.

Дата надходження в редакцію: 05.12.11

Рецензент: д.вет.н., професор Камбур М.Д.

УДК 636:577:615.36:616.995.132:615.361.361

ДІЯ НА ОРГАНІЗМ МОРСЬКИХ СВИНОК СУСПЕНЗІЇ СЕТАРІЙ

О.В. Журенко, к.вет.н., доцент, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Зміна морфологічних показників крові після введення їм прокип'яченої суспензії сетарій через 1, 12 та 24 години дає підстави вважати, що ця речовина містить сполуки, які є термостабільні і викликають в організмі тварин зміни, характерні для алергічних реакцій.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В патогенезі сетаріозу домінуючу роль відіграють процеси, що спричинюються вторинними факторами. До них, насамперед, належать токсикоалергічні та імунопатологічні реакції, що призводять до розладу регулюючих систем організму – нейрогуморальної та ензимної [2].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Велика кількість робіт з вивчення токсичного впливу паразитів на організм проводилась шляхом дії екстрактів з паразитів на організм експериментальних тварин [1, 4]. На механічний вплив гельмінтів організм хазяїна реагує місцевою запальною реакцією з наступним залученням інших специфічних механізмів захисту, а саме алергії. Секрети гельмінтів вступають у реакції з компонентами тканин тварин, порушують цілісність клітин, впливають на нервові рецептори та мобілізують нервову і ендокринну системи хазяїна [3].

Мета роботи – вивчити вплив суспензії з самок сетарій на організм морських свинок.

Матеріали та методи досліджень Для проведення досліджень були сформовані дослідні групи із лабораторних тварин: морські свинки масою 250-300 г, кролі – 2-2,5 кг, щури – 200-250 г, по 36 тварин у кожній. Тварин утримували при температурі 18°C в умовах віварію кафедри фізі-

ології, патофізіології та імунології тварин. Тваринам дослідних груп внутрішньом'язово вводили суспензію із сетарій з розрахунку 100 мг білка на 1 кг маси тіла. Тваринам контрольних груп вводили фізіологічний розчин у такій же дозі. Суспензію охолоджували і центрифугували при 5–6 тис. об./хв упродовж 5-7 хв. (для осадження білків). Отриману суспензію вводили внутрішньом'язово в ділянці стегна 36 морським свинкам дослідної групи у дозі 0,1 см³. Кров для досліджень відбирали через 1, 12 та 24 години після введення суспензії.

Результати власних досліджень та їх обговорення. Для вивчення причини алергії, впливу тканин гельмінтів, і виключення їх білкової природи суспензію кип'ятили. Як показали результати досліджень після введення прокип'яченої (денатурованої) суспензії із самок сетарій морські свинки не проявляли будь-яких реакцій. Загальний стан тварин дослідної групи оцінювали як задовільний. Через 1 годину клінічні показники, а саме температура тіла, частота дихання та частота серцевих скорочень зазнали певних змін. Тварини ставали малорухливі.

Так, температура тіла через 1 годину після введення суспензії достовірно підвищувалась до 39,7±0,066 °C, проти вихідного рівня 37,2±0,027 °C, а вже через 12 годин цей показник

підвищувався до $40,3 \pm 0,045$ °С. Через 24 години після введення суспензії сетарій температура тіла у морських свинок знижувалась до нормальних параметрів, але мала тенденцію до підвищення.

Одночасно було відмічено збільшення частоти дихання та частоти серцевих скорочень в 1,1 раза. Через 12 годин, спостерігалось збільшення частоти дихання в 1,2 раза та частоти серцевих скорочень у 1,6 раза. Через 24 години температура тіла та частота дихання знаходились у межах норми.

Таким чином, суспензія із самок сетарій після кип'ятіння не втрачала своїх патогенних властивостей і, після введення в організм, викликала зміну клінічних показників.

Морфологічні показники крові морських свинок, через 1 годину після введення прокип'яченої суспензії із сетарій характеризувалися зменшенням кількості еритроцитів до $5,02 \pm 0,024$ Т/л, проти $7,55 \pm 0,023$ Т/л, що на 33,5% менше, ніж у тварин контрольної групи. Через 12 годин після введення суспензії встановлено достовірне зменшення кількості еритроцитів на 25,1%, а на 24 годину вона мала тенденцію до зниження, хоча не виходила за межі показників у контрольних тварин.

Вміст гемоглобіну, після введення прокип'яченої суспензії не зазнав суттєвих змін і не виходив за межі показників контрольних тварин.

Відмічено достовірне збільшення кількості лейкоцитів через 1 годину на 17,7%, через 12 годин на 26,3% та через 24 години на 22,4% по відношенню до тварин контрольної групи.

Кількість базофілів у тварин дослідної групи протягом досліджень не відрізнялась від показників у контрольних тварин. Кількість паличкоядерних нейтрофілів через 1 та 12 годин після введення прокип'яченої суспензії була достовірно нижчою відповідно на 16,9% та 37,5%, а через 24 години також залишалось нижчою по відношенню до показників у тварин контрольної групи.

Відмічено також достовірне зниження кількості сегментоядерних нейтрофілів через 1 годину на 11%, через 12 годин на 31,2% і через 24 години на 20,7% по відношенню до кількості нейтрофілів у тварин контрольної групи. Достовірне підвищення кількості еозинофілів відмічено протягом всього періоду досліджень. Так, через 1 годину підвищення кількості еозинофілів було на 24,8%, через 12 годин 35,8%, а через 24 години на 25% по відношенню до тварин контрольної групи. Кількість лімфоцитів та моноцитів через 1 годину після введення суспензії знаходилась у межах норми. Через 12 годин відмічено достовір-

не збільшення кількості лімфоцитів на 12,4%, а через 24 годин на 3,7% по відношенню до тварин контрольної групи. Кількість моноцитів на 12 і 24 години досліджень не відрізнялась від аналогічних їх показників контрольних тварин.

Достовірне прискорення ШОЕ у дослідних морських свинок спостерігали вже через 1 годину після введення прокип'яченої суспензії у 2,6 раза, через 12 годин у 2,3 раза, а через 24 години – у 1,7 раза швидше, ніж у тварин контрольної групи.

Таким чином, зміна морфологічних показників крові після введення їм прокип'яченої суспензії сетарій через 1, 12 та 24 години дає підстави вважати, що ця речовина містить сполуки, які є термостабільні і викликають в організмі тварин зміни, характерні для алергічних реакцій.

Вміст загального білка через 1 годину після введення тваринам суспензії був достовірно нижчим на 8,1%, через 12 годин на 16%, а через 24 години на 4,7%, ніж у тварин контрольної групи.

Вміст альбуміну був достовірно високим протягом всього періоду досліджень. Через 1 годину він підвищувався на 11%, через 12 годин на 17% та через 24 години на 13,4% по відношенню до тварин контрольної групи.

Концентрація глюкози через 1 та 24 години не відрізнялась від контролю, але через 12 годин була достовірно нижчою на 16,6%.

Активність АсАТ та АлАТ через 1 годину після введення суспензії не відрізнялась від її показників у тварин контрольної групи, але через 12 годин активність АсАТ була достовірно підвищена на 30%, а АлАТ на 40%. Через 24 години ці зміни були несуттєвими, а активність обох показників знизилась до початкових.

Таким чином, зміни морфологічних та біохімічних показників крові після введення прокип'яченої суспензії, дають нам підставу вважати, що наявність в ній термостабільних сполук, спричинює в організмі тварин зміни, характерні для алергічних реакцій. Ці зміни подібні до змін, що виникають після введення натуральної суспензії із сетарій.

Висновки. У морських свинок введення денатурованої суспензії із сетарій призводить до змін морфологічних показників крові. Це ще раз дає підстави вважати, що ця речовина містить сполуки, які є термостабільні і викликають в організмі тварин зміни, характерні для алергічних реакцій.

Перспективи подальших досліджень. Результати проведених досліджень можуть бути використані для вивчення впливу сетарій на організм тварин.

Список використаної літератури:

1. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин. – М.: Агропромиздат, 1985. – 485с.

2. Левченко В.І. Клінічна діагностика хвороб тварин / В.І.Левченко, М.О. Судаков, Й.Л. Мельник та ін // За ред. В.І. Левченка. – К : Урожай, 1995. – 368с.
3. Галат В.Ф. Сетаріоз животнох в Україні В.Ф. Галат, Н.М. Сорока, А.В. Березовский, Ю.В. Прудкий // Ученые записки Витебской гос. акад. вет. мед. – Витебск, 2004. – Т. 40.– Ч. 1.– С.187–188.
4. Сорока Н.М. Стан гуморального імунітету при хронічному сетаріозі великої рогатої худоби // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2002. – № 1. – С. 109 – 111.

Изменение морфологических показателей крови после введения им прокипяченной суспензии из сетарий через 1, 12 и 24 часа дает возможность считать, что эта суспензия содержит вещества, которые есть термостабильные и вызывают в организме животных изменения, характерные для аллергических реакций.

Change of blood morphological parameters after injection of boiled suspension from setaria in 1, 12 and 24 hours consider that suspension contains substances which are thermostable and causes in organism changes, typical for allergic reactions.

Дата надходження в редакцію: 07.12.11 р.
Рецензент: д.вет.н., професор Камбур М.Д.

УДК: 636.09:612.1:636.2

АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

М.З. Паска, к.вет.н., доцент Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького

Встановлено чітку залежність процесів перекисного окислення ліпідів та активності системи антиоксидантного захисту від типу вищої нервової діяльності у бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи. Найбільш оптимальні показники активності системи антиоксидантного захисту та перекисного окиснення ліпідів виявлено у тварини сильного зрівноваженого інертного типу.

Ключові слова: фізіологія, антиоксидантна система, перекисне окислення ліпідів, бугайці, вища нервова діяльність, волинська м'ясна порода, відгодівля.

Актуальність проблеми. В організмі тварин і людини функціонує система захисту від дії реакційно здатних кисневих метаболітів, до якої належать низькомолекулярні антиоксиданти та антиоксидантні ферменти. Зміщення рівноваги між активними формами кисню (АФК) і антиоксидантами в бік збільшення утворення перших є потенційною передумовою розвитку в біологічних системах оксидативного стресу, посилення процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), що відіграє надзвичайно важливу роль у патогенезі багатьох захворювань [1].

У процесі ПОЛ утворюються вторинні продукти: ліпідні гідропероксида, 4-гідроксиноненаль і малоновий діальдегід (МДА). Альдегідні групи цих сполук вступають у реакцію з аміногрупами білків та нуклеотидів, що призводить до порушення структури і функції таких молекул. У фізіологічних умовах в організмі існує постійний баланс між швидкістю ПОЛ та активністю системи антиоксидантного захисту (АОЗ). Вивченню процесів ПОЛ і активності системи АОЗ присвячені праці багатьох учених, проте їхні дослідження виконані вони переважно на лабораторних тваринах і птиці [1].

В останні роки рядом вчених встановлено позитивну дію жирних добавок при включенні їх до раціонів різних вікових груп на інтенсивність

росту, харчову та біологічну цінність молока [6,7]. Проте недостатньо проведено досліджень щодо їхнього впливу на якість яловичини, зокрема, залежно від типів вищої нервової діяльності, що становить актуальність досліджень.

Завдання досліджень.

Вивчення показників стану системи антиоксидантного захисту у плазмі крові бугайців волинської м'ясної породи залежно від типу вищої нервової діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили в ТОВ «Агрофірма «Добросин»» Жовківського району Львівської області на бугайцях м'ясного напряму продуктивності початкового періоду відгодівлі у віці 6 місяців. Типи вищої нервової діяльності (ВНД) у бугайців визначали при застосуванні позакамерної методики вироблення рухово-харчових умовних рефлексів А.С.Макарова (1968) [7].

На основі проведених досліджень умовно-рефлекторної діяльності з 80 бугайців сформовано чотири дослідні групи тварин по десять найтислівіших представників визначених типів ВНД у кожній.

Перша група - тварини сильного зрівноваженого рухливого (СВР) типу ВНД;

Друга група - тварини сильного зрівноваженого інертного (СВІ) типу ВНД;