

менников и их придатков. Боле интенсивно развивались половые железы зародышей селезней пекинской породы.

Ключевые слова: эмбрионы уток, половые клетки, гонады, семенники, породные различия.

Embriogistogenesis data of drakes' gonads of Peking and Ukrainian White breeds on a 3-26days of incubation have been presented. Breed features in formation condition of their and function have been determined. Intensive development of reproductive glands of drakes' embryos of Pekin breed have been shown.

Keywords: duck embryos of shuts, reproductive cell, gonads, spermary, breed features.

Дата надходження в редакцію: 16.11. 2011 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Харенко М.І.

УДК 636:577:615.36:616.995.132:615.361.361.

ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ КРОЛІВ НА ВВЕДЕННЯ СУСПЕНЗІЇ З СЕТАРІЙ

О.В. Журенко, к.вет.н., доцент

Введення суспензії із сетарій кролям викликало підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень та прискорення частоти дихання, виникали зміни деяких морфологічних показників крові, що спричинювала розвиток комплексу функціональних і патобіохімічних змін, характерних для алергії.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сетарії діють на органи і тканини тварин не тільки механічним подразненням, але і продуктами своєї життєдіяльності. Механізм їх токсичного впливу залишається недостатньо вивченим. Гельмінти, розвиваючись в організмі хазяїна, як біологічні чинники, здійснюють, на нього шкідливий вплив, особливо в перший період їхнього життя. Природа взаємовідносин в системі паразит–хазяїн активно досліджується протягом останніх десятиріч. Пояснюється це не тільки загальнотеоретичним, але й великим практичним значенням проблеми, оскільки інвазійні захворювання все ще залишаються одними з основних джерел економічних витрат у тваринництві.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.

Сетаріоз відноситься до недостатньо вивчених в Україні захворювань. Знаходячись в організмі хазяїна, статевозріла сетарія, як біологічний ушкоджуючий чинник діє на різноманітні органи і системи не тільки своїм механічним подразненням, але і продуктами своєї життєдіяльності. Вивчення механізмів токсичного впливу сетарій залишається актуальним. Як відомо [1], патогенний вплив продуктів життєдіяльності паразитів залежить не тільки від сили їх фізичної та хімічної дії, але і від здатності окремих біологічних речовин виступати в якості антигенів та викликати сенсибілізацію, алергічні реакції і анафілактичний шок.

Мета роботи – вивчити вплив суспензії з самок сетарій на організм кролів

Матеріал та методи досліджень. Для проведення досліджень була сформована дослідна група із кролів – 2–2,5 кг, по 36 тварин у групі. Тварин утримували при температурі 18 °С в умовах віварію кафедри фізіології, патофізіології та імунології тварин. Вони мали вільний доступ до води та корму. Раціон у них був повноцінним і

одноманітним упродовж всього періоду досліджень. Лабораторні тварини перебували під постійним клінічним наглядом і були вільні від інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб.

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. Кров для морфологічних і біохімічних досліджень відбирали через 1, 12 та 24 години після введення суспензії. Кров у кролів відбирали після надрізу крайової вени вуха. Клінічні дослідження тварин (визначення температури тіла, частоти пульсу, дихання) проводили за загальноприйнятими методами [2]. Підготовку проб і визначення конкретних показників проводили згідно з інструкцією до приладу і реактивів.

Для дослідження лейкограми мазки крові фарбували за Романовським–Гімза [3]. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) визначали за методом Т.П. Панченкова [4].

Біохімічні показники крові досліджували за допомогою біохімічного аналізатора „Microlab–200” (Нідерланди) закритого типу з проточною кюветою, а також загальноприйнятими методами:

Результати власних досліджень та їх обговорення. Після введення суспензії із сетарій у кролів виникали зміни клінічних показників. Вони проявлялись, в першу чергу, підвищенням температури тіла, прискоренням частоти дихання та частоти серцевих скорочень.

Так, температура тіла у середньому становила $39,7 \pm 0,14$ °С проти $38,1 \pm 0,12$ °С у тварин контрольної групи. Частота дихання достовірно підвищувалась. Цей показник у кролів контрольної групи становив $78,5 \pm 0,07$ тоді, як у тварин дослідної групи він склав $98,7 \pm 0,10$, що достовірно на 20,5% вище. Частота серцевих скорочень у кролів дослідної групи достовірно підвищувала-

ся порівняно з контрольними на 9,5%.

У кролів через 12 годин відмічали підвищення температури тіла та частоти дихання відповідно на 7,1% та 34,4% достовірно вище, ніж у тварин контрольної групи.

Частота серцевих скорочень була достовірно більша на 17,8% проти такої частоти скорочень тварин контрольної групи. Крім того, у кролів спостерігали загальну підвищену збудливість та чутливість шкіри. Згодом збудження змінювалось пригніченням, тварини ставали сонливими, малорухливими.

У кролів дослідної групи кількість еритроцитів через 1 годину після введення суспензії зменшувалась до $4,79 \pm 0,05$ Т/л проти $5,10 \pm 0,11$ Т/л контрольних, що достовірно була на 6,1% нижче.

Зниження кількості еритроцитів виникало, очевидно, внаслідок пригнічення еритропоетичної функції кісткового мозку як наслідок інтоксикації організму тварин продуктами життєдіяльності сетарій.

Динаміка вмісту гемоглобіну у тварин дослідних груп не відрізнялася від клінічно здорових тварин.

Кількість лейкоцитів через 1 годину достовірно зростала у крові кролів – на 18,5%, відповідно до тварин контрольних груп.

Еозинофіли, як відомо, відповідають на хемотактичні фактори, що їх виділяють тучні клітини і базофіли, а також на комплекси антиген-антитіло. У наших експериментах на кролях кількість еозинофілів через 1 годину після введення суспензії не відрізнялася від контролю.

Кількість сегментоядерних нейтрофілів у кролів та лабораторних щурів після введення суспензії дещо знижувалась. Очевидно, це було наслідком інтенсивного використання нейтрофільних форм у процесах фагоцитозу.

Відомо [5], що лімфоцити є центральною ланкою імунної системи, яка чутливо реагує на різні антигенні подразники. При паразитарних хворобах, які супроводжуються анемією різного походження, запальними та іншими процесами в організмі хворих тварин, відмічають збільшення ШОЕ [6]. В той же час вона не є специфічною для якого-небудь захворювання, але її зміни завжди вважаються показником наявності патологічного процесу в організмі. Через 1 годину у кролів збільшення ШОЕ було відмічено, відповідно, у 2,1

рази порівняно з контролем.

Зменшення вмісту білка в сироватці крові найчастіше відбувається за рахунок зменшення вмісту альбумінів – фракції, яка легко проходить через судинні мембрани та стінки клубочків нирок [7].

У наших дослідженнях вже через 1 годину після введення суспензії із самок сетарій у кролів відмічено достовірно зниження вмісту загального білка. Встановлено достовірно підвищення вмісту альбуміну на 17,7%. Альбумін є основним білком, що синтезується у печінці. Підвищення його рівня у тварин дослідної групи свідчить про можливе посилення синтетичних процесів у печінці.

Концентрація глюкози у сироватці крові кролів, дослідної та контрольної груп через 1 годину після введення суспензії із сетарій знаходилась у межах норми.

Зміна активності АсАТ та АлАТ свідчить про пошкодження гепатоцитів або еритроцитів [8]. Крім того, їх вважають чутливими показниками при порушеннях функцій печінки. У кролів спостерігалось достовірно підвищення активності АсАТ у 1,7 раза та АлАТ – у 1,4 раза порівняно з тваринами контрольної групи, порівняно з тваринами контрольної групи.

Підвищення активності трансаміназ, скоріше всього, пов'язане з частковим гемолізом еритроцитів, а також із структурно-функціональними змінами у клітинах печінки та серця.

Отже, введення суспензії із самок сетарій спричинювало зміну клінічних, морфологічних та біохімічних показників, що свідчило про розвиток значних функціональних змін в організмі лабораторних тварин.

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

Висновки.

Введення суспензії із сетарій кролям викликало підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень та прискорення частоти дихання, виникали зміни деяких морфологічних показників крові.

Таким чином, суспензія із сетарій через 1 годину після введення її в організм кролям спричинювала розвиток комплексу функціональних і патобіохімічних змін, характерних для алергії.

Список використаної літератури:

1. Шульц Р.С., Давтян Э.А. Материалы к изучению патогенеза гельминтозов // Ветеринария, 1968. – №12. – С. 43–47.
2. Судаков Н.А., Береза В.И. Методические указания по клинико-биохимическим исследованиям при диагностике патологии обмена веществ у сельскохозяйственных животных. – К.: УСХА, 1981. – 91 с.
3. Локшинец И.А. Морфометрическая характеристика щитовидной железы у крыс, sensibilizированных антигеном из аскарид свиньи / И.А. Локшинец. – Достижения и перспективы развития современной паразитологии / Тр. 5 Респуб. Науч.-практ. Конф. – Витебск, 2006. – С. 299–306.
4. Меньшикова В.Д. Лабораторные методы в клинике / В.Д. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. –

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 °С, проти вихідного рівня 37,2±0,027 °С, а вже через 12 годин цей показник