УДК 619:616-056.24.995.122.21. Ф:52.022.

ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ЗДОРОВОЇ ТА ХВОРОЇ ФАЛЬЦІОЛЬОЗОМ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТРИВАЛОГО ВПЛИВУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Ю. Ю. Довгій,
Г. М. Калиновський,
І. Л. Ваховський

Державна агроекологічна академія України м. Житомир

Встановлено, що в зоні радіоактивного забруднення відмічається зниження показників гуморальних і клітинних факторів неспецифічного захисту у здорових і хворих фасціольозом тварин та збільшення інтенсивності інвазії.

Фасціольоз є одним із найбільш розповсюджених гельмінтозів сільськогосподарських тварин, збудники якого поширені в усіх країнах світу.

Дане захворювання спричиняє значні економічні збитки в галузі тваринництва і створює загрозу навіть для здоров'я людей (за останні 10 років в Україні зареєстровано 71 випадок захворювання людей на фасціольоз).

На даний час, не дивлячись на ряд виконаних наукових робіт з вивчення цього захворювання, все ж таки, функціональний стан імунної системи тварин при фасціольозі, особливо в зоні радіоактивного забруднення, залищається мало вивченим.

З цією метою нами було проведено науково-виробничі дослідження в господарствах: ПОСП "Полісся" с. Селець Народицького району (забруднена зона), та ПОСП "Колос", Житомирського району Житомирської області. Для їх виконання було використано хворих та здорових корів чорно-рябої породи віком 4 – 5 років, жива вага яких становила 390 – 420 кг. Матеріалом для виконання роботи при постановці досліджень було використано кров з яремної вени та фекалії, проби яких було відібрано у 80 голів тварин.

З показників природної резистентності визначали: кількість еритроцитів і лейкоцитів з подальшим виведенням лейкоформули; фагоцитарну активність, фагоцитарний індекс і абсолютний фагоцитоз лейкоцитів крові за методиками Чумаченка В. Ю. (1990) та Маркова Ю.М. (1974).

Щільність забруднення навколишнього середовища в зоні радіоактивного забруднення на період проведення досліджень становила 5,35 Ки/км^2 при експозиційній дозі на тварину в середньому 41,2 – 42,6 мікро рентген за годину.

Всього було досліджено 120 проб крові і 120 проб фекалій відібраних від хворих фасціольозом тварин.

У зоні радіоактивного забруднення на початку проведення досліджень інтенсивність інвазії складала 17,8, через 7 днів - 19,4, через 15 днів – 22,2 і через 30 днів – 23,6 яєць фасціол. Фагоцитарна активність лейкоцитів на початку складала 45,9±0,5%, а через 30 днів – 55,1±4,0%, лізоцимна активність сироватки крові – 22,4±0,9% і 19,1±0,9% через 30 днів. Загальна кількість лейкоцитів складала 18,9 і 20,9 Г/л.

У чистій зоні в цей же період і в такі ж терміни часу інтенсивність інвазії складала 21,0; 23,2; 24,0 і 24,6 яєць фасціол. Однак показники фагоцитарної активності, фагоцитарного індексу і абсолютного фагоцитозу лейкоцитів, бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові, навіть за умови різної інтенсивності інвазії мали незначну різницю між нормативними показниками, а різниця між їх крайніми показниками складала близько 0,5%.

Результати досліджень показали, що показники фагоцитарної активності лейкоцитів крові відібраної від корів в чистій зоні були на 15,3% більше в порівнянні з показниками, які було отримано при дослідженні крові від тварин забрудненої зони (57,5±0,5% і 48,7±0,4%), фагоцитарний індекс – на 28,1% (14,6±0,05% і 10,5±0,05%), абсолютний фагоцитоз – на 10,1% (17,7±0,03% і 15,9±0,03%), а бактерицидна активність сироватки крові – на 17% (35,4±1,1% і

29,5±0,9%). У лейкоформулі встановлено збільшення кількості сегментоядерних нейтрофілів. При цьому загальна кількість лейкоцитів в крові складала 13,2 Г/л, гемоглобіну – 95,2 г/л, а еритроцитів – 5,1 Т/л.

Висновки:

1. У хворої фасціольозом великої рогатої худоби, яка знаходиться в зоні радіоактивного забруднення, відмічається зниження показників неспецифічної резистентності організму і збільшення інтенсивності інвазії в порівнянні з тваринами, які утримувались в чистій зоні.
2. При збільшенні інтенсивності інвазії в показниках неспецифічної резистентності у хворих тварин, що заходяться в чистій зоні суттєвих змін не відмічається.
3. На нашу думку, зниження показників природної резистентності у хворих тварин обумовлене дією фасціол і впливом іонізуючого випромінювання.
4. У зоні радіоактивного забруднення відмічається зниження гуморальних та клітинних факторів захисту організму у здорових тварин, що підтверджує негативний вплив іонізуючого випромінювання на функціональний стан імунної системи.