

Kharkiv state zooveterinary academy, Kharkiv, Ukraine

Summary. The farmed game breeding leads to the expansion of contacts of wild animals with human habitation and domestic animals. The domestic animals are not the main source of pathogenic agents but carnivorous animals and rodents are. The outbreaks of acute contagious diseases exert significant influence on the population of wild animals in nature and lead to their mass mortality. General prophylactic measures on the game farm are carried out under the control of veterinary service.

Key words: wild animals, infectious diseases, focus of infection, prophylaxis, game farm.

## **Розділ 12**

# **ПАЗАРИТОЛОГІЯ І ПАЗАРИТОЦЕНОЛОГІЯ**

---

УДК 619:616.995.121Ан:636.32/38

### **ОСНОВНІ ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ ОВЕЦЬ ХВОРИХ НА АНОПЛОЦЕФАЛЯТОЗИ**

Богач М.В., д. вет. н., доцент, bogach\_nv@mail.ru

*Одеська дослідна станція ННЦ «ІЕКВМ», Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

Півень О.Т., аспірант, olya8410@inbox.ru

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

**Анотація.** В умовах експерименту на ягнятах 4-6 місячного віку, хворих на аноплоцефаліоз, проведено гістологічне дослідження зразків печінки, селезінки та тонкого відділу кишечника. При цьому встановлено ознаки катарально-десквамативного ентериту. У селезінці - делімфотизація білої пульпи, зменшення розмірів та кількості періартеріальних лімфоїдних муфт. У червоній пульпі – еозинофілія. У печінці переважають альтеративні зміни.

**Ключові слова:** аноплоцефаліоз, віці, деструктивні зміни, інтоксикація, іммуносупресія, еозинофілія.

**Актуальність проблеми.** Незважаючи на те, що існує велика кількість робіт, що присвячені вивченню аноплоцефаліозів овець, патогістоморфологічні зміни за даних гельмінтозів вивчені недостатньо. Відомо, що аноплоцефаліати паразитують у тонкому відділі кишечника. Тому найбільш яскраво зміни виявлені у місцях локалізації гельмінтів (тонкий відділ кишечника), печінці, селезінці. Відомості щодо патогістоморфологічних змін дають змогу більш ретельно підійти до вивчення патогенезу даних захворювань, що є підґрунтям для раціонального та обґрунтованого проведення лікувальних та профілактичних заходів.

Гельмінтози значно гальмують розвиток галузі вівчарства. Нерідко зустрічаються змішані інвазії, які ускладнюються бактеріальними чинниками. Провідне місце серед даних гельмінтозів належить аноплоцефаліозам (монієзіозу, тизанієзіозу, авітелінозу). З них основних збитків завдає монієзіоз, на який хворіють переважно ягнята у віці 1,5-8 місяців. Даний гельмінтоз перебігає серед молодняку, як правило, у вигляді ензоотії і супроводжується значним відходом [1, 2]. Труп тварин, що загинули від монієзіозу, виснажені; рідко вгодованість лишається задовільною [3, 4, 5].

В ході досліджень з вивчення гістологічних змін у загинулих від аноплоцефаліозів овець, проведених І.С. Єгошиним, Т.А. Перегудовим та Н.Є. Шкодіним, встановлено, що поздовжня покресленість багатьох перетинок серцевого м'яза виражена слабо. У легенях в окремих групах альвеол присутні зміни, характерні для набряку. При цьому у набряковій рідині містяться еритроцити та злуцений епітелій [6].

У печінці відмічається зернисте, вакуольне, рідше жирове переродження печінкових клітин. Також візуалізується повнокров'я міжбалкових капілярів, деяких центральних вен та поодинокі крововиливи.

У селезінці наявний підвищений вміст гемосидерину. Відмічається помірне повнокров'я пульпи.

У корковому шарі нирок – зерниста дистрофія епітелію більшості звивистих каналців, а в деяких – плазмоліз з каріопікнозом чи каріолізісом, або його десквамація у просвіт каналців [7].

Найбільш значні зміни фіксуються у тонкому відділі кишечника, особливо в місцях прилягання паразитів. В дванадцятипалій кишці в місцях прикріплення аноплоцефалат відмічається лімфоїдно-гістіоцитарно-фібробластична проліферативна реакція. Гістологічна будова слизової оболонки порушується: вона тонка, кишкові ворсинки відсутні, ліберкюнові залози мають зигзагоподібні ходи або вони взагалі не візуалізуються. У нижче розташованих відділах кишечника відмічається ареактивний некротичний розпад слизової оболонки, найбільш виражений у порожнистій кишці в місцях прикріплення паразитів. У гістологічно незмінених ворсинках відмічається підвищена кількість еозинофільних лейкоцитів, рідше – лімфоїдно-моноцитарні клітинні скупчення.

З боку лімфоїдного апарату відмічається гіперплазія солітарних фолікулів та пейєрових бляшок.

У довгастому мозку, чотирьохверхіві, на півкулях головного мозку наявні крововиливи. М'яка мозкова оболонка повнокровна. З боку гангліозних клітин відмічається нейронолізис, рідше нейронопікноз деяких клітин [8].

**Метою досліджень** було вивчити основні патогістоморфологічні зміни у тонкому відділі кишечника (місце локалізації статевозрілих збудників), печінці (відіграє детоксуючу роль за гельмінтозів) та селезінці (бере участь в імунній відповіді) за аноплоцефалатозів овець. Для досягнення мети було сформоване завдання:

- відібрати матеріал для патогістоморфологічного дослідження від ягнят у віці 4-6 місяців, у фекаліях яких були виявлені яйця та членики аноплоцефалат (тварини дослідної групи);
- відібрати матеріал для патогістоморфологічного дослідження від ягнят у віці 4-6 місяців, у фекаліях яких не було виявлено яєць та члеників гельмінтів (тварини контрольної групи);
- порівняти отримані дані та зробити висновки щодо патогенезу аноплоцефалатозів.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводилися у червні-липні 2013 року у виробничих умовах ТОВ «Ніка Інвест Агро» Болградського району Одеської області. Ми провели повний гельмінтологічний розтин за К.І. Скрябіним десяти голів ягнят у віці 4-6 місяців. У п'яти з них (контрольна група) в ході гельмінтокопроовоскопічного дослідження не було виявлено яєць та члеників аноплоцефалат. Дана група тварин не виводилася на пасовище. У інших п'яти голів були виявлені яйця та членики аноплоцефалат у фекаліях (дослідна група). Ці тварини були виведені на пасовище всередині березня 2013 року та були спонтанно інвазовані. Інтенсивне виділення яєць гельмінтів з фекаліями було відмічено наприкінці травня-початку червня.

Для вивчення гістоморфологічних змін відбирали шматочки печінки, селезінки та тонкого відділу кишечника. Відібраний матеріал поміщали у 10% нейтральний забуферений розчин формаліну.

Зразки відправляли до лабораторії патоморфології та імунології ННЦ «ІЕКВМ» (м. Харків).

В лабораторії з метою проведення парафінової заливки зразків органів було здійснено промивку матеріалу проточною водопровідною водою для видалення фіксуючої речовини, зневоднення та ущільнення у спиртах зростаючої концентрації (70%, 80%, 90%, 96%, 100% етиловому спирті, спирт-хлороформі, хлороформі). Виготовляли гістологічні зрізи товщиною 5-7 мкм на ротаційному мікротомі МПС-2 за стандартними методиками, прийнятими у гістологічних дослідженнях, з подальшим фарбуванням гематоксилін-еозином. Всі гістологічні методики виконували за прописами, викладеними у посібниках з патогістологічної та мікроскопічної техніки.

Вивчення гістологічних препаратів проводили з використанням мікроскопу Axioskop 40/40FL (CarlZeiss, Німеччина) з наступним відеомікроскопічним фотографуванням за допомогою програми ВідеоТест-Морфологія 5.1.

**Результати дослідження.** За гістологічного дослідження зразків кишечника овець хворих на аноплоцефалатози встановлено ознаки катарально-десквамативного ентериту. Відзначалась дистрофія і десквамація одношарового призматичного епітелію слизової оболонки кишечника. Більшість ворсинок були повністю позбавлені епітеліального шару, їх верхівки булавоподібно розширені, з ознаками набряку. На верхівках ворсинок епітеліальні клітини злуцнені. Внаслідок цього сполучнотканинна основа їх оголювалася. Ближче до кишкових крипт епітеліальний шар зберігався, проте відбувалася гіперплазія келихоподібних клітини, також у кишкових криптах відзначалась

дистрофія епітеліоцитів, у просвіті крипт знаходилась незначна кількість десквамованих клітин.

Сполучнотканинна основа ворсинок також піддавалась атрофічним змінам. В окремих ділянках відбувався некроз кишкових ворсинок.

Спостерігалась інтенсивна інфільтрація пухкої сполучної тканини власної пластинки слизової оболонки лейкоцитами, переважали еозинофіли, нейтрофіли та малі лімфоцити. Інфільтрація була інтенсивною як між кишковими криптами, так і на верхівках ворсинок. Відбувався набряк власної пластинки слизової оболонки.

Таким чином, встановлено деструктивні зміни одношарового призматичного епітелію ворсинок та кишкових крипт, гіперплазію епітеліальних клітин крипт, лейкоцитарну інфільтрацію власної пластинки слизової оболонки.

За гістологічного дослідження селезінки тварин за аноплоцефаліозів встановлено ознаки делімфотизації. На відміну від зразків селезінки контрольної групи периартеріальні лімфоїдні муфти були зменшеними у розмірі та нечисленними, маргінальна зона була не вираженою. Також відзначалось збільшення в червоній пульпі еозинофілів, що свідчить про реакцію організму на інвазію.

Отже, зміни мікроструктури селезінки, такі як делімфотизація білої пульпи, зменшення розмірів та кількості периартеріальних муфт свідчать про розвиток імуносупресії, а збільшення кількості еозинофільних гранулоцитів є реакцією організму на моніезіозну інвазію.

За гістоморфологічного дослідження зразків печінки тварин за аноплоцефаліозів встановлено альтеративні зміни. У печінці відзначали дистрофію гепатоцитів: ядра гепатоцитів різнилися за розміром, цитоплазма була мутною з нерівномірним забарвленням, контури клітин нечіткі. Ураження жовчних протоків характеризувалось дистрофією епітеліальних клітин, їх десквамацією у просвіт та проліферацією сполучнотканинних елементів навколо протоків та кровоносних судин.

Таким чином, у результаті гістологічного дослідження внутрішніх органів овець за аноплоцефаліозів встановлено ознаки катарально-десквамативного ентериту, про що свідчать деструктивні зміни одношарового призматичного епітелію ворсинок та кишкових крипт, гіперплазія епітеліальних клітин крипт, лейкоцитарна інфільтрація власної пластинки слизової оболонки кишечника. Зміни мікроструктури селезінки характеризувались делімфотизацією білої пульпи, зменшенням розмірів та кількості периартеріальних лімфоїдних муфт, що свідчить про розвиток імуносупресії. Збільшення кількості еозинофільних гранулоцитів червоної пульпи є наслідком еозинофілії як реакції організму на моніезіозну інвазію. У печінці переважали альтеративні зміни: дистрофія гепатоцитів та ураження епітеліальних клітин жовчних протоків як наслідок загальної інтоксикації організму.

#### **Висновки**

1. Відомості щодо патогістоморфологічних змін дають змогу більш ретельно підійти до вивчення патогенезу даних захворювань, що є підґрунтям для раціонального та обґрунтованого проведення лікувальних та профілактичних заходів.

2. У результаті гістологічного дослідження внутрішніх органів овець за аноплоцефаліозів встановлено ознаки катарально-десквамативного ентериту, про що свідчать деструктивні зміни одношарового призматичного епітелію ворсинок та кишкових крипт, гіперплазія епітеліальних клітин крипт, лейкоцитарна інфільтрація власної пластинки слизової оболонки кишечника.

3. Зміни мікроструктури селезінки характеризувались делімфотизацією білої пульпи, зменшенням розмірів та кількості периартеріальних лімфоїдних муфт, що свідчить про розвиток імуносупресії. Збільшення кількості еозинофільних гранулоцитів червоної пульпи є наслідком еозинофілії як реакції організму на моніезіозну інвазію.

4. У печінці переважали альтеративні зміни: дистрофія гепатоцитів та ураження епітеліальних клітин жовчних протоків як наслідок загальної інтоксикації організму.

#### **Література**

1. Арисов, М.В. Зараженность крупного рогатого скота мониезиезом в хозяйствах республики Калмыкия, меры борьбы и профилактики [Текст] / М.В. Арисов // Ветеринарная патология. – 2008. – №4. – С. 68-72.
2. Bergstorm, R.C. How serious are Moniezia infections in cattle and sheep [Text] / R.C. Bergstorm // Veter. Med (Edwardsville). – 1985. – V.88. – №11. – P. 72-75.
3. Скрябин, К.И. Краткий курс паразитологии домашних животных [Text] / К.И. Скрябин, А.М. Петров., И.В. Орлов. – М. : Сельхозгиз, 1941. – С. 205-212.
4. Галат В.Ф. Паразитология та інвазійні хвороби тварин [Текст] / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус. – К. : Урожай, 2009. – С. 83-85.
5. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных [Текст] / под ред. В.П.Шишкова, Н.А.

- Налетова; 2-е изд.. испр.и доп. – М. : Колос, 1980. – С. 422-423.
6. Перегудов, Т.А. Патоморфологические изменения при смешанной форме аноплоцефалатозов овец [Текст] / Т.А. Перегудов [и др.] // сб. : труды Кыргызского НИИЖВ. – Фрунзе. – Вып.21. – 1974. – С. 122-125.
  7. Егошин, И.С. Патоморфологические изменения при тизаниезиозе овец [Текст] / И.С. Егошин [и др.] // В сб.:труды Кыргызского НИИЖВ. – Фрунзе, 1974. – Вып.21. – С. 31-35.
  8. Егошин И.С. Патоморфологическая характеристика и некоторые вопросы патогенеза аноплоцефалатозов овец [Текст] / И.С.Егошин, Т.А.Перегудов // В сб. : труды Кыргызского НИИЖВ. – Фрунзе, 1974. – Вып.21. – С. 125-133.

ОСНОВНЫЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ОВЕЦ БОЛЬНЫХ  
АНОПЛОЦЕФАЛЯТОЗАМИ

Богач Н.В., доктор вет. наук, доцент, bogach\_nv@mail.ru

Одесская исследовательская станция ННЦ «ИЭКВМ», Одесский государственный аграрный университет, г. Одесса

Пивень О.Т., аспирант, olya8410@inbox.ru

Одесский государственный аграрный университет, г. Одесса

Аннотация. В условиях эксперимента на ягнятах 4-6 месячного возраста, пораженных аноплоцефалатами, проведено гистологическое изучение проб печени, селезенки, тонкого отдела кишечника. При этом установлены признаки катарально-десквамативного энтерита. В селезенке – делимфотизация белой пульпы, уменьшение размеров и количества периартериальных лимфоидных муфт. В красной пульпе – эозинофилия. В печени преобладают альтеративные изменения.

Ключевые слова: аноплоцефалатозы, овцы, деструктивные изменения, интоксикация, иммуносупрессия, эозинофилия.

THE MAIN HISTOLOGICAL CHANGES AT SHEEP AMAZING BY ANOPLOCEPHALATOSES

Bogach M.V., Dr. Sci.(Vet.Med.), bogach\_nv@mail.ru

Odessa Experimental Station of National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Odessa State Agrarian University, Odessa

Piven O.T., post-graduate student, olya8410@inbox.ru

Odessa State Agrarian University, Odessa

Summary. We conducted histological research of parts of liver, spleen and thin part of intestine in the conditions of experiment on lambs of 4-6 monthly age which are infected by anoplocephalatoses. The signs of katharal-deskvamative enteritis are thus set. The changes of microstructure of spleen are characterized by delimphotization of white mash, diminishing of sizes and amount of periarterial lymphoidal muffs. An increase of amount of eozinophil granulocytis of red mash is investigated of eosinophilia. The alterative changes prevail in a liver.

Key words: anoplocephalatoses, sheep, destructive changes, intoxication, immunosuppression, eosinophilia.

УДК 619:616.99

## ПОШИРЕННЯ ТОКСОПЛАЗМОЗУ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ

Галат М.В., к. вет. н., доцент, maryna.galat@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

**Анотація.** У статті наведені результати досліджень сироваток крові свиней з метою виявлення антитіл до збудника *Toxoplasma gondii*. Отримані дані стосуються поширення токсоплазмозу серед різних вікових груп свиней у деяких областях України, а також залежності екстенсивності інвазії від статі тварини.

**Ключові слова:** свині, *Toxoplasma gondii*, серологічні методи діагностики.

**Актуальність проблеми.** Токсоплазмоз – поширений у світі зооноз. Ця хвороба