

УДК 636.2:619:616.091:619.576.895.1

© 2009

Кручиненко О.В., викладач

Полтавська державна аграрна академія

Дахно І.С., доктор ветеринарних наук, професор,

Дахно Г.П., кандидат ветеринарних наук

Сумський національний аграрний університет

ПАТОЛОГО-АНАТОМІЧНІ ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ Й ПЕЧІНКОВИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛАХ КОРІВ ЗА ФАСЦІОЛЬОЗНОЇ ІНВАЗІЇ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Ж.О. Передера

Встановлено наявність характерних патолого-анатомічних змін у печінці та печінкових лімфатичних вузлах корів за фасціольозної інвазії.

Фасціольоз у корів супроводжується патолого-анатомічними змінами у печінці (ангіохоліт, периагіохоліт), особливо в правій, квадратній і хвостатій частках, а за результатами гістологічних досліджень – глибокими деструктивними стромально-судинними та некротично-дистрофічними змінами. У печінкових лімфатичних вузлах за фасціольозної інвазії патолого-анатомічні зміни характеризуються лімфаденітом, ангіосклерозом і гемосидерозом.

Ключові слова: фасціольоз, корови, печінка, лімфатичні вузли, інвазія, лімфаденіт.

Постановка проблеми. Фасціольоз – трематодозне захворювання з хронічним перебігом переважно у жуйних тварин (великої рогатої худоби, овець, кіз), інколи у людей, яке реєструється на всіх континентах земної кулі й завдає значних економічних збитків тваринницьким господарствам [2]. Найбільш суттєві зміни за фасціольозної інвазії спостерігалися у печінці, а також у тканинах, які знаходилися на шляху міграції фасціол, особливо у легенях [6].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Дослідниками встановлено, що морфологічні зміни у печінці корів за фасціольозу мали пряму залежність від інтенсивності інвазії. Так, за незначного ураження печінки (в жовчних протоках виявлялися лише поодинокі фасціоли) відбувалися незначні зміни в паренхімі. Капсула була напружена, гладенька, блискуча. Спостерігалася незначна декомпенсація печінкових балок та зерниста дистрофія гепатоцитів із початковим розвитком жирової дистрофії. В окремих ділянках печінки автори виявляли вакуолізацію гепатоцитів і накопичення по периферії жовчних пігментів. У деяких тварин виявляли вогнищеві ділянки некрозу

цитоплазми гепатоцитів. Патологічні зміни гістоархітектоніки печінки в частини тварин у значній мірі проявлялися проліферативними процесами з інтенсивною лімфоїдно-гістіоцитарною та еозинофільною інфільтрацією міжчасточкової сполучної тканини, стінок жовчних протоків, жовчного міхура, особливо в зоні триад.

За інтенсивності інвазії 60 фасціол і більше у печінці розвивалося гостре паренхіматозне запалення: печінка була збільшена, гіперемійована. При гістологічному дослідженні капсула печінки була напруженою, блискучою, набувала звивистої форми, під капсулою виявлялися дрібні крововиливи [3, 5]. Дослідники відмічали патологічні зміни в лімфатичних вузлах при паразитуванні фасціол: зменшення площі лімфатичних вузликів, м'якотних шнурів і паракортикальної зони в брижових лімфатичних вузлах та збільшення площі кіркового шару [1, 4]. Отже, більш детальне вивчення цих змін, на нашу думку, дасть можливість розкрити окремі питання патогенезу фасціольозної інвазії у корів.

Метою наших досліджень було детальне вивчення патолого-анатомічних і гістологічних змін у печінці та печінкових лімфатичних вузлах корів за фасціольозної інвазії.

Матеріал і методи. Дослідження проводили упродовж 2007-2008 рр. Визначення локалізації фасціол у печінці тварин проводили шляхом повного гельмінтологічного розтину 100 печінок від великої рогатої худоби, віком від 2 до 6 років, за інтенсивності інвазії (II) від 5 до 40 екземплярів гельмінтів в одній печінці. Для гістологічного дослідження відбирали шматочки печінки, печінкових лімфатичних вузлів, які фіксували в 10%-му водному розчині нейтрального формаліну, зневоднювали в етанолах висхідної міцності з наступним заливанням парафіном. Зрізи виготовляли на санному мікроскопі МС-2 й фарбували гематоксиліном Ерліха та еозином. Тов-

щина зрізів не перевищувала 10 мкм. Світлову мікроскопію та фотографування одержаних гістологічних препаратів проводили за допомогою мікроскопа при збільшенні: x100; x120; x150; x200; x300; x400; x600 та фотокамери OLYMPUS C-5050.

Усього досліджено 28 лімфатичних вузлів від 14 голів ВРХ, забитої на Полтавському м'ясокомбінаті. Для контролю відбирали печінкові лімфатичні вузли від корів, не уражених фасціолами.

Результати досліджень. Характерні ураження печінки були схожими й залежали від стадії розвитку хвороби. Так, при гострому перебігу фасціольозу печінка була збільшена в об'ємі, капсула напружена, гладенька, блискуча. Іноді на поверхні капсули виявляли нашарування фібрину. Під капсулою і в товщі печінки простежувалися тяжі темно-червоного кольору. При розтині кровоносних судин виділялася незначна кількість венозної крові. Просвіти великих жовчних ходів печінки були розширені, всередині них знаходилася слизоподібна маса й невеликі за розміром фасціоли.

За хронічного перебігу хвороби через розростання в міжчасточковій сполучній тканині фіброзної тканини печінка набувала щільної консистенції, інколи була дифузно збільшена в об'ємі, мала переважно горбисту поверхню. Як із боку капсули, так і на розрізі в товщі печінки добре виднілися потовщені стінки жовчних ходів за рахунок розростання фіброзної сполучної тканини і просочення солями вапна (рис. 1, а). Жовч у жовчних протоках була сіро-коричневого кольору, в ній знаходилися статевозрілі гельмінти. Крім того паренхіма на розрізі мала нерівномірне глинисто-коричневе забарвлення. Гістологіч-

ним дослідженням виявляли жирову дистрофію гепатоцитів центральної та атрофію клітин периферичної зони. Найбільш помітні зміни спостерігали в трьох частках печінки: правій, квадратній і хвостатій. Це пов'язано з тим, що великі жовчні ходи знаходяться в даних ділянках. Жовчні ходи, які проходили в цих частках печінки, були потовщені, просочені солями вапна, при розрізі відчувався хрускіт. Із просвіту жовчних протоків на поверхню печінки переміщувалися фасціоли. Патолого-анатомічні зміни в правій, квадратній і хвостатій частках характеризувалися збільшенням їх у розмірі та наявністю великих ділянок зі сполучною щільною тканиною, що розросталася на місці знаходження жовчних ходів (рис. 1, б). Іноді при дифузному ураженні печінки відмічали патологічні зміни і в лівій її частці. Спостерігали нерівномірне ущільнення органа, горбистість поверхні, нерівномірне забарвлення (темно-сірі ділянки чергувалися з світло-сірими). Отже, результати досліджень свідчать, що найпомітніші зміни, які характеризувалися хронічним гепатитом, холангітом, цирозом, спостерігалися в трьох частках печінки: правій, квадратній і хвостатій. У процентному відношенні такі зміни реєстрували в 90% випадків. Ураження лівої частки печінки виявляли у 10% тварин, однак лише за високої інтенсивності інвазії, коли були уражені права, квадратна та хвостата частки.

При мікроскопічному дослідженні кровоносні судини печінки були розширені й заповнені еритроцитами. Вогнищево в ділянках міжчасточкової та міжбалочної сполучної тканин виявляли набряк, внаслідок чого утворювалися порожнини різної величини і печінка втрачала балочну будову.

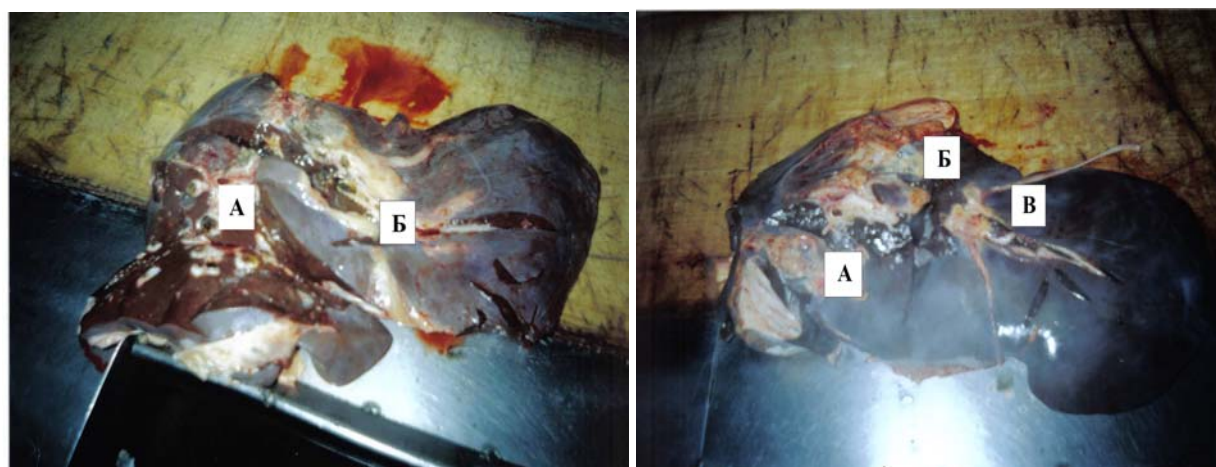


Рис. 1: а) печінка, фіброзний холіт;
б) печінка за фасціольозної (А – ангіохоліт, Б – периангіохоліт) інвазії, збільшення в об'ємі хвостатой (А) правої (Б) та квадратної (В) часток.

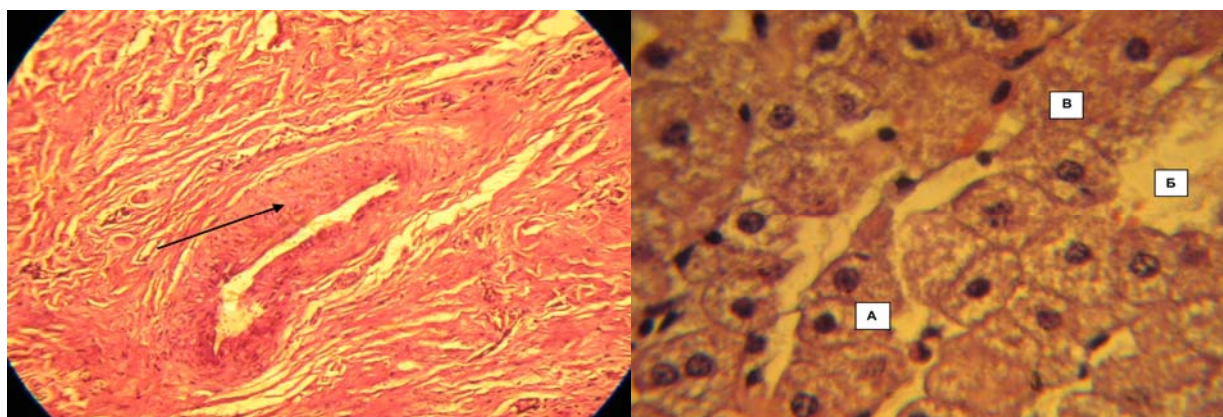


Рис. 2: а) склероз судини печінки
 б) жирова дистрофія та за фасціольозу набряк печінки: А – гепатоцити з (гематоксилін-еозин $\times 120$) жировою декомпозицією; Б – скупчення набрякової рідини; В – некроз гепатоцитів (гематоксилін-еозин $\times 600$).

У судинах середнього калібру реєстрували склеротичні зміни, що характеризувалися потовщенням стінки судин у 2-5 рази, за рахунок чого звужувався їх просвіт. Ендотеліальні клітини знаходилися в стані атрофії, сполучна тканина в ділянці склерозованих судин була помірно набрякла (рис. 2, а). Гепатоцити, здебільшого, перебували в стані жирової та зернистої дистрофії (рис. 2, б). В основній своїй масі клітини внаслідок відкладення жиру втрачали форму й структуру. В деяких ділянках залишалися гепатоцити в стані великокрапельного ожиріння. При цьому жирові краплі відтісняли органели на периферію клітини, надаючи їй перснеподібної форми.

Дифузне ожиріння печінки характеризувалося некробіозом гепатоцитів із перебудовою часточкової структури органа. Некротичні зміни в клітинах органа проявлялися морфологічними змінами як у ядрі, так і в цитоплазмі. Здебільшого реєстрували пікноз та лізис ядра, гідролітичне розтоплення цитоплазми (плазмоліз), яке охоплювало всю клітину (цитоліз).

Таким чином, за результатами досліджень встановлено, що фасціоли мали значний негативний вплив на тканини печінки. Це проявлялося глибокими деструктивними стромально-судинними й некротично-дистрофічними змінами, а саме: набряком та венозною гіперемією, жировою декомпозицією і зернистою дистрофією гепатоцитів, некрозом паренхіматозних клітин з явищами пікнозу та лізису.

При патолого-анатомічному дослідженні структури лімфатичних вузлів клінічно здорових тварин змін щодо їх порушення не спостерігали. Лімфатичні вузли корів, не уражених фасціолами, мали овально-видовжену форму й знаходи-

лися на одному рівні, в єдиному сполучно-тканинному просторі. В таких лімфовузлах капсула добре розвинена, від неї всередину відходили трабекули, ділянки яких виявлялися в кірковій та мозковій речовинах. Паренхіма лімфовузлів була чітко розмежована на кіркову й мозкову речовини. В кірковій речовині поблизу трабекул у декілька рядів розташовувалися округлі або овальні лімфатичні вузлики. Гістоструктура лімфовузлів за фасціольозної інвазії була представлена різними клітинними елементами. Найбільш вираженими з-поміж них були бластні форми лімфоїдних клітин, лімфоцити, ретикулярні клітини, макрофаги, які відрізнялися своєю будовою та інтенсивністю забарвлення. У просвіті деяких кровоносних судин виявляли молодих фасціол розміром 30-35 мкм, овальної форми, фіксованих до внутрішньої оболонки кровоносної судини. Стінки кровоносних судин у місцях локалізації фасціол були значно потовщені за рахунок розростання сполучної тканини, в якій виявлялася значна кількість фібробластів та поодинокі макрофаги і лімфоцити. Просвіти таких судин були звужені й практично не містили крові. Виявлялася помірна інфільтрація лімфоцитами мозкової речовини лімфовузлів. У стромі лімфатичного вузла розвивався набряк та потовщення стінок судин, атрофія фолікулів і гемоліз еритроцитів, внаслідок чого структура органа порушувалася. На окремих ділянках виявляли дрібні осередки крововиливів. Внаслідок руйнування еритроцитів з'являлося чимало сидерофагів, у цитоплазмі яких знаходився гемосидерин. Структура лімфатичного вузла стерта, лімфоїдні фолікули втрачали чітку окресленість. Спостерігалася дифузна інфільтрація паренхіми лімфову-

зла лімфоцитами, гістіоцитами, лейкоцитами. На окремих ділянках тканини лімфовузла реєстрували осередковий фіброз, а в стінці кровоносних судин – ангіосклероз з обтурацією отвору в одиничних випадках.

Висновки: 1. Таким чином, проведені дослідження дали підставу стверджувати, що патоморфологічна картина в лімфатичних вузлах за фасціольозної інвазії була специфічною й характеризувалася застійними явищами в органі та ексудативно-проліферативним запаленням. Такі зміни відбувалися, з нашого погляду, внаслідок

міграції молодих фасціол в організмі корів через лімфатичні вузли.

2. Фасціольоз у ВРХ супроводжується патолого-анатомічними змінами у печінці (ангіохоліт, периангіохоліт), особливо в правій, квадратній і хвостатій частках, а за результатами гістологічних досліджень печінки – глибокими деструктивними стромально-судинними і некротично-дистрофічними змінами.

3. У печінкових лімфатичних вузлах за фасціольозної інвазії спостерігається лімфаденіт, ангіосклероз і гемосидероз.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Вилков И.Н.* Патология лимфатических узлов // Медицина и физкультура. – София, 1980. – 246 с.
2. *Дахно І.С.* Епізоотологія, патогенез, етіотропна та імунокоригуюча терапія при фасціольозі і дикроцеліозі жуйних тварин: автореф. дис. ... д-ра вет. наук: спец. 03.00.18 / І.С. Дахно – Харків, 2001. – 36 с.
3. *Дахно І.С.* Патоморфологія фасціольозу у корів / І.С. Дахно, Г.П. Дахно // III конференція всеукраїнського товариства ветеринарних патологів – Харків, 2004. – №1. – С 24.
4. *Демидов Н.В.* Фасциолез животных. – М.: Колос, 1965. – 207 с.
5. *Довгий Ю.Ю.* Морфологічні зміни в печінці при ураженні корів фасціолами на фоні дегельмінтизації та імуностимуляції / Довгий Ю.Ю. [та ін.] // III конференція всеукраїнського товариства ветеринарних патологів – Харків, 2004. – С. 22-23.
6. *Зон Г.А.* Патологічна анатомія паразитарних хвороб тварин / Г.А. Зон – Суми : Джерело, 2005. – 226 с.