

Зооекологія

УДК 619:616.96:578.828.11/636:611

Л. П. Горальський

д.вет.н.

Ф. І. Кропивницький

к.вет.н.

Державний агроекологічний університет (м. Житомир)

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Подано патоморфологічні зміни органів за лейкозу великої рогатої худоби на органному та клітинному рівнях. Цито- та гістологічні параметри при різних формах лейкозного процесу можуть використовуватися для диференційної діагностики, визначення та уточнення форми і стадії захворювання.

Для лейкозів характерним є втягнення в патологічний процес насамперед органів кровотворення (селезінки, лімфатичних вузлів, кісткового мозку), а лише після цього органів, які не виконують гемопоетичної функції в зрілому організмі [1,3,6,8].

У великої рогатої худоби найчастіше зустрічаються лімфоїдний лейкоз і лімфосаркома, менше – лімфогранулематоз і рідко – інші форми хвороби.

Розповсюдження лейкозу великої рогатої худоби ставить перед науковими працівниками, власниками тварин і практичними фахівцями багато питань стосовно профілактики хвороби та оздоровлення господарств. Ефективність боротьби з лейкозом найбільше залежить від своєчасної діагностики хворих тварин. В діагностичному комплексі широко використовуються патологоанатомічні дослідження, які дають можливість виявити конкретні специфічні зміни та отримати об'єктивні критерії для їх диференціації. Однак, у більшості випадків за латентного перебігу хвороби, характерні макроскопічні зміни в організмі відсутні. Тому подані нами цито- та гістологічні параметри при різних формах лейкозного процесу рекомендуємо використовувати для диференційної діагностики, визначення та уточнення форми і стадії захворювання.

Так, найбільш характерними патологоанатомічними змінами для всіх форм лейкозу є збільшення різного ступеня лімфатичних вузлів. Такі лімфовузли досить рухливі, безболісні і зберігають первинну форму [6,7].

При лімфолейкозі вони збільшені рівномірно, не зростаються з оточуючою тканиною та один з одним. Уражені лімфатичні вузли, переважно щільні, іноді – м'якої консистенції. Капсула лімфовузлів напружена, потовщена. Поверхня розрізу мозковидна, сіро-білого або жовтого кольору.

Лімфатичні вузли при лімфогранулематозі, лімфосаркомі та гістіоцитарній саркомі бугристі, капсула зростається з паренхімою. На розрізі також можуть спостерігатися крапкові, смугасті чи вогнищеві

крововиливи та некрози і тоді зріз нагадує малюнок мармуру. В органах черевної, тазової порожнини, на серозних оболонках спостерігають пухлинні розростання вузликів у вигляді конгломератів сіро-білого, жовтого кольору [1,2,4,5].

Селезінка за системного лейкозу завжди збільшена, а при захворюванні на лімфогранулематоз така картина відмічається у 40–60 % випадків. Особливо, значне збільшення селезінки за системного лейкозу спостерігається при лімфоїдному і мієлоїдному лейкозах. У початковій стадії лімфолейкозу структура органу збережена, лімфатичні фолікули гіперплазовані. З розвитком інфекційного процесу межі між червоною і білою пульпами стираються, тканина набуває м'якої консистенції та буро-червоного або буро-коричневого кольору. При мієлоїдному лейкозі селезінка червоно-малинового кольору, лімфатичні фолікули погано помітні, тканина пухкої консистенції, з крововиливами. При лімфоретикулосаркомі селезінка не збільшена [7,8].

Основними патогістологічними змінами в лімфовузлах і селезінці на ранній стадії (передлейкозний стан) лімфоїдного лейкозу є гіперплазія лімфатичних фолікулів, посилена проліферація незрілих лімфоїдних клітин у реактивних центрах. При цьому відбувається незначне розширення реактивних центрів і наповнення міжфолікулярних ділянок лімфоїдними елементами. Збільшені фолікули поступово зливаються один з одним [10].

У селезінці та лімфовузлах тварин з гематологічними і клінічними змінами в організмі, відбувається згладження їх картини за рахунок дифузної проліферації лімфоїдних клітин, серед яких в основному виявляють зрілі лімфоцити, в меншій кількості – пролімфоцити та лімфобласти (у селезінці – з боку лімфатичних фолікулів, у лімфовузлах – з боку лімфатичних фолікулів і м'якушевих тяжів).

У нирках, печінці, серці, сичузі та інших органах, як правило, виявляють інфільтрацію лімфоїдними клітинами інтерстиціальної тканини [4,5,6,7].

При мієлоїдному лейкозі у червоній пульпі селезінки знаходять клітини гранулоцитарного ряду, в тому числі промієлоцити та мієлобласти, а також вогнища еритромегакаріоцитопоеза. В лімфатичних вузлах, печінці, нирках, легенях та інших органах спостерігають вогнищеві або дифузні розростання мієловидних елементів [8].

При злоякісному гістіоцитозі розмноження пухлинних клітин (гістіоцитів, ретикулярних клітин, макрофагоцитів) відбувається в перифолікулярних ділянках, синусах та перитрабекулярних зонах лімфатичних вузлів; в селезінці – в червоній пульці. В інших органах і тканинах пухлевидні розростання мають зв'язок з елементами ретикулогістіоцитарної системи.

Необхідно мати на увазі, що лімфосаркома, ретикулосаркома і лімфогранулематоз з допомогою гематологічних досліджень, як правило, не діагностуються, а виявляються в основному після загибелі тварин.

При лімфосаркомі в лімфатичних вузлах спостерігають дифузну або вогнищеву проліферацію лімфоїдних клітин. Розрізняють лімфоцитарний, пролімфоцитарний, лімфобластний, лімфоплазмоцитарний варіанти лімфосаркоми, залежно від кількісної переваги тих чи інших клітинних форм у пухлинній тканині.

При лімфогранулематозі в лімфатичних вузлах і селезінці спостерігають розмноження лімфоїдних клітин, нейрофільних та еозинофільних гранулоцитів, гістіоцитів, плазматичних клітин і поодиноких фібробластоцитів.

При ретикулосаркомі в лімфатичних вузлах відмічають розмноження атипових ретикулярних клітин, серед яких зустрічаються одно-, дво- і багатоядерні форми. Виявляють макрофагоцити та гістіоцити.

Цитоморфологічні дослідження – один з найбільш достовірних із посмертних методів діагностики гемобластозів і злоякісних новоутворень. Однак, не зважаючи на його великі діагностичні і прогностичні можливості, цей метод ще не отримав належного визнання у ветеринарній медицині. Разом з тим, вивчення клітинних змін у крові та кровотворних органах дозволяє розкрити динаміку розвитку патологічного процесу в організмі, встановити характер змін на всіх стадіях його розвитку.

При лімфолейкозі цитоморфологічні зміни залежать від характеру та стадії перебігу хвороби. За хронічного перебігу на початковій стадії збільшується кількість лейкоцитів у крові за рахунок зрілих (малих, середніх та великих) лімфоцитів. У кістковому мозку спостерігається помірна лімфоїдна метаплазія. В селезінці та лімфатичних вузлах зростає кількість Т-клітин, що свідчить про активацію захисної функції цієї системи імунітету. Також збільшується число пролімфоцитів і лімфобластів на фоні зрілих лімфоцитів [9].

При значному ж ураженні зрілі лімфоцити витісняються молодими формами, внаслідок чого співвідношення імунокомпетентних клітин знову змінюється – кількість Т-лімфоцитів зменшується, а В-клітин – зростає.

В умовах загострення процесу лімфобласти починають домінувати над іншими видами клітин і майже повністю заміщують уражений орган. На фоні лімфоїдних клітин різного ступеня зрілості збільшується кількість нейтрофільних та еозинофільних гранулоцитів, плазматичних і ретикулярних клітин.

При гемоцитобластозах у селезінці та лімфатичних вузлах збільшується кількість гемоцитобластів, пролімфоцитів, які майже повністю витісняють зрілі лімфоцити.

Для лімфосаркоми характерне зростання кількості як лімфоїдних, так і ретикулярних клітин.

При системному ретикульозі в проліферативний процес втягуються значні ділянки ретикуло-ендотеліальної системи кісткового мозку, селезінки, лімфатичних вузлів, а також інтерстиціальної тканини інших органів. Цитоморфологічні зміни виражаються в появі та збільшенні

кількості недиференційованих клітин в уражених органах, типу гемогістобластозів великих розмірів з пухким ядерним хроматином [1,2,8].

Характер цитоморфологічних змін при лімфогранулематозі залежить від стадії ураження органу. Якщо патологічний процес починався з лімфоїдних органів, то в гіперпластичній стадії в лімфатичних вузлах спостерігається незначне збільшення кількості пролімфоцитів. З розвитком патологічного процесу лімфоїдна тканина витісняється гранулематозною. В кровотворних органах збільшується кількість нейторофільних та еозинофільних гранулоцитів, плазматичних і ретикулярних клітин. Основним диференціально-діагностичним критерієм є збільшення кількості ретикулярних клітин в органах, внаслідок втрати ними здатності до подальшої диференціації, а також появи атипічних клітин. Патогномонічне значення серед них мають гігантські клітини Березовського-Штернберга, які виявляються в кістковому мозку, селезінці, але найчастіше в лімфатичних вузлах.

Таким чином цито- та гістологічні параметри при різних формах лейкозного процесу мають надзвичайно важливе значення для диференційної діагностики, виявлення патологічних процесів в тканинах, визначення та уточнення форми та стадії захворювання. Разом з тим, для більш повного уявлення генезу патологічного процесу за лейкозу великої рогатої худоби, нами планується провести гістохімічні та електронно – мікроскопічні дослідження. Це дасть можливість більш детально з'ясувати етіологію захворювання і намітити шляхи профілактики та оздоровлення господарств від лейкозу великої рогатої худоби.

Література

1. Бергольц В.М., Румянцев Н.В. Сравнительная патология и этиология лейкоза человека и животных. – М.: "Медицина", 1966. – 354 с.
2. Бергольц В.М., Кисляк Н.С., Еремеев В.С. Иммунология и иммунотерапия лейкоза. – М.: Медицина, 1978. – 408 с.
3. Берзинь Д.Я. Гистологическая диагностика лейкоза у убойного скота // Материалы Всесоюзного симпозиума по проблеме лейкозов с.-х. животных. – Харьков, 1972. – С. 119.
4. Васильев Н.Т. Лейкоз крупного рогатого скота. – Волгоград, 1962. – 212 с.
5. Васильев Н.Т., Румянцев Н.В., Черняк В.З. Лейкозы сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1966. – 302 с.
6. Доронин Н.Н. Лейкоз крупного рогатого скота. – К.: Изд-во Урожай, 1969. – С. 1–105.
7. Доронин Н.Н., Бусол В.А., Субаев Г.Х. Лейкоз крупного рогатого скота. – К.: Изд-во Урожай, 1976. – 200 с.

8. Диагностика лейкоза крупного рогатого скота / П.Н. Смирнов, В.В. Смирнова, А.Т. Левашов и др. // Рекомендации / ВАСХНИЛ Сиб. отд. ИЭВС и ДВ. – Новосибирск, 1989. – 48 с.

9. Красніков Г.А., Горальський Л.П. Патоморфологічна діагностика лейкозу великої рогатої худоби: Методичні рекомендації. Інститут епізоотології. – Рівне, 2000. – 19с.

10. Языкова К.Н., Журавлев В.М. Морфологические изменения при лимфоидном лейкозе животных // Ветеринария. – 1967. – № 5. – С. 91.
