

nanoparticles. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences*, 23(104), 66–70.

УДК 621.41+612.42:636.21

ЗОНАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ КОМПАРТМЕНТІВ ПАРЕНХІМИ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У РАННЬОМУ ПОСТНАТАЛЬНОМУ ОНТОГЕНЕЗІ

Кравцова М.В., PhD Доктор філософії

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Актуальність проблеми. Лімфатичні вузли ссавців – це біологічні фільтри, що забезпечують антигенний контроль тканинної рідини і лімфи, формують у різних частинах організму скупчення чи лімфоцентри, спеціалізовані й адаптовані до особливостей потенційних регіонарних спектрів антигенів [1, 2]. Згідно сучасної концепції лімфовузли мають часточкову (компаратментну) будову. Компаратменти паренхіми лімфовузлів полярні, їх центр – це одиниця глибокої кори, оточена зверху інтерфолікулярною зоною, з боків – паракортикальними тяжами, а знизу – мозковими [3, 4].

Мета роботи визначити будову і вікові перетворення компартментів лімфатичних вузлів великої рогатої худоби.

Матеріали і методи досліджень. Досліджували лімфатичні вузли відібрані від трупів 10-, 30-, 120-добових і новонароджених телят, по 6 голів у кожній віковій групі. Препарували: підключові, поверхневі шийні, пахвові, підколінні, каудальні середостінні, клубовоободові, медіальні заглоткові, медіальні клубові лімфовузли. Гістозрізи забарвлювали гематоксиліном і еозином [5].

Результати дослідження. Строма лімфатичних вузлів новонароджених телят утворена капсулою з вираженим ворітним потовщенням, а також трабекулами. Ступінь розвитку стромального компоненту в соматичних вузлах більший ніж у вісцеральних,

особливо стосовно товщини капсули і капсулярних трабекул. Паренхіма лімфовузлів представлена відносно відокремленими часточками (компартаментами). Досліджені лімфатичні вузли – полікомпаратментні. Лімфатичні часточки в межах серединних зрізів вузлів розподілені нерівномірно – найбільш розвинені компарменти розташовані по середині сегментів. Часточки паренхіми лімфовузлів представлені двома основними морфотипами: стрічкоподібними перисинусоїдальним тяжами – інтерфолікулярна зона, паракортикальні, мозкові тяжі й сфероподібними структурами – центральні зони одиниць глибокої кори, лімфатичні вузлики. Найбільш розвинений компонент – це одиниці глибокої кори, у якій виділяють центральну зону, що зовні оточена перисинусоїдальними тяжами (паракортикальними тяжами та інтерфолікулярною зоною). У інтерфолікулярній зоні та паракортикальних тяжах спостерігається значна кількість венул з високим ендотелієм. У новонароджених телят лімфатичні вузлики виявляються у незначній кількості, переважно на основі інтерфолікулярної зони вздовж крайового синуса. В окремих вісцеральних лімфовузлах, вузлики мають світлі центри і можуть розміщуватися і у паракортикальних тяжах.

До 10-добового віку телят відмічається інтенсивний розвиток лімфоїдних вузликів, особливо з гермінативними центрами. Вузлики розміщуються уздовж крайового синуса та на основі паракортикальних тяжах вздовж перитрабекулярних синусів. Цей процес більш інтенсивно відмічається в вісцеральних вузлах. Також спостерігається формування лімфоїдних вузликів без гермінативних центрів навіть на основі мозкових тяжів. Центри одиниць глибокої кори зростають в об'ємі, набувають витягнутої, овальної форми. Видозмінення відбувається вздовж перитрабекулярних синусів.

У лімфовузлах 30-добових телят характер розташування та ступінь розвитку компарментів соматичних лімфовузлів стає подібною до вісцеральних. Збільшується кількість вузликів, особливо зі світлими центрами. Відмічається трансформація центральних зон одиниць глибокої кори. З'являються брунькоподібні вирости

центральної зони, які «впинаються» в мозкові тяжі. Паренхіма лімфовузлів набуває мозаїчної форми.

У лімфатичних вузлах 120-добових телят відмічається зростання і деформація центральної зони одиниць глибокої кори, що має більш тотальний характер. У соматичних вузлах такі прояви спостерігається лише в центральних найбільш розвинених компартментах. Збільшується кількість лімфоїдних вузликів, особливо з гермінативними центрами. Ці процеси інтенсивніше виражені в вісцеральних вузлах.

Висновки:

В ранньому постнатальному онтогенезі розвиток компартментів паренхіми лімфатичних вузлів великої рогатої худоби характеризується інтенсивним збільшенням лімфатичних вузликів на основі інтерфолікулярної зони та паракортикальних тяжів, а у вісцеральних вузлах – ще й на основі мозкових тяжів. Центральні зони одиниць глибокої кори, в подальшому трансформуються: утворюють сфероподібні випини. У результаті паренхіма лімфовузлів набуває мозаїчної форми.

Список використаної літератури

1. Houston S. A., Cerovic V., Thomson C., Brewer J., Mowat A. M., Milling S. The lymph nodes draining the small intestine and colon are anatomically separate and immunologically distinct. *Mucosal Immunology*. 2016. №9(2), P. 468–478.
2. Jasper J. K., Mebius R. E. Structure and function of lymphoid tissues Interdependence of stromal and immune cells for lymph node function. *Trends in Immunology*. 2012. №. 33(6). P. 264–270.
3. Willard-Mack C. L. Normal structure, function, and histology of lymph nodes. *Society of Toxicologic Pathology*. 2006. № 34(5). P. 409–124. doi: 10.1080/01926230600867727
4. Sainte-Marie G. The lymph node revisited: development, morphology, functioning, and role in triggering primary immune responses.

The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology, 2010. 293(2), P. 320–337. doi:10.1002/ar.21051

5. Горальський Л. П., Хомич В. Т. Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології: Навчальний посібник. Житомир: ЖНАЕУ, 2019. 286 с.

УДК 636.2.034:618.19-002

ПОШИРЕННЯ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У НЕТЕЛЕЙ

Кухтин М. Д., д.вет.н., професор,

Рущинська Т. М.,

Проценко Т. С., аспірант

Тернопільська дослідна станція

Інституту ветеринарної медицини НААН

Актуальність проблеми. Нетелі мають важливе значення для продуктивності молочного стада, оскільки вони відображають майбутнє дійне та племінне поголів'я. На жаль, більшість виробників вважають нетелей як неінфікованих, а наявність маститу не діагностують до родів або до першого клінічного випадку [1]. Протягом останніх 20 років було проведено численні дослідження, які описують етіологію і патогенез маститу у нетелей, і спростовують догму про те, що вони вільні від цієї хвороби. Мастит у нетелей спостерігається від 28,9–74,6 % випадків [2, 3]. Ряд досліджень вказують, що основною причиною субклінічного маститу нетелей є коагулазонегативні стафілококи, а *Staphylococcus aureus* є другим за поширеністю збудником, тоді як в інших дослідженнях переважними збудниками маститу є мікроорганізми з навколишнього середовища (стрептококи, мікоплазми). Різниця у видах збудників маститу нетелей між дослідженнями, стадами та країнами є значною [2, 4, 5, 6].