

- узлов быка домашнего (*Bos taurus*) *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2018. №. 9(1). С. 95–104. <https://doi.org/10.15421/021814>
2. 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.
  3. Rütgen B. C., Baszler E., Weingand N., Wolfesberger B., Baumgartner D., Hammer S. E., Groiss S., Fuchs-Baumgartner A., Saalmüller A., Schwendenwein, I. Composition of lymphocyte subpopulations in normal and mildly reactive peripheral lymph nodes in cats. *Journal of feline medicine and surgery*, 2022. 24(2), P. 77–90. <https://doi.org/10.1177/1098612X211005310>
  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. <https://doi.org/10.1002/ar.21051>
  5. 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](https://doi.org/10.1080/01926230600867727)

УДК 636:611.013/.018

## ОСОБЛИВОСТІ ТОПОГРАФІЇ МАКРОСТРУКТУРИ ПЕРИФЕРИЧНИХ ОРГАНІВ ГЕМО- І ЛІМФОПОЕЗУ ФМЕРИКАНСЬКОЇ НОРКИ (*MUSTELA VISON*)

Лецова М.О., к. вет. н., доцент

ORCID iD: 0000-0002-4251-4152

Терновий О.В., здобувач

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Дніпровський державний аграрно-економічний університет,

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Важливим завданням сучасної морфології є вивчення морфофункціональних особливостей систем організму тварин, з'ясування їх адаптаційних можливостей, стійкості до дії негативних факторів навколишнього середовища, особливо в умовах інтенсивного антропогенного пресингу. Особливе місце в цьому посідає імунна система, зокрема периферичні органи гемо- і лімфопоезу, оскільки саме вони відповідають за синтез антитіл, різних за своєю специфічністю відносно кожного окремого антигену [1]. Лімфатичні вузли – це компактні органи, розміщені в певних ділянках організму за напрямком течії лімфи. Їх функція пов'язана з фільтрацією лімфи та регуляцією білка в ній [2]. Селезінка – непарний паренхіматозний орган, розміщений у черевній порожнині, що

відповідає за фільтрування крові. Для обох цих органів характерно те, що в них відбувається розмноження і диференціювання антигензалежних лімфоцитів та синтез антитіл [3]. Класичні морфологічні дослідження органів, особливо у віковому аспекті передбачають вивчення органу на різних рівнях їх структурної організації, де початковим етапом є визначення анатомо-топографічних параметрів [4]. Тому метою дослідження було уточнення особливостей топографії і макроструктури деяких лімфатичних вузлів і селезінки американської норки 6- та 12-місячного віку.

**Матеріал і методи.** Морфологічні дослідження проводили в умовах кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Досліджували соматичні (нижньощелепний, поверхневий шийний, підколінний) і вісцеральні (краніальний та каудальний середостінні, порожньої кишки) лімфатичні вузли і селезінку відібрані від 6- та 12-місячних американських норок, отриманих з приватного господарства Дніпропетровської області (6 тварин кожної вікової групи). Під час патологоанатомічного розтину трупів встановлювали розміщення органів, визначали макроскопічні характеристики (форма, колір, консистенція).

**Результати.** У американської норки соматичні лімфатичні вузли – це одиничні компактні органи, які мають чітке топографічне розміщення, що не змінюється протягом постнатального розвитку. Форма і колір органів мають певні вікові варіації. Нижньощелепний лімфатичний вузол розміщений безпосередньо під шкірою і поверхневим м'язом каудально від кута нижньощелепної кістки, біля рострального краю піднижньощелепної слинної залози та медіальної стінки зовнішньої яремної вен. У 6-місячних тварин форма цього лімфатичного вузла овальна (1,8×0,8 см), колір блідо-сірий. По досягненню 12-місячного віку тварин цей лімфовузол набуває витягнуто-овальної форми (2×1 см) і темнішого забарвлення (сіро-червоний). Поверхневий шийний лімфатичний вузол знаходиться попереду передостного м'язу і прикритий плечоголовним м'язом. Має більше округлу форму (1,3×0,8 см) у 6-місячних тварин і витягнуту (1,8×0,8 см) у 12-місячних, колір – сіро-червоний. Підколінний лімфатичний вузол світло-сірого кольору, розміщений на проксимальній частині литкового м'язу, безпосередньо під двоголовим м'язом стегна між великогомілковим нервом і каудальним абдуктором гомілки. Форма лімфатичного вузла округла як у 6-місячних (0,6×0,5 см), так і в 12-місячних (1×0,8 см) тварин.

Вісцеральні лімфатичні вузли мають постійне топографічне розміщення, проте з віком можуть зміщуватися залежно від наповненості внутрішніх органів, зокрема кишечника і шлунка. У американської норки в грудній порожнині розташовані середостінні лімфатичні вузли краніальний і каудальний. При чому каудальний є непостійним, його знаходять лише у 30% особин. Краніальний середостінний лімфатичний вузол – це одиничний непарний орган, оточений жировою тканиною, розміщується

між краніальною порожнистою веною і трахеєю на рівні другого міжребір'я. У 6-місячних тварин має овальну форму (1,2×0,6 см) і світло-сірий колір, а в 12-місячних – видовжується (2×0,8 см) та набуває сіро-червоного кольору. До краніального брижового лімфоцентру у американської норки входять лімфатичні вузли порожньої і ободової кишки. Лімфатичні вузли порожньої кишки у кількості три одиниці лежать поряд з судинно-нервовими пучками поблизу брижового краю кишки, а також у корені брижі по обидві сторони краніальної брижової артерії. У 6-місячних тварин вони мають округлу форму (1,7×1,3 см), яка майже не змінюється по досягненню 12-місячного віку (1,5×1 см).

В американської норки селезінка – це непарний орган, розміщений у лівому підребер'ї між більшою кривиною шлунка і червонною стінкою. У досліджених тварин селезінка мала витягнуту форму, темно-червоний колір, м'яку консистенцію. У 6-місячних норок її розмір складав 7,6×2,5 см, а у 12-місячних – 8,9×3 см.

**Висновок.** У американської норки 6- і 12-місячного віку топографія лімфатичних вузлів відповідає загальним анатомічним принципам локалізації органів цього виду ссавців. Лімфатичні вузли анатомічно відокремлені, їх форма і колір змінюються з віком, набуваючи більш витягнутого вигляду і сіро-червоного кольору. Селезінка у американської норки має постійне топографічне розміщення, витягнуту форму, темно-червоний колір.

#### Список використаних джерел

1. Drayton D. L., Liao S., Mounzer R. H., Ruddle N. H. Lymphoid organ development: from ontogeny to neogenesis. *Nature Immunology*. 2006. №7(4). P. 344–353.
2. Willard-Mack C. L. Normal structure, function, and histology of lymph nodes. *Toxicologic Pathology*. 2006. № 34(5). P. 409–124.
3. Cesta M. F. Normal structure, function, and histology of the spleen. *Toxicologic Pathology*. 2006. № 34(5). P. 455–465.
4. Myroshnychenko I. I., Lieshchova M. A. Topography and dynamics of spleen and lymph nodes' morphometric parameters in rabbits. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*. 2022. №10(3). P. 21–26.