

МАСОВІ КОЕФІЦІЄНТИ ПЕРИФЕРИЧНИХ ОРГАНІВ ГЕМО- І ЛІМФОПОЕЗУ АМЕРИКАНСЬКОЇ НОРКИ (*MUSTELA VISON*)

*Терновой О.В., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Науковий керівник: Лещова М.О., к.вет.н., доцент*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ. Завданням сучасної морфології є дослідження морфофункціональних особливостей систем організму тварин, виявлення їх адаптаційних можливостей і стійкості до негативних факторів навколишнього середовища, особливо в умовах інтенсивного антропогенного впливу. Імунна система, зокрема периферичні органи гемо- і лімфопоезу, займає в цьому процесі особливе місце, оскільки вони відповідають за синтез антитіл, специфічних для кожного антигену. Лімфатичні вузли – це чисельні компактні органи, розташовані в певних ділянках організму вздовж течії лімфи. Їх функція полягає у фільтрації лімфи та регуляції білка в ній. Селезінка – це непарний паренхіматозний орган, розташований у черевній порожнині, відповідає за фільтрацію крові. Обидва органи характеризуються тим, що в них відбувається розмноження та диференціювання антигензалежних лімфоцитів і синтез антитіл. Класичні морфологічні дослідження органів, особливо у віковому аспекті, включають вивчення органів на різних рівнях структурної організації, де початковим етапом є визначення анатомо-топографічних параметрів.

Метою цього дослідження є визначення масових коефіцієнтів лімфатичних вузлів і селезінки американської норки (*Mustela vison*).

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 середостінний, порожньої кишки) лімфатичні вузли і селезінку відібрані від 6- та 12-місячних американських норок, отриманих із приватного господарства Дніпропетровської області (6 тварин кожної вікової групи). Після відбору органів, їх зважували. Масовий коефіцієнт кожного органу вираховували за формулою:

$$\text{Масовий коефіцієнт (\%)} = \text{Маса}_{\text{орг}} : \text{Маса}_{\text{тіла}} \times 100$$

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали однофакторним дисперсійним аналізом (ANOVA) із визначенням середнього значення (\bar{x}) і стандартного відхилення (SD).

Результати. Масовий коефіцієнт дозволяє оцінити співвідношення маси певного органа до загальної маси тіла тварини, що в свою чергу вказує на його функціональну активність і адаптаційні можливості організму.

У 6-місячних норок масовий коефіцієнт селезінки становить 0,98%, що свідчить про значну масу селезінки відносно маси тіла. До 12-місячного віку цей показник знижується до 0,44%, що вказує на зменшення відносної маси селезінки з віком (таблиця). Цей факт може свідчити про стабілізацію розмірів селезінки у дорослих тварин та про фізіологічні зміни, що відбуваються у процесі старіння, можливо, через зниження функціональної активності або об'єму селезінки. Це важливе спостереження, яке може мати значення для подальших досліджень імунної системи та загальної фізіології американських норок.

Масовий коефіцієнт поверхневих шийних лімфатичних вузлів у 6-місячних тварин становить 0,02 %, а стандартне відхилення (0,003) вказує на відносно малу варіабельність цього показника серед вибірки. У 12-місячних тварин масовий коефіцієнт поверхневих шийних лімфатичних вузлів також становить 0,02 %, але з більшим стандартним відхиленням (0,013). Масовий коефіцієнт поверхневих шийних лімфатичних вузлів не змінюється з віком, залишаючись на рівні 0,02. Проте, більша варіабельність цього

показника у 12-місячних тварин може свідчити про індивідуальні фізіологічні відмінності або інші фактори, що впливають на цей параметр у старших норок.

Таблиця – Масовий коефіцієнт селезінки і деяких лімфатичних вузлів американської норки (*Mustela vison*) ($\bar{x} \pm SD$, n = 12)

Орган		Вік тварин	
		6-місячні	12-місячні
Селезінка		0,98 ± 0,140	0,44 ± 0,060*
Лімфатичний вузол	поверхневий шийний	0,02 ± 0,003	0,02 ± 0,013
	нижньощелепний	0,03 ± 0,009	0,03 ± 0,010
	підколінний	0,02 ± 0,024	0,01 ± 0,002
	порожньої кишки	0,05 ± 0,021	0,03 ± 0,008*
	краніальний середостінний	0,02 ± 0,005	0,03 ± 0,008*

Примітка: *– достовірно порівняно з попередньою віковою групою ($P > 0,05$)

Масовий коефіцієнт нижньощелепних лімфатичних вузлів у 6-місячних тварин становить 0,03%. У 12-місячних тварин цей показник не змінився. Масовий коефіцієнт підколінних лімфатичних вузлів у 6-місячних тварин не перевищував 0,02 %, а по досягненню тваринами 12-місячного віку, цей показник знизився до 0,01 %. Це може бути пов'язано зі зменшенням потреби у фільтрації лімфи в ділянці тіла з якої відбувається її дренажування.

У 6-місячних тварин масовий коефіцієнт лімфатичних вузлів порожньої кишки становить 0,05 %, що є найвищим значенням серед досліджуваних лімфовузлів обох вікових груп. У 12-місячних норок масовий коефіцієнт цього органу достовірно знижується до 0,03 %. У краніального середостінного лімфовузла масовий коефіцієнт, навпаки, збільшився з віком. У 6-місячних норок середнє значення масового коефіцієнта становило 0,02 %, а в 12-місячних – зріс до 0,03 %.

Висновок. Отримані дані свідчать про те, що масовий коефіцієнт селезінки і лімфатичного вузла порожньої кишки з віком достовірно знижується, а краніального середостінного лімфовузла – зростає. При цьому масовий коефіцієнт соматичних лімфатичних вузлів не змінюється. Зміни відносної маси селезінки і вісцеральних лімфатичних вузлів можуть бути пов'язані з віковими особливостями функціональної активності цих органів та їх роллю в імунній системі норки.