



**Національний  
університет  
біоресурсів і  
природокористування  
України**

**Факультет  
ветеринарної  
медицини**

**НДІ Здоров'я тварин**



**«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022»  
Матеріали Міжнародної наукової конференції**



**22-24 вересня 2022 р.  
НУБіП України, м. Київ**

**УДК 619: (611.1: 598.443): 636.21**

**ПАРАМЕТРИ ВНУТРІШНЬООРГАНИХ КРОВОНОСНИХ СУДИН  
ГРУДНОЇ ЧАСТИНИ ТИМУСА ТЕЛЯТ**

**Стегней Ж.Г., кандидат ветеринарних наук, доцент**

*Національний університет біоресурсів та природокористування України,  
м. Київ*

Лімфатична система представлена лімфатичними судинами та центральними та периферичними органами гемо- та лімфоцитопоезу. Тимус є центральним органом, якому властива рання закладка, функціонування і рання інволюція. Структура тимуса як органу кровотворення та імунного захисту відображає стан морфофункціонального статусу організму (Торбек В.Э., 1985).

Для досліджень відбирали тимус телят (n=3). При проведенні досліджень використовували комплекс морфологічних методів (Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І., 2005). Для мікроскопічних досліджень відбирали лише грудну частину тимуса. Мікроскопічними методами визначали особливості будови кровоносних судин та тканинних компонентів тимуса. Гістологічні зрізи досліджували під мікроскопом МБС-10 та "Olympus". Морфометрію параметрів кровоносних судин проводили за допомогою окуляр-мікрометра МОВ-1-15Х. В артеріях і венах визначали товщину стінки, калібр і діаметр, а в мікроциркуляторних судинах тільки їх діаметр. Цифрові показники опрацьовували статистично.

Тимус є непарним органом, що складається з парної шийної, проміжної та грудної частин (Биріх В., Удовин Г., 1972). Права та ліва парні шийні частини тимуса розташовані у вентральній ділянці шиї, лежать на дорсо-латеральній поверхні трахеї. Каудально вони з'єднуються та утворюють проміжну частину. Грудна частина тимуса розміщена у грудній порожнині спереду від серця у

середостінні. Найбільшу довжину має шийна парна частина тимуса  $195,16 \pm 24,80$  мм, її ширина досягає  $21,65 \pm 2,96$  мм. Довжина ( $61,43 \pm 4,33$  мм) проміжної частини тимуса менша, а ширина ( $35,33 \pm 4,26$  мм) більша. Довжина та ширина грудної частини тимуса телят становлять відповідно  $77,33 \pm 13,35$  мм та  $45,67 \pm 4,02$  мм. Абсолютна маса тимуса сягає  $118,73 \pm 1,85$  г.

Зовнішні тимус покритий сполучнотканинною капсулою, від якої всередину відходять перегородки ділять його на частки і часточки. Паренхіма представлена часточками, які утворені лімфоїдною тканиною (епітеліальна з великою кількістю клітин лімфоїдного ряду). У часточках розрізняють кіркову та мозкову речовину. У кірковій речовині міститься значна кількість клітин лімфоїдного ряду, яких менше в мозковій речовині. Тимусні тільця локалізуються у мозковій речовині. Площа стромі становить  $6,53 \pm 2,33\%$ , а площа паренхіми  $80,57 \pm 3,46\%$ . Площа кіркової речовини більша, ніж мозкової. Загальна площа кровоносних судин становить  $12,89 \pm 0,97\%$ . Внутрішньочасточкові кровоносні судини займають  $8,61 \pm 0,54\%$  (від загальної площі кровоносних судин). Грудну частину тимуса кровопостачають судини, які відгалужуються від загального плечоголового стовбура. Венозні гілки цієї частки органу впадають у краніальну порожнисту, ліву непарну вени, а також у загальний плечо-шийний стовбур. Екстраорганні гілки проникають у тимус і продовжуються як інтраорганні.

Внутрішньоорганні кровоносні судини тимуса представлені міжчасточковими та внутрішньочасточковими венами та мікроциркуляторними судинами. Міжчасточкові магістральні артерії супроводжуються венами, розгалужуються у стромі та проникають у часточки. У кірковій речовині судини розгалужуються радіально, а в мозковій – утворюють полігональні сплетення.

Стінка артерій та вен тимуса утворена інтимою, медією та адвентицією (Куприянов В.В., 1972). У міжчасточкових артеріях локалізовані внутрішня та зовнішня еластична мембрани, а в адвентиції – еластичні та колагенові волокна. В адвентиції диференціюються клітини пухкої волокнистої сполучної тканини. Кількість шарів гладких м'язових клітин медії артерій сягає п'яти-семи, а в венах - лише двох-трьох. Стінка артеріол має три оболонки, а в медії прекапілярів виявляються поодинокі гладкі м'язові клітини. Капіляри, посткапіляри та венули формують полігональні сітки. Їх стінка утворена ендотеліоцитами на базальній мембрані, які оточені прошарками сполучної тканини. Площа внутрішньочасточкових кровоносних судин більша за міжчасточкові. Серед внутрішньочасточкових кровоносних судин найбільшу площу займають мікроциркуляторні судини, серед міжчасточкових – вени. У міжчасточковій стромі грудної частини тимуса діаметр артерій становить  $187,27 \pm 64,79$  мкм, калібр –  $82,28 \pm 23,80$  мкм та товщина стінки –  $51,80 \pm 20,87$  мкм. Діаметр міжчасточкових артеріол становить  $43,82 \pm 6,30$  мкм, прекапілярів –  $14,82 \pm 0,30$  мкм. Діаметр капілярів дещо менший ( $16,13 \pm 3,98$  мкм). Діаметр посткапілярів і венул становить відповідно  $39,35 \pm 7,80$  та  $69,39 \pm 15,99$  мкм. Діаметр внутрішньочасточкових артерій грудної частини тимуса становить  $50,38 \pm 3,65$  мкм, калібр –  $29,01 \pm 0,80$  мкм і товщина стінки –  $10,68 \pm 1,45$  мкм. Діаметр внутрішньочасточкових артеріол становить  $38,75 \pm 8,61$  мкм. Діаметр капілярів

14,55±2,52 мкм, посткапілярів 40,43±7,61 мкм та венул (74,19±8,41 мкм) становить відповідно.

Таким чином, діаметр і товщина стінки міжчасточкових артерій та вен тимуса телят більше, ніж внутрішньочасточкових. Параметри судин мікроциркуляторного русла відрізняється незначно. Серед внутрішньочасточкових кровоносних судин найбільшу площу займають мікроциркуляторні судини, серед міжчасточкових – вени. Площа внутрішньочасточкових кровоносних судин більша за міжчасточкові.