

ПОРІВНЯЛЬНА МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІМФАТИЧНОГО РУСЛА СЕРОЗНОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ДЕЯКИХ ХИЖИХ

В.К. КОСТЮК, доктор ветеринарних наук, професор
О.М. МАКСИМЕНКО, аспірант*

Встановлено особливості архітектоніки внутрішньорганного лімфатичного русла серозної оболонки шлунка норки американської, єнотоподібного собаки та вовка. Статистично проаналізовано показники діаметра лімфатичних капілярів і судин серозної оболонки шлунка у вищенаведених видів тварин.

Норка американська, єнотоподібний собака, вовк, серозна оболонка, шлунок, лімфатичні капіляри, лімфатичні судини.

Будова лімфатичного русла шлунка деяких свійських та лабораторних тварин досліджена досить добре [2, 6], хоча часто думки різних дослідників є досить суперечливими. Зокрема, деякі лімфологи свідчать про відсутність лімфатичних капілярів у серозній оболонці шлунка людини та інших хребетних [1, 2]. Інші ж стверджують про наявність лімфатичних капілярів і судин у серозній оболонці шлунка та інших внутрішніх органів у людини та інших досліджуваних ними ссавців [6, 7]. Відомості щодо особливостей архітектоніки сіток лімфатичних капілярів та сплетьєнь лімфатичних судин у всіх шарах стінки шлунка у представників родини хижих, за виключенням собаки, у науковій літературі відсутні. Саме це і стало причиною проведення наших досліджень.

Мета дослідження – вивчити особливості архітектоніки внутрішньорганного лімфатичного русла серозної оболонки шлунка норки американської, єнотоподібного собаки та вовка.

Матеріали і методи дослідження. Досліджено лімфатичне русло серозної оболонки шлунка фізіологічно зрілих представників обох статей єнотоподібного собаки (3 гол.), американської норки (4 гол.) та вовка звичайного (2 гол.). Для візуалізації лімфатичних капілярів та судин їх наповнювали масою Стефаніса за допомогою непрямої ін'єкції на свіжих, не фіксованих препаратах. Після наповнення лімфатичних капілярів і судин жовтою масою Стефаніса виготовляли просвітлені макро-мікропрепарати за загальноприйнятою методикою [3, 4] та досліджували їх під мікроскопом МБС-1.

Отримані морфометричні показники статистично оброблені.

* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор В.К.Костюк

Результати дослідження. Завдяки проведеним нами дослідженням встановлено, що лімфатичне русло серозної оболонки шлунка всіх трьох досліджених видів тварин утворене лімфатичними капілярами та судинами. Заразом, архітектоніка капілярної сітки та сплетення лімфатичних судин, а також морфометричні показники цих компонентів лімфатичного русла серозної оболонки шлунка у різних видів тварин мають певні відмінності.

Лімфатичні капіляри серозної оболонки шлунка норки американської починаються сліпо і мають вигляд прямих або звивистих канальців (рис. 1). З'єднуючись між собою окремі капіляри утворюють нечисленні петлі. Здебільшого, петлі мають неправильну багатокутну форму та чималі розміри, певна орієнтація їх щодо поздовжньої осі органа відсутня. Сітка лімфатичних капілярів серозної оболонки пласка. Із її петель формуються лімфатичні судини першого порядку, які, як і капіляри, здебільшого мають хвилясту форму. Певної орієнтації лімфатичних судин першого порядку не виявлено. З'єднуючись між собою під кутом, близьким до 90° , вони формують сплетення і дають початок лімфатичним судинами другого порядку. Діаметр останніх є значно більшим (табл.).

Діаметр лімфатичних капілярів та судин серозної оболонки шлунка єнотоподібного собаки, американської норки та вовка звичайного (M±m)

Вид тварин	Лімфатичні капіляри	Лімфатичні судини I порядку	Лімфатичні судини II порядку
Американська норка	52,8±3,85	160,0±19,75	320,0±26,41
Єнотоподібний собака	82,5±7,95	175,0±14,14	452,5±24,10
Вовк звичайний	95,2±8,48	247,5±13,44	665,0±57,03

Судини другого та наступних порядків, залежно від їх топографії, орієнтовані у напрямку більшої або меншої кривини шлунка. Лімфатичні судини серозної оболонки шлунка мають тісний зв'язок із лімфатичними судинами м'язової оболонки, початок яким дають густі капілярні сітки поздовжнього та колового шарів м'язової оболонки (рис. 1).

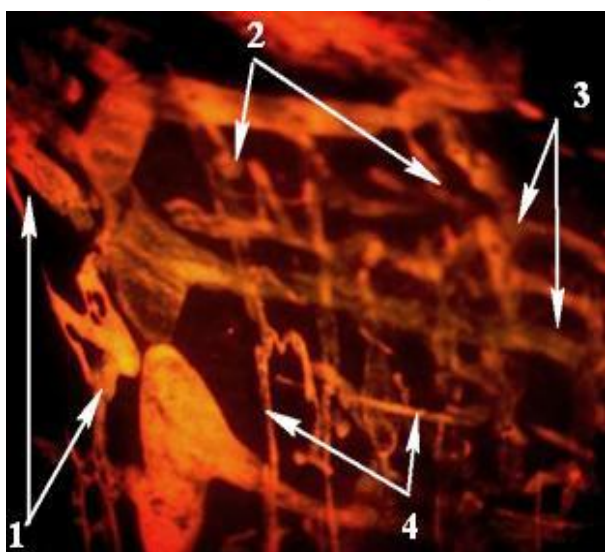


Рис. 1. Лімфатичне русло серозної та м'язової оболонок шлунка норки американської: 1 – лімфатичні судини серозної оболонки; 2 – лімфатичні капіляри м'язової оболонки; 3 – лімфатичні судини м'язової оболонки; 4 – лімфатичні капіляри серозної оболонки

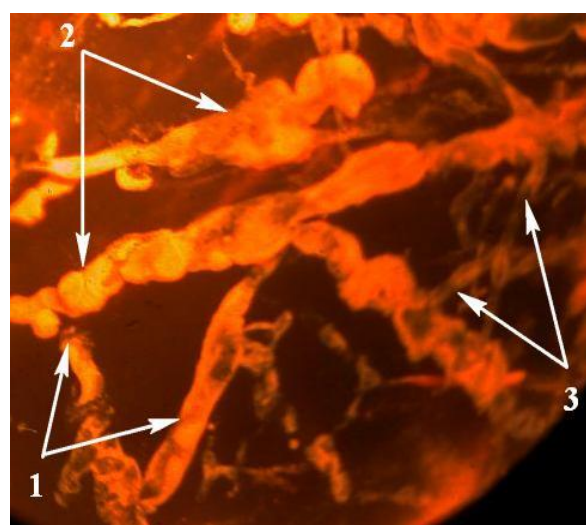


Рис. 2. Лімфатичне русло серозної оболонки шлунка єнотоподібного собаки: 1 – лімфатичні судини першого порядку; 2 – лімфатичні судини другого порядку; 3 – лімфатичні капіляри

Лімфатичні капіляри серозної оболонки шлунка єнотоподібного собаки теж, здебільшого, починаються сліпо. Вони мають гострокінцеву, іноді булавоподібно потовщену форму. Лімфатичні судини першого порядку переважно хвилястої, зрідка спіралеподібної форми. Останні, з'єднуючись між собою, утворюють густе об'ємне сплетення лімфатичних судин (рис. 2). Петлі, утворені лімфатичними судинами першого порядку, мають, здебільшого, ромбоподібну форму. Із них починаються лімфатичні судини другого порядку. Останні вирізняються від попередніх більшим діаметром (табл.) та наявністю орієнтації у напрямі більшої або меншої кривини шлунка.

У серозній оболонці шлунка вовка звичайного знаходяться поодинокі лімфатичні капіляри переважно пальцеподібної форми. Вони починаються і капілярних петель майже не утворюють. Зливаючись між собою під гострим або близьким до прямого кутом кілька (2–5) лімфатичних капілярів дають початок лімфатичній судині першого, а ті, у свою чергу, – судинам другого порядку (рис. 3).

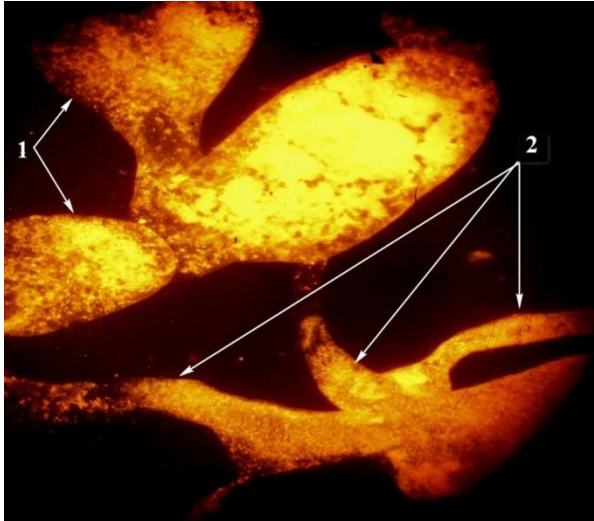


Рис. 3. Лімфатичне русло серозної оболонки шлунка вовка звичайного:
1 – лімфатичні судини другого порядку;
2 – лімфатичні капіляри

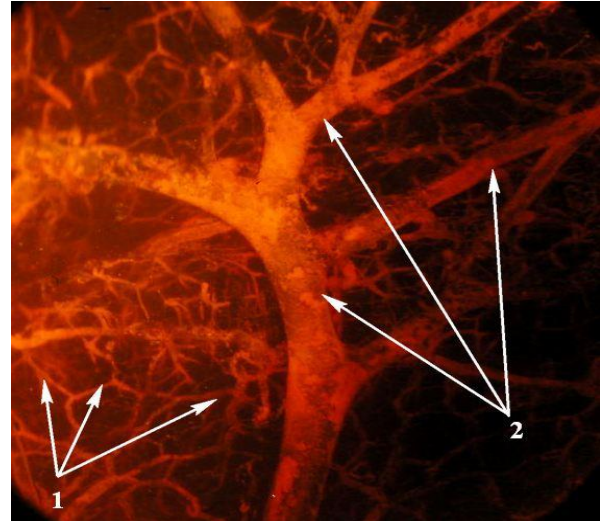


Рис. 4. Кровоносне русло серозної оболонки шлунка вовка звичайного:
1 – кровоносні капіляри;
2 – кровоносні судини

Лімфатичні судини серозної оболонки шлунка вовка мають добре виражену “чіткоподібну” форму, внаслідок значно потовщеної м’язової манжети та помітно звуженої частини лімфангіона, що містить клапан (рис. 3).

Лімфатичні капіляри та судини вирізняються від кровоносних значно більшим діаметром, нерівною з численними випинаннями стінкою, наявністю численних вигинів у різних напрямках (часто під прямим або й гострим кутом) та неоднаковим, упродовж навіть незначного відрізка капіляра чи судини, діаметром (рис. 4). Кровоносні ж судини та капіляри мають однаковий упродовж значного їх відрізка діаметр, плавні, здебільшого заокруглені вигини та деревоподібне галуження.

Висновки

1. Лімфатичне русло серозної оболонки шлунка норки американської, єнотоподібного собаки та вовка звичайного утворене лімфатичними капілярами та сплетенням лімфатичних судин.

2. Лімфатичні капіляри серозної оболонки шлунка досліджуваних тварин мають значний (більший від кровоносних) діаметр і починаються сліпо. Подекуди зливаючись між собою капіляри утворюють нечисленні пласкі петлі без вираженої орієнтації щодо поздовжньої осі шлунка.

3. Лімфатичні судини серозної оболонки шлунка всіх досліджуваних тварин мають характерну “чіткоподібну” форму і утворюються внаслідок злиття між собою кількох лімфатичних капілярів. Зливаючись та анастомозуючи між собою лімфатичні судини першого та другого порядків формують сплетення.

4. Лімфатичне русло серозної оболонки шлунка досліджуваних тварин має тісний зв'язок із лімфатичним руслом м'язової оболонки органа у вигляді численних анастомозів.

5. Найбільший діаметр мають компоненти лімфатичного русла серозної оболонки шлунка вовка звичайного, а найменший – норки американської, що очевидно пов'язано із масою цих тварин та масою і розмірами їх шлунків.

Список літератури

1. Балашев В.Н. Изменения лимфатического капиллярного русла желудка собаки при местном застое лимфы или крови / В.Н.Балашев, А.П.Спицин // Лимфатический капилляр: тр. ЛСГМИ. – 1981. – Т. 139. – С. 59–65.

2. Балашев В.Н. Лимфатическое русло желудка / Балашев В.Н. – Л.: Медицина, 1975. – 144 с.

3. Ревазов В.С. Анатомия и топография лимфатических сосудов и узлов желудка взрослого человека и их взаимоотношение с артериями и венами / В.С.Ревазов // Архив АГЭ. – 1968. – Т. 55, № 8. – С. 67–70.

4. Свиридов А.И. Анатомический атлас лимфатических капилляров / А.И.Свиридов. – К.: Здоров'я, 1966. – 152 с.

5. Сушко А.А. Некоторые особенности функциональной анатомии лимфатической системы / А.А.Сушко, Л.В.Чернышенко. – К.: Здоров'я, 1966. – 288с.

6. Узунян Л.Г. Внутриорганный лимфатическая система желудка морской свинки / Л.Г.Узунян // Вопросы функциональной анатомии сосудистой системы. – М., 1973. – С. 179–180.

7. Чернышенко Л.В. Морфология микроциркуляторного русла / Чернышенко Л.В., Котляров В.С., Кузьменко В.Н. – К.: Здоров'я, 1985. – 152с.

Установлены особенности архитектоники внутриорганный лимфатического русла серозной оболочки желудка норки американской, енотовидной собаки и волка. Статистически проанализированы показатели диаметра лимфатических капилляров и сосудов желудка серозной оболочки у вышеуказанных видов животных.

Норка американская, енотовидная собака, волк, серозная оболочка, желудок, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды.

The peculiarities of intraorganic lymphatic channels architectonics of gastric serosa of American mink, raccoon dog and wolf were found. Statistical analysis of the lymphatic capillaries and vessels diameter of gastric serosa in the above mentioned species have been made.

American mink, raccoon dog, wolf, serosa, stomach, lymphatic capillaries, lymphatic vessels.