

рин становив в середньому $3,09 \pm 0,75$ ммоль/л. Клінічними проявами гіперкальціємії були виснаження, м'язова слабкість, виражена полідипсія та поліурія.

Висновки:

1. Для діагностики лімфопроліферативних процесів системи крові слід враховувати кількість лейкоцитів крові та їх якісний склад, при якому наявність лімфобластів може вказувати на гострий лімфоїдний лейкоз і лейкозну фазу лімфосаркоми.

2. Зважаючи, що лімфопроліферативні порушення системи крові у собак часто перебігають субклінічно, лише термінальні стадії характеризуються вираженими клінічними ознаками, тому проведення планової диспансеризації собак, особливо старіючих (після 7 років), слід вважати важливим компонентом моніторингу стану здоров'я.

ФУНКЦІОНАЛЬНА МОРФОЛОГІЯ ЛЕГЕНЬ СТАТЕВОЗРІЛИХ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН (ORYCTOLAGUS CUNICULUS)

Горальський А.П. – д. вет. н., професор

Глухова Н.М. – аспірант

Сокульський І.М. – к. вет. н., доцент

Поліський національний університет, м. Житомир

Актуальність проблеми. Однією з актуальних проблем сучасної гуманної та ветеринарної медицини є морфофункціональне дослідження си-

стем та органів у нормі та за патології. Система органів дихання після народження починає функціонувати відразу і забезпечує акт вдиху – процес газообміну, що є невід’ємною частиною життєдіяльності живого організму (Прокушенкова О.Г., 2009).

Дихальна система є однією з найважливіших та складною системою організму, що забезпечує надходження кисню з атмосферного повітря в дихальні шляхи, і здійснюють газообмін та виведення вуглекислого газу з організму.

У ссавців газообмін відбувається у легенях, які розміщені у грудній клітці, шляхом скорочення м’язів-вдихачів та видихачів, які по черзі розширюють та звужують грудну клітину, а разом із нею й легені.

Широке поширення захворювань легень обумовлено безліччю причин, серед яких важливе значення мають антропогенне забруднення навколишнього середовища, вторинні імунодефіцити, алергізація тощо. Завдяки різноманітності підходів і методик сучасник та класичних морфологічних досліджень легеневої тканини на різних етапах розвитку стали досить об’єктивними, як критерії норми від патології. Також при плануванні досліджень з вивчення фармакологічної активності та токсичності лікарських препаратів при патологія та хірургічних маніпуляцій слід брати до уваги видові особливості анатомії, мікроструктурних досліджень органів дихання.

Метою наших досліджень було вивчити та проаналізувати літературні дані щодо морфології легень та провести власні дослідження морфологічної будови легень хребетних тварин – кроля європейського – *Oryctolagus Cuniculus*.

Результати дослідження. Робота морфологічного напрямку по дослідженню органів та їх систем належить до тематики за реєстраційним № 0120U100796 кафедри нормальної і патологічної морфології, гігієни та експертизи факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету («Розвиток, морфологія та гістохімія органів тварин у нормі та при патології»).

Матеріалом для дослідження були легені статевозрілих тварин – (*Oryctolagus cuniculus*) (n=5). Під час проведення морфологічних досліджень дотримувались міжнародних вимог Закону України № 3447 – IV від 21.02.06 р. «Про захист тварин від жорсткого поводження» і узгоджувалися з основними принципами «Європейської конвенції з захисту хребетних тварин, що використовуються для експериментальних та наукових цілей» (Страсбург, 19860, декларації «Про гуманне становлення до тварин» (Гельсінкі, 2000) і Національного конгресу з біоетики «Загальні етичні принципи експериментів на тваринах» (Київ, 2001).

У роботі використовували методи анатомічного препарування, гістологічну методику дослідження, морфометрію та світлову, мікроскопію. Для гістологічного дослідження використовували шматочки відпрепарованих легень різних часток

та їх сегментів, проводили фіксацію матеріалу з послідовним процесом виготовлення гістологічних зрізів (Горальський, 2019). Такі зрізи товщиною 6–8 мкм фарбували гематоксиліном та еозином і у подальшому проводили вивчення за допомогою світлового мікроскопа (структурних компонентів легень: альвеолярних ходів, мішечків, дослідження бронхіального дерева, а саме стінки великих, середніх та малих бронхів, їх оболонок, складчастість слизової оболонки бронхів; дослідження залоз у підслизовій основі тощо).

У філогенетичному розвитку морфофункціональна складова легеневої тканини кролика ближче дотична до людей, ніж до гризунів, що відображається анатомічними, фізіологічними, генетичними та біохімічними параметрами (Kargopol'tseva et al., 2020)

Грудна порожнина кролика щодо розміру тіла досить мала. Легені кролика оточені тонкою плеврою. У легенях виражена тонка міжчасточкова сполучна тканина.

Легені кролика невеликі, укорочені, мають типову часточкову структуру. Права легеня у кроликів розділена на 4 частки: краніальна, медіальна (серцева), каудальна та додаткова.

Морфологічною видовою ознакою є відносно вузька трахея яка ділиться на два головних бронхів, які у свою чергу поділяються у легеневій тканині на бронхіоли, при цьому формується моноподіальне дихальне дерево (Kamaruzaman et al., 2013; Reczyska et al., 2018).

За органометричними дослідженнями встановлено, що абсолютна маса легень у досліджених тварин становить $18,054 \pm 1,325$ г. Відносна маса займає $- 0,624 \pm 0,013$ %.

Із літературних джерел відмічено, що у кроликів налічується 32 порядку бронхів, а у людини такий показник становить – 25. До бронхів 5-го порядку келихоподібні клітини поступово заміщуються клітинами Клара. Респіраторні бронхіоли у кроликів відсутні, тоді як у людини вони виражені (Ramchandani et al., 2001; Kargopol'tseva et al., 2020). За макроскопічних досліджень легень було відмічено часткову редукцію легень верхівкової лівої частки. При дослідженні коефіцієнту асиметрії легень (правої до лівої легені згідно їх абсолютної маси) становив 1,16.

Нашими органометричними і морфометричними дослідженнями та відповідно до класифікації легень у тварин (Zhedenov, 1961), такі легені відносяться до морфологічної категорії – VIII типу. У таких легень спостерігається майже повна виражена редукція (атрофія) зі вираженим незначним відростком лівої верхівкової частки.

Висновки: знання макро- та мікроскопічного дослідження органів та їх систем тварин у видовому аспекті важливе для ветеринарної практики. Дослідження свідчать, що легені кролів належать до до VIII типу за морфологічними параметрами. У таких легень відмічена атрофія лівої верхівкової частки. Згідно результатів анатомічних, морфологічних досліджень органів дихання, які відобра-

жають видову особливість макро- та мікроскопічної будови, впливають на об'єктивні показники норми та при діагностиці захворювань органів дихання.

АНАТОМО-ТОПОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЦЯ СТАТЕВОЗРІЛОГО СВІЙСЬКОГО СОБАКИ

Горальський А.П. – д. вет. н., професор

Рагуля М.Р. – аспірант

Сокульський І.М. – к. вет. н., доцент

Поліський національний університет, м. Житомир

Вступ. Дослідження структурних компонентів органах та тканин за постнатального розвитку організму та у порівняльному аспекті і за дії різних екзогенних факторів є важливою проблемою для морфологів різної галузі (Malov et al., 2011). Такі дослідження є актуальними для серцево судинної системи, а саме серця. Серце, це порожнистий м'язовий орган, що складається з камер (Етам et al., 2020). Форма серця не однакова у різних тварин, вона відрізняється стосовно виду, віку, статті, проекцією тулуба до плечового поясу, а у людей стосовно їх структури. У моделях форма описується еліпсоїдами: у кролів форма більш округла, у гризунів – яйцеподібно-сферична тощо (Gushchin, 2021).

Ритмічна рухова активність серця – постійне чергування фаз систоли і діастоли, необхідна ак-