

Список літератури

1. Методические рекомендации по энергетическому и белковому питанию крупного рогатого скота. / В.В. Цюпко – Харьков. – 1987. – 65 с.
2. Нормированное кормление крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления продуктивности. Методические рекомендации ИЖ УААН. / В.В. Цюпко, К.Д. Югай, С.Л. Антипин и др. – Харьков. – 1995. – 75 с.
3. Антипин С.Л. Влияние минеральных добавок к рациону на обмен минеральных веществ в кишечнике бычков. / С.Л. Антипин, И.А. Жукова, К.Д. Югай, О.Н. Бобрицкая, Л.А. Водопьянова // Проблемы зооинженерії та ветмедицини. Збірник наук праць Вип. 25 Ч. 2 Харків, 2012. – С. 28-31.
4. Антипин С.Л. Взаємозв'язок між процесами біосинтезу у передшлунках жуйних тварин і вмістом мінеральних речовин у раціонах / С.Л. Антипин, И.А. Жукова, К.Д. Югай, Н.І. Лонгус, О.С. Кочевенко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Науковий журнал. Вип. 6 (35) Серія «Ветеринарна медицина». Суми, 2014. – С. 18-21.
5. Василевский Н.В. Доступность сырого протенна для переваривания в тонком кишечнике и поступление эндогенного азота в сложный желудок бычков. – Дис. канд. биол. наук. – Харьков, 1993. – 127 с.

УДК 619:616.995.132.

ДИРОФІЛЯРІОЗ: ПОШИРЕННЯ, ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОМОРФЛОГІЯ.

Белінцева К. О., Коренева Ж. Б.

Одеський державний аграрний університет, Одеса, Україна

Актуальність. Сьогодні проблема дирофіляріозу в Одеському регіоні залишається складною в епідеміологічному плані. Дирофіляріоз викликається нематодами *Dirofilaria repens* і *Dirofilaria immitis*. З літературних джерел відомо, що на дирофіляріоз хворіють тварини та людина, але проблематика цього захворювання в Одеському регіоні вивчена недостатньо і залишається складною в епідеміологічному плані, питаннях ранньої діагностики, відсутності специфічних клінічних ознак захворювання у тварин.

Дирофіляріози, це тканинні філяріози тварин, які можуть проявлятися у людини утворенням в різних ділянках тіла рухомих припухань шкіри, а також появою паразитів під кон'юнктивою. Дирофілярії є трансмісивними біогельмінтами, тому для їх розвитку потрібна певна зміна господарів: основний (людина, тварини), проміжні (комарі родин *Culex*, *Aedes*, *Anopheles*). Комарі родини *Culex pipiens* це активні кровососи тварин та людини і мають велике медико-ветеринарне значення як переносники багатьох збудників захворювань. В комплекс зазвичай включають 4 підвиди - *C. p. pipiens*, *C. p. quinquefasciatus*, *C. p. pallens*, *C. p. australicus* (2 перших підвиду деякі автори вважають видами), а також *C. torrentium* і *C. vagans*. *C. p. pipiens* представлений 2 формами, або екотипами - неавтогенним *pipiens* і автогенний *molestus*, який відомий як міський, або підвальний комар. За даними ентомологів комарі *C. p. p. f. pipiens* нападають на птахів, ссавців і, іноді, на людей, а в природних умовах комарі нападають навіть на жаб, Комарі *C. p. p. f. molestus*, за даними літератури, є активними по відношенню до людини, що є епідеміологічною загрозою, тому що ці комарі присутні і активні в будинках весь рік. Не знаходячи достатньої їжі на людині і в підвалах, вони переходять на харчування кров'ю котів, собак, сірих щурів. [1-4]

Мета роботи вивчити етіологічні фактори, патогенез, клініко-морфологічні ознаки дирофіляріозу у собак в умовах міста Одеси.

Матеріал і методи. Дослідження проведено на тварин пацієнтах ветеринарних лікарень міста Одеси хворих на дирофіляріоз. *Методи дослідження:* клінічного спостереження, гематологічний, біохімічний, гістологічний, статистичний.

Результати. Нематоди *Dirofilaria repens* і *Dirofilaria immitis* - це етіологічні фактори розвитку дирофіляріозу, а саме трансмісивного захворювання, що передається укусами комарів. В Одеському регіоні дирофіляріоз реєструється частіше у собак, ніж - у людей.

В Одеській області найбільш поширеними переносниками особливо небезпечних інфекцій є комарі родини *Culicidae* (*Culex pipiens*). Найбільш поширені їх популяції в районах: Білгород-Дністровський, Березівський, Ізмаїльський, Одеський.

Дирофіляріоз у дрібних домашніх тварин в Одесі та Одеській області є досить поширеним захворюванням і в першу чергу це пов'язано з наявністю в нашому місті великої кількості осередків цілорічного виплоду так званих підвальних комарів *Culex pipiens pipiens f.molestus* (Рис.1).

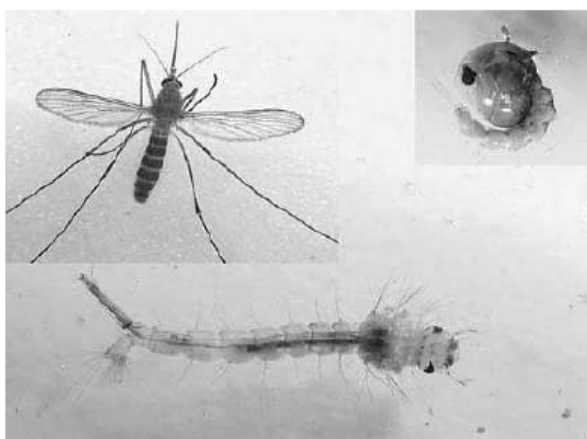


Рис.1.- *Culex pipiens pipiens f.molestus*

Culex pipiens pipiens f. molestus – це внутрішньовидовий екотип, який пристосувався до проживання в певних екологічних умовах. Ці комарі використовують тварин і людину в ролі основного прокормителя. Крім, гельмінтозних захворювань, міські комарі також можуть бути переносниками збудників природно-вогнищевих інфекцій: вірусних, бактеріальних, протозойних,

В місті відмічається наявність багатьох неміських видів кровосисних комарів, що пов'язано з наявністю Куяльницького лиману,

який практично примикає до самого міста та є осередком розплоду цих видів комах.

У домашніх тварин, які є дефінітивними господарями, ми виявляли статевозрілих дирофілярій і мікрофілярій. Мікрофілярій виділяють в кров'яне русло статевозрілі самки.

Мікрофілярії є личинками першої стадії (L1), які циркулюють в кровоносній системі тварин протягом тривалого часу, аж до того моменту, коли потраплять з кров'ю в серце чи очі. Мікрофілярії досить дрібні, мають розмір від 0,285 до 0,373 мм довжиною і 0,005-0,007 мм шириною. Вони не мають захисного чохла, їх задній кінець звужений, ниткоподібний.

Статевозрілі нематоди мають вигляд тонких ниткоподібні утворень, білого кольору. Їх розміри коливалися в досить великих межах: самки 125-210 мм, самці - 57-78 мм, при максимальній ширині їх тіла - 1,1 – 2,1мм. Нематоди мають кутікулярну поздовжню гребневидну, ніжна поперечну кільчатість (смугастість).

Як показують наші спостереження, мікрофілярії потрапляють в організм тварин після укусів комарів, але клінічні ознаки захворювання можуть бути відсутніми досить тривалий час. Тривалий час мікрофілярії можуть знаходитись в шкірі і не мігрувати по кров'яному руслі тварини. На місці укусу можуть утворюватися вузлики в яких локалізується та інкапсулюються мікрофілярія. Після останньої линьки в центральній частині вузлика можуть локалізуватися статевозрілі паразити. Такі утворення мають поясок червоного кольору і поступово можуть перетворюватися в вогнище запалення.

Тварини виявляють неспокій, постійно розчухують уражену ділянку. З часом вузлики стають щільними на дотик, при їх розтині виявляються гнійно-некротичні маси (запальний ексудат + тканини загиблого паразиту). Зруйновані тканини філярій, лейкоцити, при порушенні запального бар'єру, можуть поширюватися по підшкірній клітковині та провокувати ускладнення. Інколи мікрофілярії, після чергової ліньки, можуть інкапсулюватися і в таких випадках ознаки захворювання відсутні. Такий перебіг захворювання притаманний шкіряній формі.

При розвитку серцевої форми захворювання, мікрофілярії після тривалої міграції по судинній системі тварин локалізуються в правій половині серця, легеневих артеріях, венах та бронхах, де і набувають статевої зрілості та починають розмножуватися виділяючи велику кількість мікрофілярій у кров'яне русло тварини. Юні форми мікрофілярій у великій кількості виявляються в крові тварин, але симптоматика гельмінтозу також відсутня досить тривалий час. При локалізації філярій в артеріях та венах органів та тканин розвиваються різноманітні патологічні зміни та ускладнення. При потрапленні збудників в праву частину серця вони травмують тканини ендокарду, грубо порушуючи роботу серця. При значній інвазії тварини гинуть від загальної інтоксикації організму та розвитку серцевої недостатності.

Самиці нематод *Dirofilaria repens* і *Dirofilaria immitis* живородні, личинки викидаються в кров'яне русло, а при укусі комарів можуть активно потрапляти в їх організм.

Загальна поширеність дирофіляріозу досить в Одеській області досить значна серед домашніх тварин, а також собак, що перебувають у притулках та вільному кочуванні.

Висновки:

1. Основними факторами, що сприяють поширенню дирофіляріозу в Одеському регіоні є кліматичні зміни, які пов'язані з глобальним потеплінням.
2. Розподіл дирофіляріозу залежить як від присутності остаточних господарів, так і проміжних. Температура навколишнього середовища є одним з найважливіших абіотичних факторів, що впливає на виживання комарів та поширенню збудника.
3. Найбільш поширеним є дирофіляріоз у тварин притулків та вільно кочуючих, тому що вони мають більший контакт із переносниками хвороби, ніж собаки, що живуть в оточенні людини. Тварини, що перебувають у вільному кочуванні, зазвичай не отримують профілактичних процедур, і тому вони мають більш високий ризик зараження.

Список літератури

1. Genchi C, Rinaldi L, Mortarino M, Genchi M, Cringoli G. Climate and *Dirofilaria* infection in Europe. *Vet Parasitol.* 2009. №163. P.286–92.
2. Manfredi MT, Di Cerbo A, Genchi M. Biology of filarial worms parasitizing dogs and cats. *Mappe parassitologiche: Dirofilaria immitis and D. repens in dog and cat and human infections.* Naples: Rolando Editore; 2007. P. 39–45.
3. Sałamatin RV, Pavlikovska TM, Sagach OS, Nikolayenko SM, Korniyushin VV, Kharchenko VO, et al. Human dirofilariasis due to *Dirofilaria repens* in Ukraine, an emergent zoonosis: epidemiological report of 1465 cases. *Acta Parasitol.* 2013. № 58. P.592–598.
4. Venco L. Heartworm (*Dirofilaria immitis*) disease in dogs. In: Genchi C, Rinaldi L, Cringoli G, editors. *Mappe Parassitologiche 8 - Dirofilaria immitis and D.repens in dog and cat and human infections.* Naples: Rolando Editore. 2007. P. 117–125.