

## НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ І ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

УДК 576.895.421.616

### МОНІТОРИНГ ЗА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ ПРИ ДИРОФІЛЯРІОЗІ, НА ПРИКЛАДІ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Гуцук І.В.<sup>1</sup>, Драб Р.Р.<sup>2</sup>, Сафонов Р.Р.<sup>2</sup>, Бялковський О.В.<sup>2</sup>*

*1. Науково-дослідний центр «Екології людини та охорони громадського здоров'я»*

*Національного університету «Острозька академія», м. Острог*

*2. ДУ «Рівненський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»  
м. Рівне*

**Вступ.** Дирофіляріоз – це єдиний на території СНД та України трансмісивний гельмінтоз з групи філяріозів, що викликається паразитуванням нематоди виду *Dirofilaria immitis*.

Проблема дирофіляріозу в Україні на сучасному етапі набуває особливого значення у зв'язку з небезпекою погіршення епідемічної та епізоотичної ситуації, обумовленої головним чином впливом антропогенних факторів та зміною екологічних умов біоценозів та антропоценозів. Захворюваність на дирофіляріоз в Україні за останні 10 років збільшилась в 2,4 рази й набуває загрозливої тенденції до подальшого зростання [1].

Для Рівненської області зростання захворюваності на дирофіляріоз серед населення є досить насторожуючим через сприятливі клімато-географічні умови; наявність переносників збудника; екологічні, соціально-економічні проблеми та антропогенний вплив, які ускладнюють недопущення поширення даної інвазії.

**Мета:** вивчення особливостей поширення дирофіляріозу серед населення Рівне-

нської області, а також членистоногих-переносників та тварин-резервуарів збудника, для чого проаналізовані фондові статистичні матеріали і результати власних польових та лабораторних досліджень за 2005-2015 роки.

**Методи досліджень.** Використовувались польові, лабораторно-мікробіологічні та ентомологічні методи відповідно до сертифікованих методик. Для оцінки рівня захворюваності населення використовувались матеріали оперативного та ретроспективного аналізу та даними карт епідеміологічного розслідування.

**Результати досліджень.** Дирофіляріоз – небезпечне природно-осередкове, гельмінтозне захворювання собак та кішок, і диких представників цих сімейств. Захворювання супроводжується тяжкою патологією всіх систем організму, включаючи головний мозок і очі. Дирофіляріями (рис.1) інвазується й людина, заражаючись тільки при укусі кровосисних комарів. Безпосередньо від собак і кішок паразитоз людині не передається [2].

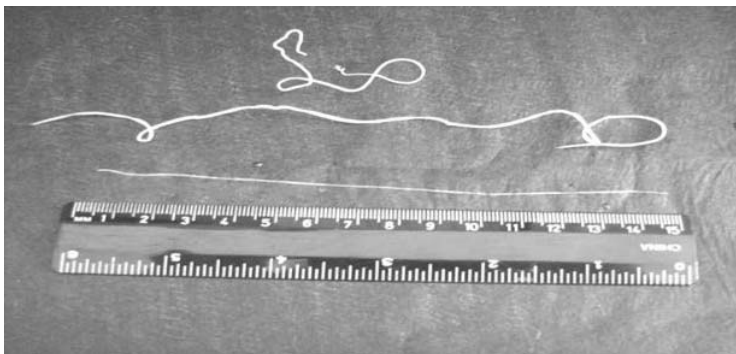


Рисунок 1.  
Зовнішній вигляд дирофілярій.

В останні роки дирофіляріози стали ендемічні не тільки для територій з теплим та вологим кліматом, але і для багатьох країн з помірним кліматом. Головними чинниками, які впливають на виникнення і розповсюдження дирофіляріозів в зоні помірного клімату є зміна соціально-економічних умов; збільшення чисельності бродячих собак та кішок; міграція диких м'ясоїдних тварин, яка не контролюється; зміна екологічних умов та збільшення чисельності комарів; потепління клімату, що сприяє більш швидкому дозріванню інвазійних личинок в переносниках та обороту інвазії в природі; соціальні фактори, які сприяють передачі інвазії впродовж усього року ("підвальними" популяціями комарів роду *Culex*) [3].

Проблема поширення дирофіляріозу досить актуальна для Рівненської області, зважаючи на її ландшафтне різномаяття, освоєння територій та інші процеси антропогенного впливу на екосистеми, а також визначення її території як зони масового поширення гнусу, в комплекс якого входять і кровосисні комарі – переносники збудників цього захворювання.

Інтенсивність епідемічного процесу з дирофіляріозу в області обумовлена значним рівнем ураженості собак мікрофіляріями та стабільно високою чисельністю основних переносників дирофіляріозу – комарів [4].

Значну частину території Рівненської області займають широколистяні й змішані ліси з чагарниковим підліском, осоко-злакові луки, багато малих річок, озер та інших водоймищ, заболоченості, що зумовлює значне зволоження; відносна вологість становить 65-75%, середня температура повітря від – 5°C взимку до +22°C влітку, це створює сприятливі умови для розвитку та активної життєдіяльності членистоногих.

В області зареєстровано 1197 водних об'єктів площею 83765,3 га, з них анофелогенних – 815 (площа 1498,7 га), при експлуатації яких досить часто порушується екологічний баланс: відсутній басейновий принцип управління водними ресурсами, прибережні захисні смуги водоймищ не витримуються як зони суворого обмеження господарської діяльності людини; протягом багатьох років русла річок області заросли вищою водною рослинністю, втратили вираже-

ні береги, відбулось поступове заболочування заплави, заростання їх болотною рослинністю, що значно збільшило площі для розвитку в них кровосисних комарів. Не зважаючи на багаторічне проведення в області широкомасштабних меліоративних проектів, анофелогенна площа водних об'єктів залишається високою, середньосезонні показники чисельності личинок кровосисних комарів також стабільно високі: роду *Anopheles* – 15,4, *Aedes* – 17,6, *Culex* – 23,6 на м<sup>2</sup>.

Протиєпідемічний моніторинг за водними об'єктами постійно здійснюється на трьох стаціонарних фенологічних пунктах області (охоплюючи всі адміністративні райони). Особлива увага приділяється спостереженню за так званими антропоургічними (міськими) осередками трансмісивних хвороб – підвалами, що підтоплюються тощо, зважаючи на те, що дирофіляріоз в області є місцевого характеру.

Значними залишаються показники чисельності імаго кровосисних комарів родів *Anopheles* – 13,6, *Aedes* – 19,3 та *Culex* – 15,0 на м<sup>2</sup> в обстежених господарських приміщеннях, підвалах, доквіллі, що має особливе значення при щорічному зростанні захворюваності на дирофіляріоз серед собак, які є основним джерелом цієї інвазії [5.6].

В Рівненській області підшкірний дирофіляріоз серед людей реєструється щорічно з 2005 року. За цей час зареєстровано 30 випадків даного захворювання, в тому числі 27 – місцевого зараження. Джерело зараження у всіх випадках не виявлене [5.6].

За кожним випадком дирофіляріозу проводиться епідеміологічне та ентомологічне обстеження за місцем проживання та роботи хворого і надсилається інформація для територіальної державної ветеринарної інспекції з запитом щодо випадків захворювань на дирофіляріоз серед тварин. В залежності від отриманої відповіді та свідчень щодо виїзду хворого на території, оформляється карта епідеміологічного обстеження. В Рівненській області чітко відпрацьоване сумісне проведення з представниками ветеринарної медицини епідеміологічне та епізоотичне обстеження за місцем проживання хворого з обов'язковим лабораторним дослідженням тварин та кровосисних комарів на наявність мікрофілярій.

При ентомологічному контролі за осередками дирофіляріозу людей в результаті розтинів комарів усіх видів на наявність в них мікрофілярій ми отримали позитивні результати з Сарненського району, де виявлена інвазивна личинка мікрофілярії ІV стадії

(рис. 2), результати підтвержені в Центральній СЕС (нині ДЗ «Український центр контролю та моніторингу захворювань МОЗ України»), що підтверджує місцеву передачу підшкірного дирофіляріозу на Рівненщині.



Рисунок 2. Мікрофілярії *D.repens* (IV стадія розвитку), виявлені при розтині комара виду *Anopheles maculipennis* (власні фото).

За останні 3 роки в області зареєстровані 2 випадки нетипової локалізації дирофілярії в сальнику та брижі, захворювання протікали під діагнозом «пухлина» і після хірургічного видалення і гістологічного дослідження були виявлені вогнища хронічного запалення, в центрі якого визначалась згорнута в клубок нематода, розрізана в косих і поперечних напрямках. Диференційний морфологічний аналіз дирофілярій в гістологічних зрізах здійснювався по наявності ку-

тикулярних шипів, які відповідали вершинам поздовжніх гребнів на кутикулі нематоди і є характерними діагностичними ознаками. Всередині зрізу добре проглядались внутрішні органи, в тому числі статеві трубки (рис. 3). Така глибока міграція *Dirifilaria repens* вимагає подальшого вивчення, зважаючи на можливість розвитку у людини й дирофіляріозу внутрішніх органів, що викликається іншим видом паразиту – *D. immitis*.

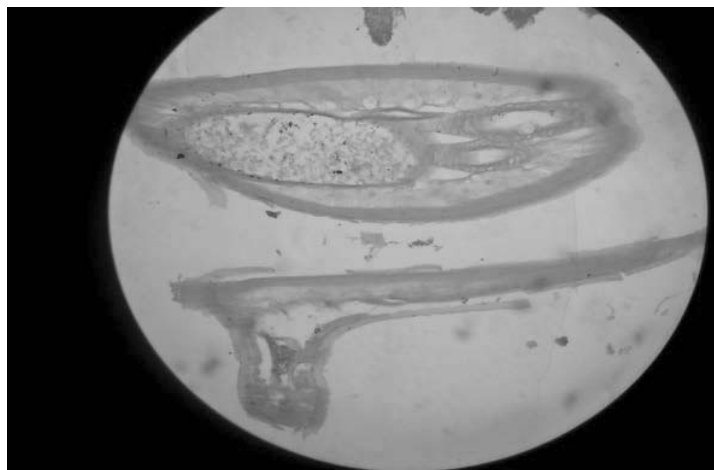


Рисунок 3. Гістологічні препарати зі зрізами дирофілярій (власні фото).

Епідемічний і епізоотичний процеси при дирофіляріозі тісно пов'язані між собою [7]. За офіційними даними ветеринарної медицини до 2015 року дирофіляріоз в Рівненській області серед тварин не реєструвався, що викликає об'єктивні сумніви в достовірності такої інформації та не може не впливати на поширення даного трансмісивного захворювання в екологічних умовах Рівненщини. А це, в свою чергу, потребує проведення широкої санітарно-освітньої роботи як фахівцями медичних установ так і сумісних зусиль представників зацікавлених міністерств, відомств, передусім ветслужби, у боротьбі та профілактиці цієї інвазії.

На сьогодні традиційні підходи до ліквідації інвазійних захворювань є слабо ефективними і мало дієвими. Запорукою оздоровлення території нашої держави від дирофіляріозу є об'єднання спільних зусиль за участю фахівців трьох основних напрямків паразитологічної науки – біологічної, медичної і ветеринарної. Це дозволить ефективно прогнозувати та розрахувати ризики і тенденції розвитку епізоотичної і ендемічної ситуації. Розробка узгоджених нормативно-правових документів дозволить розробити комплексні плани, які об'єднують питання загальних, основних і профілактичних заходів.

### Висновки

Ситуація з дирофіляріозу в Україні ускладнюється, про що свідчить зростання захворюваності людей в останні роки. До основних причини, які сприяють поширенню цієї інвазії слід віднести: сприятливі клімато-екологічні умови для виплоду комарів – активних переносників збудників та труднощі з регуляцією їх чисельності; наявність епізоотії серед тварин, передусім собак – основних джерел інвазії та не проведення суцільної дегельмінтизації тварин у вогнищах; недостатню обізнаність населення щодо зараження, проявів захворювання, профілактики дирофіляріозу, включно з захистом від нападу комарів на людей і тварин; необізнаність лікарів та медперсоналу з питань діагностики, лікування та профілактики дирофіляріозу, що потребує підвищення фахових знань з цього питання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Архипов И.А., Архипова Д.Р. Дирофиляриоз. М., 2004. 194 с.
2. Дирофиляриоз (методичні рекомендації). К., 2007. 23 с.
3. Бялковський О.В, Гуцук І.В., Лук'янов М.Г., Шевченко Г.М., Шелевицька Л.В., Драб Р.Р., Камінська Н.В. Дирофіляриоз у Рівненській області // Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України», збірка тез доповідей (десяті марзевські читання). К., 2014. С. 90-91.
4. Супряга В.Г., Старкова Т.В., Короткова Г.И. Клинический и паразитологический диагноз дирофиляриоза человека // Мед.паразитол. и паразитарные болезни 2002. №1. С. 53-55.
5. Форма 40 здоров, таблиці 13-20 за 2005-2015 роки. Київ. 2007-2012.
6. Форма 2 “Звіт про окремі інфекційні та паразитарні захворювання за 2005-2015 роки”, річний МОЗ України. Київ. 2005-2015. рядки 46-48.
7. Schrey C.F., Trautvetter E. Дирофиляриоз сердца у кошек и собак – диагностика и терапия // Waltham Focus. 1998. Vol.8. №3. P. 23-30.

### **МОНИТОРИНГ ЗА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПРИ ДИРОФИЛЯРИОЗЕ НА ПРИМЕРЕ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Гуцук И.В., Драб Р.Р., Сафонов Р.В., Бялковський О.В.*

*В статье приведены результаты мониторинга по всем звеньям эпидемиологического процесса при дирофиляриозе среди людей, животных и комаров-переносчиков. Проанализировано влияние неблагоприятных факторов среды обитания человека и определены основные причины, которые способствуют распространению этой инвазии на примере Ровенской области.*

**EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OF PROCESSES  
DIROFILARIASIS EXAMPLE ON THE RIVNE REGION**

*I.V. Guschuk, R.R. Drab, R.V. Safonov, O.V. Byalkovsky*

*The article presents the results of monitoring in all links of the epidemiological process in dirofilariasis among human, animal or mosquito vectors. The influence of the unfavorable environment of human life and the main reasons that contribute to the spread of the infestation on the example of Rivne region.*

## КУРІННЯ – ОСНОВНА ЗАГРОЗА ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

<sup>1</sup>Першегуба Я.В., <sup>2</sup>Крилов Є.Д., <sup>2</sup>Марчук Н.М.

<sup>1</sup> Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

<sup>2</sup> Київська міська організація товариства тверезості та здоров'я, м. Київ

Майже півстоліття, дослідники закликають світову громадськість визнати, що вживання (куріння) тютюну призводить до раку. На сьогоднішній день, існує ще більш глибоке розуміння підвищеного ризику розвитку раку, який пов'язаний з використанням тютюну. За даними Американського онкологічного товариства [1], вживання тютюну було пов'язано з раком в багатьох частинах тіла, в тому числі сечового міхура, шийки матки, товстої і прямої кишки, стравоходу, нирок, легень, порожнини рота, порожнини носа, яєчників, підшлункової залози, шлунку і горла.

Тютюновий дим може зробити більше, ніж викликати рак, хвороби серця та легень. Він також може призвести до зниження фертильності (плодючості) у жінок. Вчені з Інституту раку в Буффало показали, що менопауза у жінок, які курили з самого раннього віку починалася на два роки раніше, ніж у жінок, які ніколи не курили. Крім того такі жінки мали ризик безпліддя на 14% вищий у порівнянні з жінками які не палять [2].

Коли справа доходить до розуміння ризиків куріння для здоров'я, більшість людей думають в першу чергу про його вплив на легені. Істина полягає в тому, що куріння може пошкодити майже будь-яку частину тіла, в тому числі і серце [3]. Куріння є однією з основних причин серцево-судинних захворювань, які включають в себе ішемічну хворобу серця, високий артеріальний тиск, серцевий напад, інсульт і серцево-судинні болі в грудях. Курці тютюну в 2-4 рази більш

схильні до розвитку ішемічної хвороби серця, ніж некурящі. Куріння в підлітковому віці і юнацькому віці викликає ранне ушкодження черевної аорти - великої артерії, яка несе багату на кисень кров від серця через черевну порожнину до великих органів. Молоді люди, які тільки курять протягом декількох років можуть мати ознаки звуження черевної аорти. Навіть куріння кількох сигарет в день може призвести до пошкодження серця і кровоносних судин.

Нажаль, куріння у підлітковому віці до цих пір становить світову проблему суспільства незважаючи на те, що молодь знайшла собі інші розваги – інтернет, комп'ютерні ігри, соціальні мережі. Американське агентство з контролю харчових продуктів та ліків повідомляє, що молоді люди, як і раніше курять. Кожен день в Сполучених Штатах більше 2600 молодих людей до 18 років курять свою першу сигарету і майже 600 стають щоденними курцями [4].

Кількість жінок, які палять під час вагітності становить 8,4% незважаючи на можливі ризики для плоду, що розвивається, відповідно до нових даних з Центру по контролю і профілактиці захворювань США [5]. Куріння під час вагітності підвищує ризик передчасних пологів, низької ваги при народженні, і деяких вроджених дефектів, таких як щілини губи. Немовлята також піддаються підвищеному ризику розвитку синдрому раптової дитячої смерті.

Ще однією проблемою куріння є пасивне куріння. Пасивним курінням назива-