

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»

# **БУКОВИНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ВІСНИК**

Український науково-практичний журнал

Заснований у лютому 1997 року

Видається 4 рази на рік

*Включений до Ulrichsweb™ Global Serials Directory, наукометричних і спеціалізованих баз даних Google Scholar (США), Index Copernicus International (Польща), Scientific Indexing Services (США), Infobase Index (Індія), Ukrainian research & Academy Network (URAN), НБУ ім. Вернадського, “Джерело”*

**ТОМ 23, № 1 (89)**

---

**2019**

**Редакційна колегія:**

головний редактор Т.М. Бойчук,  
О.Б. Беліков, О.С. Годованець, І.І. Заморський, Н.В. Пашковська,  
О.І. Іващук (перший заступник головного редактора), Т.О. Ілащук,  
А.Г. Іфтодій, Г.Д. Коваль, О.К. Колоскова,  
В.В. Кривецький (заступник головного редактора),  
В.В. Максим'юк, Л.П. Сидорчук, С.В. Сокольник,  
В.К. Тащук (відповідальний секретар), С.С. Ткачук, О.В. Цигикало,  
О.І. Федів (відповідальний секретар)

**Наукові рецензенти:**

проф. І.І. Заморський, проф. О.І. Ілащук, проф. А.Г. Іфтодій

**Чернівці: БДМУ, 2019**

## Зміст

<b>Марчук Ю.Ф., Андрійчук Д.Р.</b> ХРОНІЧНИЙ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2: КЛІНІЧНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ	53- 59	<b>Marchuk Yu.F., Andriychuk D.R.</b> CHRONIC NONCALCULOUS CHOLECYSTITIS AND DIABETES MELLITUS TYPE 2: CLINICAL-INSTRUMENTAL FEATURES OF COMORBIDE PATHOLOGY
<b>Милиця М.М., Стеблянко В.В.</b> ЕКСПЕРИМЕНТЕЛЬНО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІЦНЕННЯ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ДІЛЯНЦІ ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ	60- 65	<b>Mylytsia M.M., Steblyanko V.V.</b> EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF STRENGTHENING AND MORPHOLOGICAL CHANGES IN COLONIC ANASTOMOSIS
<b>Рябоконт О.В., Фурик О.О., Рябоконт Ю.Ю., Зарудна О.В., Оніщенко Т.Є.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ГЕЛЬМІНТОЗІВ У ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ	66- 73	<b>Riabokon E.V., Furyk E.A., Riabokon Yu.Yu., Zarudnaia O.V., Onishchenko T.E.</b> FEATURES OF ETIOLOGICAL STRUCTURE AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF MAIN TYPES OF HELMINTHS IN ZAPORIZHIA OBLAST
<b>Сирота Б.В.</b> ІМУНОГЕМАТОЛОГІЧНІ ІНДЕКСИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА КЛІТИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ ЗА ГОСТРИХ ДІАРЕЙНИХ ЕШЕРИХІОЗІВ	74- 80	<b>Syrota B.V.</b> IMMUNO-HEMATOLOGICAL INDICES OF ENDOGENOUS INTOXICATION AND CELLULAR REACTIVITY AT ACUTE DIARRHEAL ESCHERICHIOSIS
<b>Сливка Н.О., Вірстюк Н.Г., Мартинюк Г.А., Плеш І.А., Борейко Л.Д., Бевз Т.І.</b> ІНДЕКС РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЯК МАРКЕР НИРКОВОЇ ФУНКЦІЇ ПРИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОМУ СИНДРОМІ	81- 86	<b>Slyvka N.A., Virstyuk N.G., Martynyuk G.A., Plesh I.A., Boreiko L.D., Bevz T.I.</b> RESISTIVE INDEX AS A MARKER OF RENAL FUNCTION IN HEPATORENAL SYNDROME
<b>Тимочко Н.Б.</b> ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕДМІЛ-ТЕСТУ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА З УРАХУВАННЯМ ФАКТОРІВ РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ПОДІЙ	87- 92	<b>Tymochko N.B.</b> CARDIAC STRESS TEST IN PATIENTS WITH PAST MYOCARDIAL INFARCTION CONSIDERING CARDIOVASCULAR RISK FACTORS
<b>Усиченко К.М., Усиченко О.М., Бажора Ю.І., Гудзь В.А.</b> ОСОБЛИВОСТІ ІМУНОГЕНЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ ТА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ В	93- 100	<b>Usychenko E.N., Usychenko E.M., Bazhora Yu.I., Hutz V.A.</b> THE FEATURES OF IMMUNOGENETIC PROFILE AND BIOCHEMICAL INDICATORS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS B
<b>Шульга О.Д.</b> АТРОФІЯ МОЗОЛИСТОГО ТІЛА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ РОЗСІЯНИМ СКЛЕРОЗОМ	101- 105	<b>Shulga O.D.</b> ATROPHY OF THE CORPUS CALLOSUM IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

## ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ГЕЛЬМІНТОЗІВ У ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

О.В. Рябоконт<sup>1</sup>, О.О. Фурик<sup>1</sup>, Ю.Ю. Рябоконт<sup>1</sup>, О.В. Зарудна<sup>2</sup>, Т.Є. Оніщенко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

<sup>2</sup>Запорізький обласний лабораторний центр Державної санітарно-епідеміологічної служби, м. Запоріжжя, Україна

### Ключові слова:

гельмінтози,  
діагностика.

Буковинський медичний  
вісник. Т.23, № 1 (89).  
С. 66-73.

### DOI:

10.24061/2413-0737.  
XXIII.1.89.2019.10

E-mail: ryabokonzsnu@  
ukr.net

**Мета роботи** — проаналізувати етіологічну структуру гельмінтозів у Запорізькій області за останні десять років та клінічні особливості дирофіляріозу й ехінококозу.

**Матеріал і методи.** Проаналізовано статистику виявлення гельмінтозів у Запорізькій області за період 2008–2017 рр. за даними паразитологічного відділу Запорізького обласного лабораторного центру Державної санітарно-епідеміологічної служби. Проведений аналіз клініко-лабораторних даних 136 хворих на дирофіляріоз та 36 хворих на ехінококоз, які були виявлені в Запорізькій області протягом зазначеного періоду спостереження. Статистичну обробку даних здійснювали з використанням сформованої бази даних пацієнтів у програмі «STATISTICA for Windows 6.0» (StatSoft Inc., №AXXR712D833214FAN5).

**Результати.** В етіологічній структурі гельмінтозів у Запорізькій області протягом останніх 10 років значно переважає ентеробіоз (97,8%), що відображає загальні закономірності ураження населення гельмінтами в Україні. У структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, переважають геогельмінти — аскаридоз (42,3%) та трихоцефальоз (21,3%). Дирофіляріоз, викликаний *Dirofilaria repens*, щорічно реєструється в Запорізькій області, його частка в структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, становить 14,7%. Аналіз 136 випадків дирофіляріозу показав, що найчастіше хворіють на цю недугу дорослі (95,6%) із частішою локалізацією *Dirofilaria repens* у підшкірній клітковині повік та ділянці очей (45,6%), а також у підшкірній клітковині обличчя (26,5%). Ехінококоз, викликаний *Echinococcus granulosus* щорічно реєструється в Запорізькій області та його частка в структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, становить 4,0%. Переважно ехінококоз діагностовано у дорослих (91,7%), частіше хворіли жінки (75,0%), при цьому 61,1% пацієнтів мали епідеміологічний ризик інфікування на цей гельмінтоз. Локалізація ехінококових кіст переважала в печінці (80,6%), у 11,1% діагностовано ехінококоз легень, у 8,3% виявлені множинні ехінококові кісти печінки і легень. Результати інструментальних методів дослідження були основними у виявленні ехінококових кіст, оскільки антитіла до *Echinococcus granulosus* були позитивні лише у 61,1% хворих.

**Висновки.** У Запорізькій області протягом останніх 10 років в етіологічній структурі гельмінтозів значно переважає контактний гельмінтоз ентеробіоз (97,8%). У структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, переважають аскаридоз (42,3%) та трихоцефальоз (21,3%). Частка дирофіляріозу, викликаного *Dirofilaria repens* становить 14,7%, для якого характерно частіше ураження дорослих (95,6%) із локалізацією гельмінта в підшкірній клітковині повік та ділянки очей (45,6%) та підшкірної клітковини обличчя (26,5%). Частка ехінококозу становить 4%, найчастіше хворіють дорослі (91,7%), із локалізацією ехінококових кіст переважно в печінці (80,6%).

**Ключевые слова:**

гельминтозы,  
диагностика.

Буковинский медицинский вестник. Т.23, № 1 (89). С. 66-73.

**ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ В ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Е.В. Рябокони, Е.А. Фурик, Ю.Ю. Рябокони, О.В. Зарудная, Т.Е. Онищенко**

**Цель работы** – проанализировать этиологическую структуру гельминтозов в Запорожской области за последние десять лет и клинические особенности диروفилариоза и эхинококкоза.

**Материал и методы.** Проанализирована статистика выявления гельминтозов в Запорожской области за период 2008-2017 г.г. по данным паразитологического отдела Запорожского областного лабораторного центра Государственной санитарно-эпидемиологической службы. Проведен анализ клиничко-лабораторных данных 136 больных диروفилариозом и 36 больных эхинококкозом, которые были выявлены в Запорожской области в течении указанного периода наблюдения. Статистическую обработку данных осуществляли с использованием сформированной базы данных пациентов в программе «STATISTICA for Windows 6.0» (StatSoft Inc., №AXXR712D833214FAN5).

**Результаты.** В этиологической структуре гельминтозов в Запорожской области в течении последних 10 лет значительно преобладает энтеробиоз (97,8 %), что отражает общие закономерности поражения населения гельминтами в Украине. В структуре других гельминтозов, за исключением энтеробиоза, преобладают геогельминты – аскаридоз (42,3 %) и трихоцефалез (21,3 %). Диروفилариоз, вызванный *Dirofilaria immitis*, ежегодно регистрируется в Запорожской области и его доля в структуре других гельминтозов, за исключением энтеробиоза, составляет 14,7 %.

Анализ 136 случаев диروفилариоза показал, что чаще всего болеют диروفилариозом взрослые (95,6 %) с частой локализацией *Dirofilaria immitis* в подкожной клетчатке век и области глаз (45,6 %), а также подкожной клетчатке лица (26,5 %). Показано, что эхинококкоз, вызванный *Echinococcus granulosus*, ежегодно регистрируется в Запорожской области и его доля в структуре других гельминтозов, за исключением энтеробиоза, составляет 4,0 %. Преимущественно эхинококкоз диагностирован у взрослых (91,7 %), чаще болели женщины (75,0 %), при этом 61,1 % пациентов имели эпидемиологический риск инфицирования этим гельминтозом. Локализация эхинококковых кист преимущественно была в печени (80,6 %), у 11,1 % диагностирован эхинококкоз легких, у 8,3 % обнаружены множественные эхинококковые кисты печени и легких. Результаты инструментальных методов исследования были основными в выявлении эхинококковых кист, поскольку антитела к *Echinococcus granulosus* были положительные только в 61,1 % больных.

**Выводы.** В Запорожской области в течение последних 10 лет в этиологической структуре гельминтозов значительно преобладает контактный гельминтоз – энтеробиоз (97,8 %). В структуре других гельминтозов, за исключением энтеробиоза, преобладают аскаридоз (42,3 %) и трихоцефалез (21,3 %). Доля диروفилариоза, вызванного *Dirofilaria immitis*, составляет 14,7 %, для которого характерно наиболее частое поражение взрослых (95,6 %) с локализацией гельминта в подкожной клетчатке век и области глаз (45,6 %) и подкожной клетчатке лица (26,5 %). Доля эхинококкоза составляет 4 %, чаще болеют взрослые (91,7 %), с локализацией эхинококковых кист преимущественно в печени (80,6 %).

## Оригінальні дослідження

**Keywords:** *helminthiasis, diagnosis.*

*Bukovinian Medical Herald. V.23, № 1 (89). P. 66-73.*

**FEATURES OF ETIOLOGICAL STRUCTURE AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF MAIN TYPES OF HELMINTHS IN ZAPORIZHIA OBLAST**

**E.V. Riabokon, E.A. Furyk, Yu.Yu. Riabokon, O.V. Zarudnaia, T.E. Onishchenko**

**Objective** is to analyze the etiological structure of helminthiasis in Zaporizhzhia region over the past ten years and the clinical features of dirofilariasis and echinococcosis.

**Material and methods.** The detection of helminth infections in the Zaporizhzhia region was analyzed over the 2008–2017 period according to the parasitological department of the Zaporizhzhia Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service. Clinical and laboratory data were analyzed in 136 patients with dirofilariasis and 36 patients with echinococcosis, which were found in Zaporizhzhia region during the specified observation period. Statistical data processing was performed using the existing patient database in the STATISTICA for Windows 6.0 program (StatSoft Inc., No. AXXR712D833214FAN5).

**Results.** In the etiological structure of helminthiasis in Zaporizhzhia region during the last 10 years, significantly exceeds enterobiosis (97,8%), which reflects the general patterns of the destruction of the population by helminths in Ukraine. In the structure of other helminthiasis, with the exception of enterobiosis, ascariasis geohelminths (42,3%) and trichocephalosis (21,3%) prevail. Dirofilariasis caused by *Dirofilaria repens* is registered annually in Zaporizhzhia region and its share in the structure of other helminthiasis, with the exception of enterobiosis, is 14,7%. An analysis of 136 cases of dirofilariasis showed that adults (95,6%) often suffer from dirofilariasis with frequent localization of *Dirofilaria repens* in the subcutaneous tissue of the eyelids and eye area (45,6%), as well as the subcutaneous tissue of the face (26,5%). It is shown that echinococcosis caused by *Echinococcus granulosus* is registered annually in the Zaporizhzhia region and its share in the structure of other helminth infections, with the exception of enterobiosis, is 4,0%. Echinococcosis was predominantly diagnosed in adults (91,7%), women were more often infected (75,0%), while 61,1% of patients had an epidemiological risk of infection with this helminthiasis. Localization of echinococcus cysts was predominantly in the liver (80,6%), 11,1% had echinococcosis of the lungs, and 8,3% of multiple echinococcal cysts of the liver and lungs were diagnosed. The results of instrumental methods were the main ones in identifying hydatid cysts, since antibodies to *Echinococcus granulosus* were positive in only 61,1% of patients.

**Conclusions.** In Zaporizhzhia region for the past 10 years, contact helminthiasis enterobiosis (97,8%) significantly dominates in the etiological structure of helminthiasis. Ascariasis (42,3%) and trichocephalosis (21,3%) predominate in the structure of other helminthiasis, with the exception of enterobiosis. The proportion of dirofilariasis caused by *Dirofilaria repens* is 14,7%, which is characterized by the most frequent damage to adults (95,6%) with localization of helminth in the subcutaneous tissue of the eyelids and eye area (45,6%) and subcutaneous tissue of the face (26,5%). The proportion of echinococcosis is 4%, adults are more often sick (91,7%), with localization of hydatid cysts mainly in the liver (80,6%).

**Вступ.** У сучасних умовах одним із факторів, що визначають стан здоров'я населення, є соціально зумовлені захворювання, зокрема гельмінтози. Гельмінтози складають найчисленнішу групу паразитарних захворювань. У людини зареєстровано паразитування більш ніж 350 видів гельмінтів, які відносяться до двох типів: круглі гельмінти (клас Nematoda) та плоскі гельмінти (клас стрічкових гельмінтів — Cestoidea та сосальщиків — Trematoda). Найбільш розповсюдженою є популяція нематод, яка нараховує 500 тисяч видів. В Україні щорічно реєструється 300–400 тис випадків гельмінтозів, при цьому серед захворілих не менш 80% становлять діти. На думку багатьох спеціалістів, рівень ураження гельмінтами значно вищий ніж зареєстрований, що зумовлено недоліками діагностики та недосконалістю системи обліку [1, 2]. Останніми роками має місце тенденція до збільшення ураження гельмінтозами населення, насамперед нематодозами (ентеробіоз, аскаридоз), збільшується кількість хворих на токсокароз та ехінококоз [3].

Особливе значення набуває збільшення випадків дирофіляріозу, який є на території України єдиним гельмінтозом із трансмісивним шляхом передачі. У переважній більшості хворих гельмінтози мають хронічний перебіг, що супроводжується появою клінічної симптоматики, яка не є специфічною, тому в клінічній практиці часто відбувається пізня діагностика гельмінтозів [4]. Гельмінтози чинять багатоплановий вплив на організм хазяїна, зокрема імуносупресивний, призводять до більш частого виникнення або загострення соматичних захворювань та навіть розвитку онкологічних захворювань [5].

**Мета роботи.** Проаналізувати етіологічну структуру гельмінтозів у Запорізькій області за останні десять років та клінічні особливості дирофіляріозу й ехінококозу.

**Матеріал і методи.** Проаналізовано статистику виявлення гельмінтозів у Запорізькій області за період 2008–2017 рр., за даними паразитологічного відділу Запорізького обласного лабораторного центру Державної санітарно-епідеміологічної служби. Проведений аналіз клініко-лабораторних даних 136 хворих на дирофіляріоз та 36 хворих на ехінококоз, які були виявлені в Запорізькій області протягом зазначеного періоду спостереження. Статистичну обробку даних здійснювали з використанням сформованої бази даних пацієнтів у програмі «STATISTICA for Windows 6.0» (StatSoft Inc., №AXXR712D833214FAN5).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз спектра виявлених гельмінтозів у Запорізькій області за останні десять років показав, що протягом періоду спостереження найбільшу кількість пацієнтів становлять хворі на енттеробіоз — 97,8% (42261 із 43186 хворих), який є контактним гельмінтозом. Частка хворих на енттеробіоз у загальній кількості пацієнтів із гельмінтозами в Запорізькій області стабільно залишається на високому рівні та становила

98,2% (6770 із 6896) у 2008 році і 98,4% (3028 із 3076) у минулому 2017 році (табл. 1). За даними літератури, захворюваність на енттеробіоз в Україні становить 1100 випадків на 100 тисяч населення, при цьому серед захворілих не менше 90% становлять діти від 1 до 3 років [6]. На відміну від енттеробіозу, частка гіменолепідозу серед загальної кількості пацієнтів з гельмінтозом, який також є контактним, становив за останні 10 років лише 0,07% (32 із 43186 хворих) (таблиця).

Аналіз етіологічної структури інших гельмінтозів (919 хворих), за виключенням енттеробіозу, показав, що найчастіше виявлялися хворі на такі геогельмінтози, як аскаридоз (389–42,3%) та трихоцефальоз (196–21,3%) (рисунок). Виявлена закономірність є характерною для України в цілому. За даними літератури, аскаридоз є найпоширенішим геогельмінтозом серед населення України, особливо в сільській місцевості. Крім того, відзначена певна роль кліматичних умов у захворюваності на аскаридоз. Найменша захворюваність на аскаридоз установа в південній сухій степовій зоні України, а найбільша — у північній вологій лісовій зоні [2, 6].

Особливу увагу привертає той факт, що в структурі інших гельмінтозів (919 хворих), за виключенням енттеробіозу, в Запорізькій області третє місце за частотою реєстрації посідає дирофіляріоз, викликаний *Dirofilaria repens* — 14,8% (136 із 919), який є єдиним трансмісивним гельмінтозом у людей на території України. Відомо, що 20 років тому дирофіляріоз в Україні майже не виявлявся. У зв'язку з тим, що випадки захворювання були поодинокими, його офіційна реєстрація Міністерством охорони здоров'я України почалася лише з 1996 р. (2 випадки). У подальшому кількість захворілих на дирофіляріоз щорічно збільшується. Найбільш уражені захворюванням жителі Запорізької, Одеської, Донецької та Київської областей, проте поодинокі випадки реєструються й в інших областях України [7]. Однією з головних причин поширення хвороби, яка до недавнього часу вважалася тропічною, є ввезення із-за кордону собак, заражених личинками дирофілярій; погіршення ветеринарного контролю; поява великої кількості бродячих тварин; наявність переносників комарів [8]. Зростання числа хворих людей в Україні почалося через два роки після різкого зростання захворюваності на дирофіляріоз собак, що зумовлено накопиченням протягом цього часу в популяції тварин штамів *Dirofilaria repens*, адаптованих до організму людини.

Аналіз карт обстеження 136 хворих на дирофіляріоз, які були виявлені в Запорізькій області протягом останніх 10 років, показав суттєве переважання серед захворілих дорослих (130–95,6%) молодого (68–50,0%) та середнього віку (28–20,6%). При цьому дирофіляріоз був зафіксований лише в 6 (4,4%) дітей віком від 10 до 17 років. У статевому складі незначно переважали жінки (90–66,2%). Дирофіляріоз

## Оригінальні дослідження

Таблиця

**Динаміка виявлення гельмінтозів у Запорізькій області за 2008-2017 рр.**

Нозологічна форма	Кількість виявлених хворих									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ентеробіоз	6770	5634	5094	4528	3968	3166	2998	3525	3550	3028
Аскаридоз	49	51	34	39	53	29	34	31	39	30
Трихоцефальоз	58	71	27	16	21	2	1	-	-	-
Дирофіляріоз	5	13	15	23	21	17	12	13	11	6
Токсокароз	4	9	14	10	16	11	18	14	17	10
Опісторхоз	1	-	1	1	-	1	-	1	1	1
Ехінококоз	5	2	2	12	3	3	2	3	3	1
Теніоз	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Теніаринхоз	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Гіменолепідоз	4	10	3	5	2	1	7	-	-	-

реєструвався практично у всіх районах області, проте найбільшу кількість пацієнтів виявлено в містах Запоріжжя (72–52,9%), Бердянськ (22–16,1%), Мелітополь (14–10,3%). Третина хворих на дирофіляріоз були власниками собак (50–36,8%), яким дегельмінтизація не проводилася або проводилася нерегулярно. Практично всі пацієнти вказували на часте відвідування природних об'єктів області.

У 55 (40,4%) пацієнтів клінічна маніфестація інвазії характеризувалася ознаками активної міграції *Dirofilaria repens* у підшкірній клітковині різної локалізації, в інших мала місце наявність підшкірного утвору, в місці якого хворі відчували дискомфорт та свербіж. Найбільш поширена локалізація *Dirofilaria repens* — підшкірна клітковина повік і ділянка очей — у 62 (45,6%) хворих. У кожного четвертого хворого *Dirofilaria repens* локалізувалася у підшкірній клітковині обличчя (36–26,5%), рідше — у підшкірній клітковині верхніх кінцівок (8–5,9%), нижніх кінцівок (7–5,1%), ділянці живота (6–4,1%), волосистої частини голови (5–3,6%), ділянці мошонки (5–3,6%), промежини (4–2,9%), у ділянці молочної залози (3–2,2%).

У всіх зазначених випадках проведено хірургічне видалення гельмінта *Dirofilaria repens* із обов'язковою ідентифікацією його в паразитологічній лабораторії ДУ «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України».

Проведений подальший аналіз етіологічної структури гельмінтозів у Запорізькій області показав щорічну реєстрацію хворих на ехінококоз, викликаний *Echinococcus granulosus*, який є біогельмінтозом. У структурі гельмінтозів при виключенні ентеробіозу, частка ехінококозу становить 4,0% (36 із 919 хворих). У світовому масштабі найбільш високі рівні захворюваності на ехінококоз відзначаються в Китаї, Росії, Західній, Південній і Південно-Західній Європі, на Близькому Сході, у країнах Північної Африки, у Центральній і Південній Америці [9].

Актуальність ехінококозу в Україні зумовлена зростанням захворюваності, хронічним перебігом захворювання, пізньою діагностикою, ураженням різних органів, великим числом пацієнтів із поєднаними ураженнями (печінки і легенів), зростанням числа хворих з атипovими локалізаціями ехінококових кіст

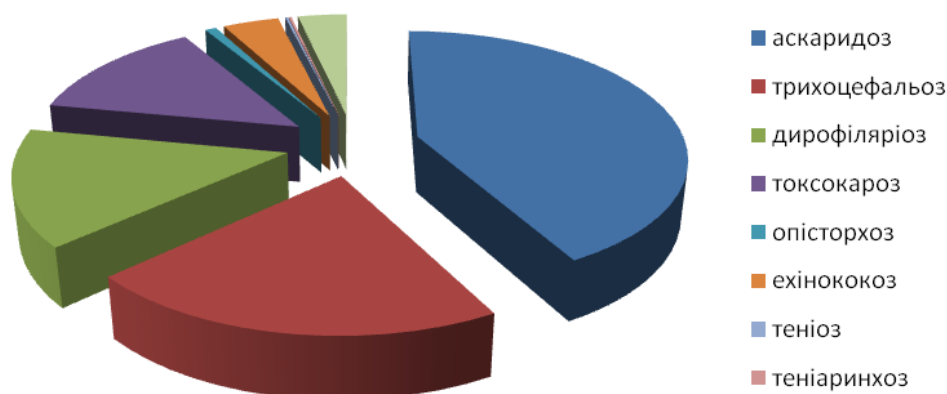


Рис. Етіологічна структура інших гельмінтозів, за виключенням ентеробіозу, в Запорізькій області за період 2008-2017 рр.

(нирки, селезінка, головний мозок і ін.), високим рівнем ризику післяопераційних ускладнень і рецидивів [10]. Людина в циклі біологічного розвитку ехінокока є тупиковою ланкою. Однак при старінні і розриві кісти, а також при хірургічних операціях, коли порушується цілісність паразитарної кісти, життєздатні сколекси можуть потрапити в різні тканини і органи пацієнта. При дисемінації черевної або плевральної порожнини розвиваються вкрай тяжкі випадки множинного рецидивного паразитарного ураження, що призводять до інвалідності, а нерідко і до летального результату. Летальність ехінококозу може варіювати від 2 до 23% (WHO, 2001) залежно від локалізації ураження [11]. Рання клінічна діагностика ехінококозу має певні труднощі, особливо при ураженні легенів, рідкісних локалізаціях або множинності уражень [11, 12].

Проведений аналіз 36 випадків ехінококозу, викликаного *Echinococcus granulosus*, у Запорізькій області за період 2008–2017 рр. показав суттєве переважання серед захворілих дорослих (33–91,7%) віком від 21 до 81 років. Значно переважають жінки: 27 (75,0%) проти 9 (25,0%) чоловіків серед зареєстрованих випадків. Дані сучасної літератури, що стосуються статевого складу пацієнтів з ехінококозом суперечливі. Одні дослідники не відзначають переважного ураження чоловіків або жінок, інші чітко демонструють переважання серед хворих на ехінококоз жінок, пояснюючи цю закономірність більшою їх зайнятістю в господарстві [13].

Більш ніж половина виявлених хворих на ехінококоз — жителі міст Запоріжжя та Бердянська (20–55,6%), інші — виявлені як поодинокі випадки в різних районах сільської місцевості Запорізької області. Серед захворілих більшість пацієнтів мали епідеміологічний ризик інфікування ехінококозом: були власниками собак та не проводили їм дегельмінтизацію (15–41,7%) або проживали в сільській місцевості, мали декілька тварин у господарстві, дегельмінтизація яким також не проводилась (7–19,4%). Відомо, що наявність і кількість собак у господарстві, особливо при недотриманні режиму дегельмінтизації цих тварин, зумовлюють інтенсивність епідемічного процесу [14].

У (2–80,6%) пацієнтів локалізація ехінококових кіст була в печінці, ехінококоз легенів діагностовано у 4 (11,1%) хворих, у 3 (8,3%) — виявлені множинні ехінококові кісти печінки і легень. Результати інструментальних методів дослідження підтверджували виявлення ехінококових кіст. При цьому результати виявлення специфічних антитіл методом імуноферментного аналізу були неоднозначні. Антитіла до *Echinococcus granulosus* були позитивні тільки у 22 (61,1%) хворих. У решті 14 (38,9%) хворих, незважаючи на наявність клінічних проявів захворювання і наявність ехінококових кіст, за даними інструментальних методів дослідження, специфічні антитіла не виявлялися, що викликало певні трудно-

щі в підтвердженні діагнозу. Крім того, еозинофілія в межах 15–45% була тільки у третини пацієнтів. Дані літератури підтверджують невисоку специфічність імуноферментного аналізу в діагностиці ехінококозу: у кожного третього пацієнта з неускладненим перебігом ехінококозу легенів і в кожного п'ятого хворого на ехінококоз печінки антитіла до ехінококового антигену відсутні [15]. Відсутність специфічних антитіл у частини хворих пояснюється особливостями життєдіяльності паразита: ехінокок включає у свій життєвий цикл білки хазяїна і тим самим маскує своє перебування в організмі; захисту від імунної атаки сприяє втрата клітинами гідатиди частини рецепторів; крім того, паразит виробляє речовини, що володіють імуносупресивною активністю. У кінцевому підсумку в кожного третього пацієнта ехінококоз печінки був підтверджений тільки після хірургічного видалення кісти [15].

#### Висновки

1. В етіологічній структурі гельмінтозів у Запорізькій області протягом останніх 10 років значно переважає ентеробіоз (97,8%), що відображає загальні закономірності ураження населення гельмінтами в Україні.

2. У структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, переважають геогельмінтози — аскаридоз (42,3%) та трихоцефалоз (21,3%).

3. Дирофіляріоз, викликаний *Dirofilaria imens*, щорічно реєструється в Запорізькій області та його частка в структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, становить 14,7%. Найчастіше хворіють на дирофіляріоз дорослі (95,6%) із частішою локалізацією *Dirofilaria imens* у підшкірній клітковині повік та ділянці очей (45,6%), а також підшкірної клітковини обличчя (26,5%).

4. Ехінококоз, викликаний *Echinococcus granulosus*, щорічно реєструється в Запорізькій області та його частка в структурі інших гельмінтозів, за винятком ентеробіозу, становить 4,0%. Переважно ехінококоз діагностовано у дорослих (91,7%), частіше хворіли жінки (75,0%), при цьому 61,1% пацієнтів мали епідеміологічний ризик інфікування на цей гельмінтоз. Локалізація ехінококових кіст переважно була в печінці (80,6%), в 11,1% діагностовано ехінококоз легенів, у 8,3% виявлені множинні ехінококові кісти печінки і легень. Результати інструментальних методів дослідження були основними у виявленні ехінококових кіст, оскільки антитіла до *Echinococcus granulosus* були позитивні лише у 61,1% хворих.

**Перспективи подальших досліджень.** На наш погляд, перспективою подальших досліджень у цьому напрямку є вивчення епідеміологічних та клінічних закономірностей найбільш актуальних гельмінтозів, що дозволить підвищити ефективність діагностики та лікування цих хворих.

#### Список літератури

1. Іванько ОМ, Кожокару АА, Колос АЛ, Філіпенко ЛІ, Мель-



## Оригінальні дослідження

- ник ОВ. Епідеміолого-географічні аспекти гельмінтозів на території України. Проблеми військової охорони здоров'я [Інтернет]. 2012 [Цитовано 2018 лист 14]; 31: 116–24. Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/prvozdz\\_2012\\_31\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/prvozdz_2012_31_16)
- Бодня ЕИ, Повгородня ОИ, Микулинский АА, Головачев НА. Регистрируемая и истинная распространенность паразитарных болезней в Украине. Вісник Харк. нац. ун-та. 2002;546:30–2.
  - Мочалова АА, Ершова ИБ. Взгляд на проблему гельминтозов и паразитозов на современном этапе. Актуальная инфектология. 2014;2 (3):61–4.
  - Ершова ИБ, Мочалова АА, Лохманова ИА, Манашова МГ, Петренко ОВ. Неспецифические проявления гельминтозов у детей. Здоровье ребенка. 2015;8 (68):45–50.
  - Hasegawa Y, Nishii M, Masui S, Yoshio Y, Kanda H, Kanai M, et al. Urinary schistosomiasis: report of a case. Hinyokika Kyo. 2014;60 (2):91–4.
  - Крамарев СА. Подходы к лечению гельминтозов у детей. Здоровье ребенка. 2010;3 (24):23–5.
  - Матейко ГБ, Гуровська НП, Верес ЛВ, Козак ГВ, Прокоф'єв МВ. Клінічний випадок підшкірного дирофіляріозу правого стегна. Український медичний часопис. 2014;6 (104):182–5.
  - Stoyanova NS. A Case of Subconjunctival Dirofilariasis in Bulgaria. Folia Med (Plovdiv). 2018;60 (2):323–7. doi: 10.1515/folmed-2017-0097
  - Eckert J, Deplazes P. Biological, epidemiological, and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. Clinical microbiology reviews. 2004;17 (1):107–35.
  - Бурігін ВМ. Діагностика і хірургічне лікування ізольованого та сполученого ехінококозу легень у дітей [автореферат]. Київ; 2007. 17 с.
  - Четверіков СГ. Діагностика та комбіноване лікування хворих на ехінококоз печінки та легень [автореферат]. Київ; 2007. 41 с.
  - Івахів ОЛ, Вишнеvsька НЮ, Васильєва НА. Ехінококоз печінки: труднощі діагностики і терапії. Інфекційні хвороби. 2011;3 (65):26–9.
  - Ахмедов ИГ. Рецидив эхинококковой болезни: патогенетические аспекты, профилактика, ранняя диагностика и лечение. Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2006;4:52–7.
  - Larrieu EJ, Costa MT, del Carpio M, Moguillansky S, Bianchi G, Yadon ZE. A case — control study of the risk factors for cystic echinococcosis among children of Rio Negro province, Argentina. Ann Trop Med Parasitol. [Інтернет]. 2002. [Цитовано 2018 лист 14]; 96 (1):43–52. Доступно: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=13503076> doi: 10.1179/000349802125000501.
  - Шангареева РХ, Гумеров АА, Ишимов ШС. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени у детей. Вестник хирургии. 2007;1:44–50.
  - NA. Registriruemaya i istinnaya rasprostranennost' parazitarnykh bolezney v Ukraine [Registered and true prevalence of parasitic diseases in Ukraine]. Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu. 2002;546:30–2. (in Russian).
  - Mochalova AA, Ershova IB. Vzglyad na problemu gel'mintozov i parazitozov na sovremennom etape [A look at the problem of helminthiasis and parasitosis at the present stage]. Aktual'naya infektologiya. 2014;2 (3):61–4. (in Russian).
  - Ershova IB, Mochalova AA, Lokhmanova IA, Manashova MG, Petrenko OV. Nespetsificheskie proyavleniya gel'mintozov u detey [Non-specific manifestations of helminthiasis in children]. Zdorov'e rebenka. 2015;8:45–50. (in Russian).
  - Hasegawa Y, Nishii M, Masui S, Yoshio Y, Kanda H, Kanai M, et al. Urinary schistosomiasis: report of a case. Hinyokika Kyo. 2014;60 (2):91–4.
  - Kramarev SA. Podkhody k lecheniyu gel'mintozov u detey [Approaches to the treatment of helminthiasis in children]. Zdorov'e rebenka. 2010;3:23–5. (in Russian).
  - Mateiko HB, Hurovs'ka NP, Veres LV, Kozak HV, Prokof'iev MV. Klinichnyi vypadok pidshkirnogo dyrofilariozu pravoho stehna [Clinical case of hypodermic dirofilariosis of the right thigh]. Ukrains'kyi medychnyi chasopys. 2014;6:182–5. (in Ukrainian).
  - Stoyanova NS. A Case of Subconjunctival Dirofilariasis in Bulgaria. Folia Med (Plovdiv). 2018;60 (2):323–7.
  - Eckert J, Deplazes P. Biological, epidemiological, and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. Clin Microbiol Rev. 2004;17 (1):107–35.
  - Buryhin VM. Diahnostyka i khirurgichne likuvannya izol'ovanoho ta spoluchenoho ekhinokokozu lehen' u ditei [Diagnostics and surgical treatment of isolated and combined echinococcosis of lungs in children] [dissertation abstract]. Kyiv; 2007. 17 p. (in Ukrainian).
  - Chetverikov SH. Diahnostyka ta kombinovane likuvannya khvorykh na ekhinokokoz pechinky ta lehen' [Diagnosis and combined treatment of patients with echinococcosis of the liver and lungs] [dissertation abstract]. Kyiv; 2007. 41 p. (in Ukrainian).
  - Ivakhiv OL, Vyshnevs'ka NIu, Vasyli'eva NA. Ekhinokokkoz pechinky: trudnoschi diahnostyky i terapii [Liver Echinococcosis: Difficulties in Diagnosis and Therapy]. Infektsiini khvoroby. 2011;3:26–9. (in Ukrainian).
  - Akhmedov IG. Retsidiv ekhinokokkovoy bolezni: patogenecheskie aspekty, profilaktika, rannyya diahnostyka i lechenie [Recurrence of echinococcal disease: pathogenetic aspects, prevention, early diagnosis and treatment]. Khirurgiya. Zhurnal im. N. I. Pirogova. 2006;4:52–7. (in Russian).
  - Larrieu EJ, Costa MT, del Carpio M, Moguillansky S, Bianchi G, Yadon ZE. A case — control study of the risk factors for cystic echinococcosis among children of Rio Negro province, Argentina. Ann Trop Med Parasitol. [Інтернет]. 2002. [Citen 2018 nov 14]; 96 (1):43–52. Available from: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=13503076> doi: 10.1179/000349802125000501.
  - Shangareeva RKh, Gumerov AA, Ishimov ShS, Mamleev IA, Sataev VU, Paramonov VA, et al. Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie ekhinokokkoza pecheni u detey [Diagnosis and surgical treatment of liver echinococcosis in children]. Vestnik khirurgii. 2007;1:44–50. (in Russian).

## References

- Ivan'ko OM, Kozhokaru AA, Kolos AL, Filipenko LI, Mel'nyk OV. Epidemioloho-heohrafichni aspekty hel'mintoziv na terytorii Ukrainy [Epidemiologic-geographical aspects of helminthiasis in Ukraine]. Problemy viis'kovoї okhorony zdorov'ia. 2012;31:116–24. (in Ukrainian).
- Bodnya EI, Povgorodnyaya OI, Mikulinskiy AA, Golovachev

## Відомості про авторів:

Рябоконе О.В. — д.мед. н., професор, зав. кафедри інфекційних хвороб ЗДМУ, м. Запоріжжя, Україна.

Фурик О. О. — к.мед. н., доцент кафедри інфекційних хвороб ЗДМУ, м. Запоріжжя, Україна.

Рябоконе Ю. Ю. — д.мед. н., доцент кафедри дитячих інфекційних хвороб ЗДМУ, м. Запоріжжя, Україна.

Зарудна О. В. — зав. паразитологічним відділом Запорізького обласного лабораторного центру Державної санітарно-епідеміологічної служби, м. Запоріжжя, Україна.

Онiщенко Т. С. — к.мед. н., доцент кафедри інфекційних хвороб ЗДМУ, м. Запоріжжя, Україна.

**Сведения об авторах:**

Рябокоть Е.В. — д.мед. н., проф., зав. кафедрой инфекционных болезней ЗГМУ, г. Запорожье, Украина.

Фурик Е. Ф. — к.мед. н., доцент кафедры инфекционных болезней ЗГМУ, г. Запорожье, Украина.

Рябокоть Ю. Ю. — д.мед. н., доц. кафедры детских инфекц. болезней ЗГМУ, г. Запорожье, Украина.

Зарудна О. В. — зав. паразитологическим отделом Запорожского обласного лабораторного центра Государственной санэпидслужбы, г. Запорожье, Украина.

Онищенко Т. Є. — к.мед. н., доцент кафедры инфекционных болезней ЗГМУ, г. Запорожье, Украина.

**Information about the authors:**

Ryabokon E. V. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Infectious Diseases Department of ZSMU, Zaporizhzhia, Ukraine.

Furyk E. A. — Associate Professor of Infectious Diseases Department of ZSMU, Zaporizhzhia, Ukraine.

Ryabokon Yu. Yu. — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of Children Infectious Diseases Department of ZSMU, Zaporizhzhia, Ukraine.

Zarudna O. V. — Head of the Parasitological Department of Zaporizhzhia Regional Laboratory Center of the State Sanitary and Epidemiological Service, Zaporizhzhia, Ukraine.

Onischenko T. Є. — Associate professor of Infectious Diseases Department of ZSMU, Zaporizhzhia, Ukraine.

*Надійшла до редакції 20.11.2018*

*Рецензент — проф. Москалюк В.Д.*

*© О.В. Рябокоть, О.О. Фурик, Ю.Ю. Рябокоть, О.В. Зарудна, Т.Є. Оніщенко, 2019*

---