

ФАУНА, ЕКОЛОГІЯ Й ОХОРОНА ТВАРИННОГО СВІТУ
ФАУНА, ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА
FAUNA, ECOLOGY AND PROTECTION OF THE ANIMAL KINGDOM

УДК 616.993.1 (477.6)

© В. В. Золотухін¹, О. М. Соколовська¹, К. М. Маслодудова², Т. С. Сауткіна²
ДИНАМІКА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЛЯМБЛІОЗУ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ
КИЇВСЬКОГО РАЙОНУ М. ДОНЕЦЬКА

¹Паразитологічний відділ санітарно-епідеміологічної станції Київського району м. Донецька

²Донецький національний університет: 83050, м. Донецьк, вул. Щорса, 46, к. 304

e-mail: maslodudova@mail.ru

Золотухін В. В., Соколовська О. М., Маслодудова К. М., Сауткіна Т. С. Динаміка розповсюдження лямбліозу серед населення Київського району м. Донецька. – Розглянуто динаміку розповсюдження лямбліозу серед населення Київського району м. Донецька з 2004 до 2010 рр. Описано будову лямблій, особливості біологічного розвитку, шляхи зараження, профілактику. Наведено статистичні данні за 2008-2010 рр.

Ключові слова: лямблії, лямбліоз, вегетативна стадія, циста, розповсюдження, шляхи зараження, профілактика.

Вступ

На сучасному етапі відмічається стрімке зростання паразитарного забруднення навколишнього середовища. Забруднення навколишнього середовища спричиняється різними факторами. Значною мірою воно пов'язане з різноманітними промисловими, сільськогосподарськими та побутовими відходами [11]. Разом з тим відомо, що паразитарні інвазії посідають значне місце в етіології та структурі кишкових захворювань людини. Однією з найбільш значущих паразитарних інвазій є лямбліоз, питома вага якого 40-60% [4].

Лямбліоз – захворювання, яке викликається лямбліями (*Lambliа intestinalis* (Lambli, 1859)). Лямбліоз розповсюджений по всьому світу [9]. За даними ВОЗ, у країнах Африки, Азії і Латинської Америки кількість інвазованих сягає 200 млн. осіб [1, 6, 7]. У Росії та Україні лямбліоз також часто реєструється і посідає перше місце серед протозоозів. Цисти лямблій здатні витримувати нагрівання до 50°C, проте гинуть при 100°C. Лямбліоз також поширений і в інших країнах, наприклад, у США [2]. Зараження може відбутися при вживанні некип'яченої води з-під крана або льоду, приготовленого з такої води, при митті овочів і фруктів некип'яченою водою, у якій знаходяться цисти лямблій. Високий ризик захворіти є при купанні у відкритих водоймах і в басейнах, заражених цистами лямблій. Більш рідкісним є контакт-побутовий шлях зараження, проте при високій поширеності захворювання він стає цілком реальним, особливо серед верств населення зі слабкими загальними гігієнічними навичками.

Патогенез лямбліозу проявляється не тільки в зміні структури слизової кишечнику, але і в порушенні його мікрофлори [8]. Так, при бурхливому збільшенні кількості лямблій з'являються і розмножуються бактерії (наприклад, *Helicobacter pylori*) і патогенні гриби, які в нормі відсутні в кишечнику. Ці бактерії і гриби стимулюють у свою чергу розмноження лямблій. У той же час різко скорочується кількість корисної мікрофлори, яка допомагає природному фізіологічному процесу травлення і всмоктування [17].

Лямблії – одноклітинні кишкові паразити, які в організмі людини живуть переважно в дванадцятипалій і тонкій кишках. Вперше описав цього кишкового паразита, його будову російський вчений Душан Федорович Лямбль у 1859 р. Ім'ям цього вченого і був названий паразит – лямблії, а захворювання – лямбліозом [4, 7].

Лямблії – найпростіші з класу джгутиконосців (Mastigophora), відділу Diplomonadida, родини Hexamitidae [5]. Існують у вигляді вегетативної і цистної форм (рис. 1: 1, б). Вегетативна форма грушоподібна, розміри тіла: у довжину 10-25 мкм, у ширину 8-12 мкм (рис. 1: 4, 5). На вентральній стороні розташовано поглиблення (присисний диск), що

служить для прикріплення паразита до клітин кишкового епітелію. Ротового отвору у лямблій немає. Живлення здійснюється ендоосмотично, тільки розчиненими харчовими речовинами. У пофарбованих препаратах на світлому тлі присисного диска добре видно два симетрично розташовані овальні ядра. Мають чотири пари симетрично розташованих джгутиків [3, 9, 13].

Цисти лямблій овальної форми розмірами 10-14 мкм в довжину і 6-10 мкм завширшки. Вегетативні форми (рис. 1: 2, 3), що паразитують в тонкій кишці, спускаючись у товсту, утворюють цисти, які виділяються з калом у зовнішнє середовище. Незрілі цисти двоядерні, зрілі – чотирьохядерні. Оболонка цисти чітко виражена і здебільшого відстає від протоплазми, що є характерною відмінністю від цист інших кишкових найпростіших [15, 16].

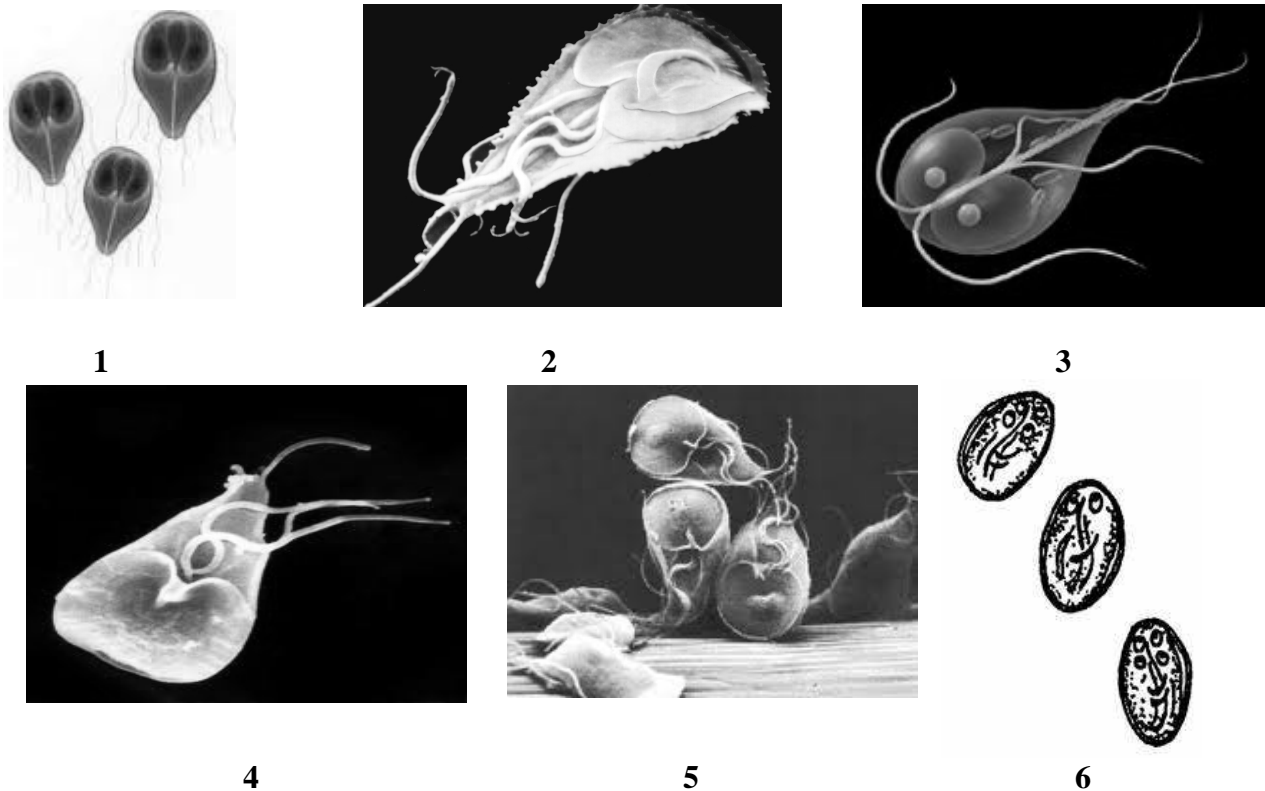


Рис. 1. Вегетативна і цистна форми лямблій: 1-5 – вегетативна форма [18-20]; 6 – цистна форма лямблій [21].

Джерелом інфекції є тільки людина, інвазована лямбліями. Передача інфекції здійснюється фекально-оральним шляхом. Цисти лямблій виділяються з випорожненнями і можуть тривалий час зберігатися в зовнішньому середовищі. У вологому калі вони зберігаються до 3 тижнів, а у воді – до 2 місяців, вони стійкі до хлору (при концентрації 1 мг/л цисти гинуть лише через 72 год.). Заковтування з водою до 10 цист вже призводить до розвитку інвазії в людини. Більшість епідемічних спалахів лямбліозу носить водний характер. Передача може здійснюватися і через харчові продукти, на яких цисти лямблій зберігають життєздатність від 6 годин до 2 діб. Можлива і передача від людини до людини. Цей шлях зараження поширений в дитячих дошкільних установах, де лямбліоз реєструється значно частіше, ніж серед дорослих.

Виділяють гостру і хронічну форми лямбліозу. Лямбліоз також може протікати в субклінічній і безсимптомній формах [4, 12, 14].

Гострий лямбліоз характеризується лихоманкою, блювотою, діареєю, краснухоподібним або короподібним висипом, анорексією, різкими болями у верхній і середній епігастральній області, здуттям кишечника. Без спеціального обстеження на лямбліоз інколи встановлюють діагноз «кишкова інфекція неясної етіології». Гостра форма

найчастіше зустрічається у дітей раннього віку. Гострий період триває зазвичай декілька днів, після чого лямбліоз найчастіше переходить в підгостру або хронічну стадії [4, 6].

Хронічний лямбліоз супроводжується основним синдромокомплексом: хронічна інтоксикація, гіповітаміноз, диспепсія, дисбактеріоз. Характерними є симптоми з боку шлунково-кишкового тракту: діарея, проноси, болі в животі, диспепсія, нудота, зниження апетиту; симптоми порушень проявляються у головному болю, дратівливості; симптоми з боку шкіри – кропив'янка, почесуха [4, 10, 11].

Метою нашого дослідження було вивчення динаміки зараження лямбліозом населення в Київському районі м. Донецька в період 2008-2010 рр. Паразитологічні дослідження проводилися в паразитологічній лабораторії санітарно-епідеміологічної станції Київського району м. Донецька і на кафедрі зоології Донецького національного університету.

Матеріал і методи дослідження

Матеріалом для дослідження є проби фекалій і дуоденальний вміст. У щільних оформлених фекаліях виявляються тільки цисти, а у напівсформованих і рідких – вегетативні форми. Вегетативні стадії також виявляються в дуоденальному вмісті.

Для виявлення інфікованих лямбліями було досліджено 13632 проб випорожнень, які були взяті в мешканців Київського району м. Донецька. Виявлення серед обстеженого контингенту населення проводили методом мікроскопічного дослідження нативних і забарвлених Люголя і за Романовським – Гімза в бактеріологічній лабораторії Київського району м. Донецька.

Результати та їх обговорення

У результаті аналізу даних за період 2008-2010 рр. встановлена тенденція до підвищення захворюваності в 2009 р. і зниження у 2010 р. Показники інфікованості варіювали від 26,35 у 2009 р. випадків виявлення до 19,2 – у 2010 р. на 100 тис. населення.

Дані лікувальних установ району свідчать, що частіше хворіють на лямбліоз неорганізовані діти. Захворюваність цих дітей в 2-2,5 рази вище, ніж учнів шкіл, і варіює від 15 випадків у 2008 р. до 7 – у 2010 р., складаючи, відповідно, 454,5 і 203,1 на 100 тис. населення.

Виявлена досить висока захворюваність серед учнів шкіл. Так, кількість заражених дітей цієї групи склала в 2008 р. 3 випадки (34,8 на 100 тис. населення), у 2009 – 6 (110,3), в 2010 – 5 випадків (61,8).

Діти дитячих дошкільних установ до лямбліозної інвазії схильні в 3-4 рази менше, ніж неорганізовані діти. Їх кількість варіює від 1 випадку у 2008 р. (107,5) до 2 – у 2010 р. (56,9). Але слід зазначити, що групою ризику з лямбліозу залишаються діти молодшого віку, які недостатньо володіють навичками особистої гігієни.

За весь досліджуваний період серед учнів інтернатів був виявлений лише 1 випадок зараження у 2009 р., що складає 194,1 на 100 тис. населення (рис. 2).

Серед дорослого населення району захворюваність лямбліозом у 2008 р. становила 14 випадків (12,3 на 100 тис. населення), в 2009 р. – 12 випадків (83,0), в 2010 р. – 11 випадків (10,3). Максимальна захворюваність лямбліозом у дорослих виявлена в групі осіб з патологією шлунково-кишкового тракту. Кількість хворих лямбліозом серед дорослого населення з патологією шлунково-кишкового тракту при взятті на диспансерний облік варіює від 7 випадків у 2009 р. (що становить 2953,5 на 100 тис. населення) до 4 – у 2010 р. (6451,6 на 100 тис. населення).

Слід зазначити, що кількість обстеженого населення досить сильно варіювала. У 2008 р. число обстежених склало 4908 (що становить 3,8% всього населення району), у 2009 р. цей показник склав 5055 (3,92 %), в 2010 р. – 3669 обстежених (2,8%) (рис. 3).

Аналіз даних за період 2008-2010 рр. свідчить, що рівні зараженості не зазнали істотних змін. Показник інфікованості на 100 тис. населення у 2008 р. склав 25,5, у 2009 р. – 26,35, у 2010 р. – 19,2 (рис. 4).

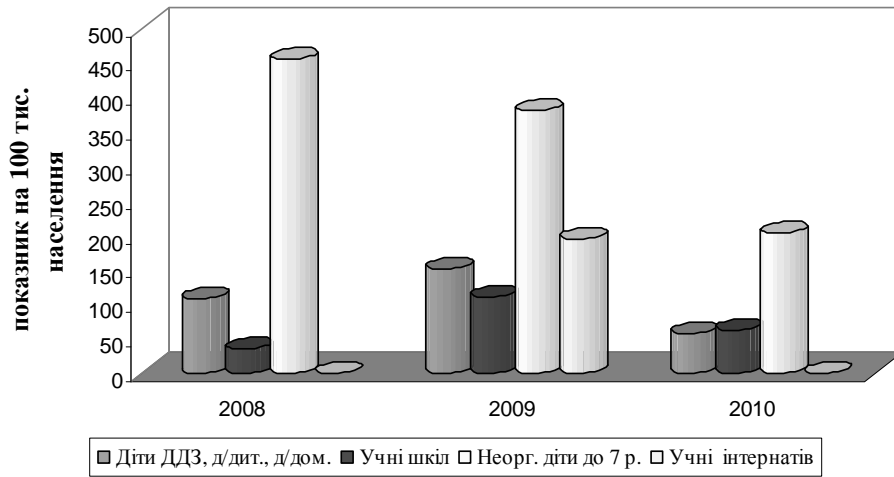


Рис. 2. Розповсюдження лямбліозу серед дітей Київського району м. Донецька в 2008-2010 рр.

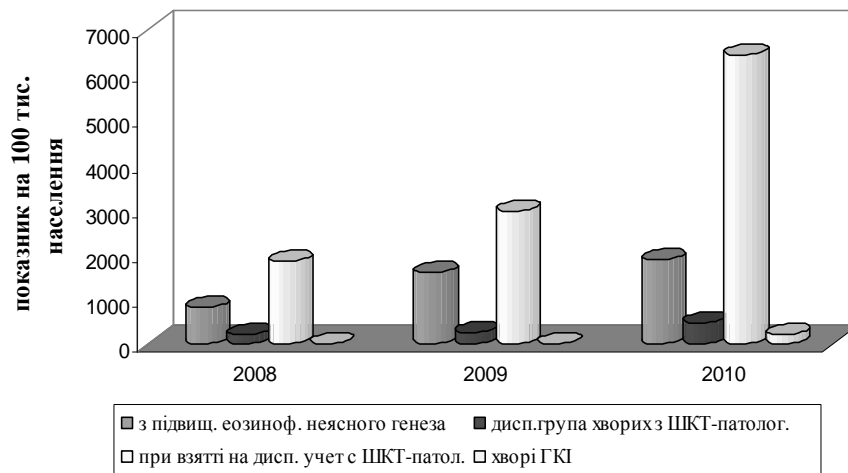


Рис. 3. Розповсюдження лямбліозу серед дорослих Київського району м. Донецька в 2008-2010 рр.

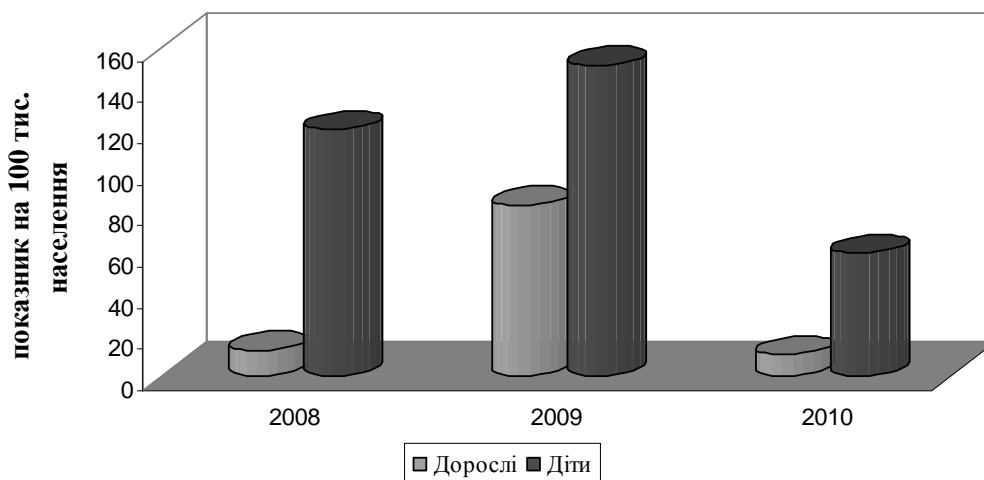


Рис. 4. Розповсюдження лямбліозу серед дітей і дорослих Київського району м. Донецька в 2008-2010 рр.

У дітей інфекція зустрічається частіше, тому що для них характерними є високий рівень пристінкового травлення, вживання великої кількості вуглеводної їжі і, крім того, відсутність достатніх гігієнічних навичок.

За останні роки спостерігається тенденція до зниження захворювання на лямбліоз як у дітей, так і у дорослих [2]. Так, у 2004 р. у дітей показник на 100 тис. населення складав 510,7, у дорослих – 13,2. В 2010 р. цей показник впав до 59,6 на 100 тис. населення у дітей і до 10,3 – у дорослих. У 2009 р. захворюваність дорослих підвищилась – 83 на 100 тис. населення (рис. 5).

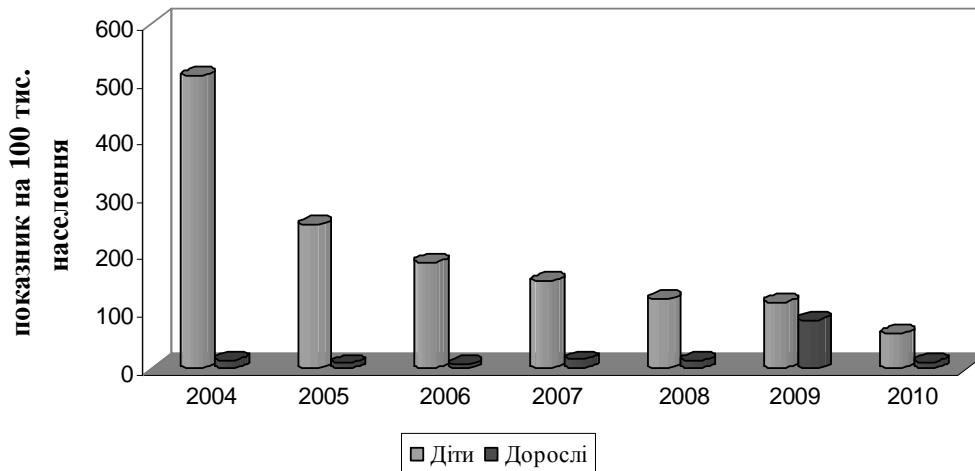


Рис. 5. Розповсюдження лямбліозу серед населення Київського району м. Донецька в 2004-2010 рр.

Висновки

У Київському районі м. Донецька в період з 2004 до 2010 рр. спостерігається тенденція до зниження зараженості лямбліозом населення всіх вікових категорій. З усіх обстежених проб у 2008-2010 рр. виявлено 92 заражених, що становить показник 23,7 на 100 тис. населення.

Лямбліоз найбільш широко розповсюджений серед дітей – 0,39% від усієї кількості обстежених; доросле населення заражене на 0,26%.

Захворюваність лямбліозом мешканців Київського району м. Донецька та посилення ризику захворюваності лямбліозом зумовлені соціально-економічними умовами, організацією харчування і водопостачання, а також низьким рівнем санітарно-гігієнічної культури населення.

З метою профілактики лямбліозу необхідно масово проводити санітарно-просвітницьку роботу; виявляти і лікувати хворих, цистососіїв; обстежувати працівників харчових підприємств і дитячих установ не менше як 2 рази на рік; ретельно дотримуватись особистої та громадської гігієни, кип'ятіння води, контролювати санітарно-гігієнічний стан джерел водопостачання, проводити знищення синантропних комах, разнощиків цист, здійснювати санітарно-просвітню роботу.

Список літератури

1. Авдюхина Т. И. Лямблиоз: учеб. пособие / Т. И. Авдюхина, Т. Н. Константинова, Т. В. Кучеря и др. – М., 2003. – 31 с.
2. Агаркова Л. Д. Зараженість лямбліозом населення Киевського району г. Донецька / Л. Д. Агаркова, О. М. Соколовская, Е. Н. Маслодудова, И. Н. Мельниченко // Проблеми екології та охорони природи техногенного регіону: міжвідомчий зб. наук. праць / Відп. ред. С. В. Беспалова. – Донецьк: ДонНУ, 2007. – Вип. 7. – С. 77–84.
3. Белова Л. М. Достижения и перспективы современной паразитологии / Л. М. Белова, М. В. Шустрова. – Витебск, 2006. – С. 84–87.

4. *Беляков В. Д.* Саморегуляция паразитарных систем / В. Д. Беляков, Д. Б. Голубев, Г. Д. Калинин, В. В. Тец. – Л., 1987. – 125 с.
5. *Гинецинская Т. А.* Частная паразитология. Паразитологические простейшие и плоские черви: учеб. пособие для биолог. спец. вузов / Т. А. Гинецинская, А. А. Добровольский / Под ред. Ю. И. Полянского. – М.: Высш. шк., 1978. – 303 с., ил.
6. *Зайцева Н. В.* Научно-методическое обоснование патоморфоза лямблиозной инфекции у детей на фоне химической контаминации биосред / Н. В. Зайцева, О. Ю. Устинова, А. И. Аминова, А. А. Акатова // Гигиена и санитария. – 2011. – № 2. – С. 67–72.
7. *Корниенко Е. А.* Диагностика и лечение лямблиоза у детей / Е. А. Корниенко, С. Н. Минина, С. А. Фаина и др. // Инфекционные болезни. – 2009. – № 1. – С. 43–48.
8. *Куимова И. В.* Клинико-патологические аспекты патологии органов пищеварения и аллергодерматозов у детей с лямблиозной инвазией: автореф. дис. ... докт. мед. наук / И. В. Куимова. – М., 2003. – С. 5–21.
9. *Одинцева В. Е.* Методы диагностики и лечения глистно-протозойных инвазий у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта / В. Е. Одинцева, В. А. Александрова // Детские инфекции. – 2010. – Т. 9, № 2. – С. 58–61.
10. *Сергиев В. П.* Паразитарные болезни человека, их профилактика и лечение / В. П. Сергиев, М. Н. Лебедева, А. А. Фролова, Н. А. Романенко // Эпидемиол. и инфекц. болезни. – 1997. – № 2.
11. *Сонин М. Д.* Закономерность формирования паразитарного загрязнения среды в урбанизированных экосистемах / М. Д. Сонин, С. А. Беэр, В. А. Ройтман и др. // Мед. паразитол. и паразит. болезни. – 2000. – С. 7–11.
12. *Kateralis P. H.* / Diarrea and Malabsorption in Giardiasis: a multifactorial process / P. H. Kateralis, M. J. G. Farthing // Gut. – 1992. – Vol. 33. – P. 295–297.
13. *Faubert G.* Immune response to *Giardia duodenali* / G. Faubert // Clin. Microbiol. Rev. – 2000. – Vol. 13. – P. 35–54.
14. *Eckmann L.* Nitric oxide production by human intestinal epithelial cells and competition for arginine as potential determinants of host defense against the lumen-dwelling pathogen *Giardia lamblia* / L. Eckmann, F. Laurent, T. D. Langford et al. // J. Immunol. – 2000. – Vol. 164. – P. 1478–1487.
15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.parasit-paster.ru/content/view/18/53>
16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.argo-shop.ua/article-4085.html>
17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.healthfamily.ru/gelmostoptest>
18. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pazlov.com/lyamblioz>
19. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.polimed.ru/lamblioz-kw>
20. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.doctoribolit.ru/?go=Parasitology/Parasitology009Lamblia>
21. [Электронный ресурс]. –
Режим доступа: <http://www.dermatit-help.ru/netcatfiles/Image/Untitled-1clipimage0020003.jpg>

Золотухин В. В., Соколовская О. М., Маслодудова Е. Н., Сауткина Т. С. Динамика распространения лямблиоза среди населения Киевского района г. Донецка. – Рассмотрена динамика распространения лямблиоза среди населения Киевского района г. Донецка с 2004 по 2010 гг. Описаны строение лямблий, особенности биологического развития, пути заражения, профилактика. Приведены статистические данные за 2008-2010 гг.

Ключевые слова: лямблии, лямблиоз, вегетативная стадия, циста, распространение, пути заражения.

Zolotuhin V. V., Sokolovskaya O. M., Maslodudova E. N., Sautkina T. S. The dynamics of the spread of giardiasis in the population in the Kievsky area of Donetsk. – Considered dynamics of the spread of giardiasis in the population in the Kievsky area of Donetsk for 2004-2010 years. We describe the structure of Giardia, characteristics of the biological structure, route of infection, prevention. Presents statistical data for 2008-2010 years.

Key words: Giardia, giardiasis, vegetative stage, the cyst, distribution, route of infection.