

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

---

УДК 616.993.16.

**Л. Д. Агаркова<sup>1</sup>, О. М. Соколовская<sup>1</sup>, Е. Н. Маслодудова<sup>2</sup>, И. Н. Мельниченко<sup>2</sup>**  
**ЗАРАЖЕННОСТЬ ЛЯМБЛИОЗОМ НАСЕЛЕНИЯ КИЕВСКОГО РАЙОНА**  
**Г. ДОНЕЦКА**

<sup>1</sup>*Паразитологический отдел Донецкой областной СЭС, паразитологический отдел СЭС  
Киевского района г. Донецка;*

<sup>2</sup>*Донецкий национальный университет; 83050, г. Донецк, ул. Щорса, 46, к. 304*

*Агаркова Л. Д., Соколовская О. М., Маслодудова Е. Н., Мельниченко И. Н. Зараженность лямблиозом населения Киевского района г. Донецка. – В статье дано состояние зараженности лямблиозом населения Киевского района г. Донецка, описаны особенности биологического развития лямблий, способы заражения, распространение. Приведены статистические данные зараженности населения в зависимости от различных факторов.*

*Ключевые слова:* лямблиоз, инвазионность, факторы заражения.

### **Введение**

Известно, что жизнь на нашей планете существует в виде разнообразных, сложно организованных динамических саморегулирующихся систем – биоценозов. Двадцатое столетие (особенно его вторая половина) отличается качественно новым периодом развития биосферы, когда воздействие человека на природу стало соизмеримо с действием геологических процессов [1].

В настоящее время нет общепринятой трактовки понятия "окружающая среда", однако, когда мы обращаемся к проблемам ее загрязнения, для нас это не имеет определяющего значения. Гораздо важнее установить направление и интенсивность процессов загрязнения.

Загрязнение окружающей среды вызывается разными факторами. В значительной мере оно связано с разнообразными промышленными, сельскохозяйственными и бытовыми отходами. Известны различные типы загрязнения: химическое, физическое, органическое, биологическое, включающие разнообразные их виды.

В этой связи должно быть совершенно ясно, что одной из форм биологического загрязнения является паразитарное загрязнение, характеризующееся своими определенными закономерностями.

Сбалансированность паразитарных систем в условиях значительной трансформации окружающей среды, происходящей под влиянием антропопрессии, резко нарушается. Особенно ощутимо это проявляется на урбанизированных территориях, и, прежде всего в условиях мегаполисов.

Возникающая при этом паразитологическая ситуация характеризуется параметрами заражения паразитами человека, животных и растений, часто значительно превышающими естественный фон. Именно такую ситуацию мы определяем как паразитарное загрязнение [1].

В настоящее время отмечается стремительный рост паразитарного загрязнения окружающей среды. Вместе с тем известно, что паразитарные инвазии занимают значительное место в этиологии и структуре кишечных заболеваний человека. Одной из наиболее значимых паразитарных инвазий является лямблиоз, удельный вес которого достигает 40-60% [2].

Лямблиоз, по оценке научной группы ВОЗ, относится к числу 6 кишечных паразитарных болезней человека, имеющих наибольшее значение для практического здравоохранения.

Лямблиоз – эндемическое заболевание во многих странах мира; пораженность им населения в зависимости от климато-географических особенностей территории и социально-

экономических условий колеблется от 1 до 50%. По данным ВОЗ в странах Африки, Азии и Латинской Америки число инвазированных достигает 200 млн. человек. В развивающихся странах лямблиоз является одной из причин острой и упорной диареи. В США и Великобритании лямблиоз – одна из наиболее часто регистрируемых кишечных инвазий [3].

При изучении распространенности латентно протекающих инфекционных и паразитарных заболеваний, сопровождающихся диареей, в Австралии (г. Мельбурн) было выявлено, что первое место с большим отрывом от остальных исследуемых патогенов занимают представители вида *Giardia lamblia* (1,6%), причем, более часто их выделение обнаруживается среди детского населения [8].

Поражение лямблиозом детского населения планеты, в сравнении с взрослым, превышает в 5-6 раз [2, 4].

Рост заболеваемости лямблиозной инвазией регистрируется в настоящее время и на территории Российской Федерации, где показатель заболеваемости лямблиозом вырос с 88,0 до 90,9 на 100 тыс. населения в период с 1995 по 2000 гг. [5]. На территории России ежегодно регистрируется более 130 тыс. новых случаев клинически явного лямблиоза, причем 70% из них приходится на детей младше 14 лет. По некоторым данным, лямблиозом болеют до 20% населения земного шара.

По статистическим данным, в Украине количество взрослых, инвазированных лямблиозом, составляет 10%. При этом показатели инвазированности населения Украины лямблиозом более высокие в южных ее регионах, по сравнению с северными, что согласуется с литературными данными о наиболее интенсивном распространении этой инвазии в странах с жарким климатом [3].

Лямблиоз – широко распространенное заболевание человека, вызываемое *Giardia lamblia*. Длительное время патогенное воздействие лямблий на организм человека подвергалось сомнению. Однако к настоящему времени накопилось достаточное число доказательств, свидетельствующих о том, что они способны вызывать серьезные кишечные заболевания людей, как в форме эпидемий, так и в виде спорадических случаев.

В фекалиях человека первым обнаружил никому неизвестные одноклеточные Антонио Ван Левенгук в 1681 г. Русский ученый Душан Федорович Лямбль (1824-1895), работавший врачом в детской клинике Леншера в Праге, в фекалиях детей, страдавших диареей, выявил в 1859 г. простейших, изучил и подробно описал их строение. В 1882 г. Кунстлер присвоил этому возбудителю название *Giardia*, а сами эти простейшие были потом отнесены к роду *Cercomonas*. В 1888 г. Р. Бланшар предложил выделить их в честь Д. Ф. Ляμβля в самостоятельный род *Lambliа* [6].

Лямблии – простейшие из класса жгутиконосцев (Mastigophora), отряда Diplomonada, семейства Hexamitidae. Эти простейшие в своем развитии проходят две стадии вегетативную и цистную. На вегетативной стадии лямблии (трофозоиты) имеют грушевидную форму, средние размеры 9-12 мкм, активно передвигаются, каждая снабжена четырьмя парами жгутиков. Лямблии имеют ядра, передний конец тела у них широкий, задний – заостренный, форма симметричная, на вентральной поверхности располагается присасывательный диск, с помощью которого лямблии фиксируются к эпителиальным клеткам кишечной стенки. Цисты лямблий имеют овальную форму, содержат 2-4 ядра и свернутый жгутиковый аппарат, средние размеры их варьируют от 8 до 11 мкм.

Размножение лямблий происходит путем парного деления в местах их наибольшего скопления (рис. 1). Во внешнюю среду лямблии выделяются в форме цист, очень редко в форме трфозоитов [7] (рис. 2).

Источником заражения является только больной человек. Механизм передачи лямблиоза – фекально-оральный. Пути передачи возбудителя – контактно-бытовой, водный и пищевой. Факторами передачи являются загрязненные фекалиями, содержащими цисты лямблий, руки детей и персонала, предметы обихода, вода, пищевые продукты [6].

Лямблиоз может протекать бессимптомно (25-28%). В таких случаях речь идет о лямблионосительстве. В связи с этим лямблии относятся к условно-патогенной микрофлоре.

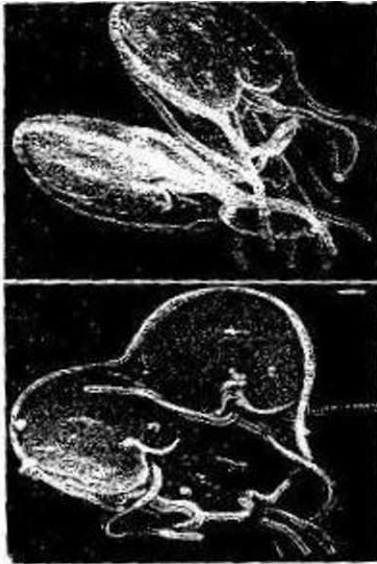


Рис. 1. Деление трофозоитов лямблий, в электронном микроскопе (Е. И. Бодня)



Рис. 2. *Lamblia intestinalis* (Lambl, 1859)

Лямблионосительство может переходить в болезнь (лямблиоз) при неблагоприятных воздействиях (перенесенное заболевание, гиповитаминоз, ослабление организма, малобелковое питание, хроническая патология органов пищеварения).

Существуют также субклинические формы заболевания (49%), протекающие с незначительной симптоматикой, и клинические (13-43%), дающие достаточно очерченную картину болезни. Клиника лямблиоза проявляется в виде различных кишечных синдромов (дуодениты, энтериты, энтероколиты, дискинезии двенадцатиперстной и тонкой кишки). Больные жалуются на общую слабость, плохой аппетит, поносы, тошноту. Испражнения бывают жидкие, часто пенистые, может быть бесцветный кал с примесью слизи. Эти симптомы совпадают по времени с периодами максимального цистовыделения [5].

Неблагополучная эпидемическая ситуация по лямблиозу на протяжении последних лет сложилась и в Донецкой области.

С момента введения регистрации лямблиоза в 2000 г. число больных выросло в 4,7 раза и составило 102,4 на 100 тыс. населения. По Донецкой области в 2004 году было выявлено 3,5 тыс. больных лямблиозом.

Удельный вес детей до 14 лет – 70%. Наиболее поражены среди данного возраста дети закрытых детских учреждений, заболеваемость среди них в 2,2 раза выше заболеваемости среди взрослых.

Число зараженных лямблиозом остается высоким и в г. Донецке. Так, в 2005 г. было зарегистрировано 564 случая заболеваний, а за 6 месяцев 2006 г. выявлено 269 новых случаев заболеваний. До 62% от общего числа заболевших составляют дети до 14 лет, из них более половины (52%) – учащиеся общеобразовательных школ.

Целью нашего исследования было изучение зараженности лямблиозом населения Киевского района г. Донецка в период 2003-2006 гг.

#### **Материал и методы исследования**

Для выявления инфицирования лямблиями нами были исследованы 14024 пробы испражнений, взятых у жителей Киевского района. Анализ полученных проб проводили в паразитологической лаборатории Киевской санитарно-эпидемиологической станции.

Выявление *L. intestinalis* (Lambl, 1859) среди обследованного контингента населения проводили методом микроскопического исследования нативных, окрашенных Люголем и по Романовскому-Гимза препаратов.

### Результаты и обсуждение

Анализируя данные за период 2003-2006 гг., следует отметить, что уровни зараженности не претерпели существенных изменений. Однако установлена тенденция к снижению заболеваемости в 2005 и 2006 гг. Показатели инфицированности варьировали от 80,7 в 2004 г. до 29,6 в 2006 г. на 100 тыс. населения (табл. 1-3).

Таблица 1

#### Распространение лямблиоза среди населения Киевского района г. Донецка в период 2003-2004 гг.

№	Наименование	Кол-во контингента		Всего обследований		Процент обследований		Из них выявлено		Показатель на 100 тыс. населения	
		2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
1.	Всего населения	128670	131384	2676	3803	2,3	2,9	101	106	78,4	80,7
2.	Дети до 14 лет	19560	17818	2524	2539	12,9	14,2	98	91	501,0	510,7
2.1.	Дети закрытых ДУ (дома ребенка, детские дома, школы-интернаты), где зарегистрировано 2 и сл. ОКИ с неустанов. этиологией	889	893	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	Дети ДДУ	3239	3266	579	815	17,9	25	14	8	432,2	245
2.3.	Неорганизованные дети до 7 лет	2785	1985	586	660	21,0	33,2	22	27	789,9	1360,2
2.4.	Учащиеся школ 7-14 лет	12647	11745	1359	1044	10,7	8,9	62	55	490,2	468,2
2.5.	Прочее детское население	90	912	-	20	-	2,2	-	1	-	109,6
3.	Взрослое население	109110	113566	152	1264	0,14	1,1	3	15	27,0	13,2
3.1.	Амб. больные ЖКТ и с длительной эозинофилией неясной этиологии	2	1110	2	234	100	39,9	-	5	-	53,2
3.2.	Дисп. больные при взятии на учет с патологией ЖКТ	1095	586	85	370	7,7	33,3	3	10	273,9	900,9
3.3.	Больные госпит-ные в инфекционное отделение с ОКИ и неуст. этиологией	65	660	65	660	100	100	-	-	-	-

Таблица 2

**Распространение лямблиоза среди населения Киевского района г. Донецка в 2005 г.**

№	Наименование	Кол-во контингента	Всего обследований	Процент обследований	Из них выявлено	Показатель на 100 тыс. нас.
1.	Всего населения	132568	3340	2,5	56	42,2
2.	Дети до 14 лет	18753	2382	12,7	47	250,6
2.1.	Дети закрытых ДУ (дома ребенка, детские дома, школы-интернаты), где зарегистрировано 2 и сл. ОКИ с неустановленной этиологией	134	134	100	9	6716,4
2.2.	Дети ДДУ	3378	650	19,2	2	59,2
2.3.	Неорганизованные дети до 7 лет	3555	618	17,4	19	534,4
2.4.	Учащиеся школ 7-14 лет	10935	970	8,9	16	146,3
2.5.	Прочее детское население	751	10	1,3	1	133,1
3.	Взрослое население	113815	958	0,84	9	7,9
3.1.	Амб. больные ЖКТ и с длительной эозинофилией неясной этиологии	283	185	65,4	5	1766,7
3.2.	Дисп. больные при взятии на учет с патологией ЖКТ	276	113	40,9	4	1449,2
3.3.	Больные, госпитализированные в инфекционное отделение с ОКИ и неустановленной этиологии	660	660	100	-	-

Таблица 3

**Распространение лямблиоза среди населения Киевского района г. Донецка в 2006 г.**

№	Наименование	Кол-во контингента	Всего обследований	Процент обследований	Из них выявлено	Показатель на 100 тыс. нас.
1.	Всего населения	128129	4205	3,3	38	29,6
2.	Дети до 14 лет	16739	3196	19,1	31	185,1
2.1.	Дети закрытых ДУ (дома ребенка, детские дома, школы-интернаты), где зарегистрировано 2 и сл. ОКИ с неустановленной этиологией	150	66	44,0	1	666,6
2.2.	Дети ДДУ	2846	940	33,0	4	140,5
2.3.	Неорганизованные дети до 7 лет	3036	562	18,5	11	362,3
2.4.	Учащиеся школ 7-14 лет	10048	1603	15,9	15	149,3
2.5.	Прочее детское население	25	25	100	---	---
3.	Взрослое население	111390	1009	0,9	7	6,2
3.1.	Амб. больные ЖКТ и с длительной эозинофилией неясной этиологии	219	109	54,3	2	913,2
3.2.	Дисп. больные при взятии на учет с патологией ЖКТ	284	264	93,0	5	1760,5
3.3.	Больные, госпитализированные в инфекционное отделение с ОКИ и неустановленной этиологии	626	626	100	-	-

Данные лечебных учреждений района свидетельствуют, что чаще болеют лямблиозом организованные дети. Заболеваемость школьников 7-14 лет практически в 2 раза выше, чем в других возрастных группах, и варьировала от 62 выявленных больных в 2003 г. до 15 – в 2006 г., составляя, соответственно, 490,2 и 149,2 человека на 100 тыс. населения (рис. 3).

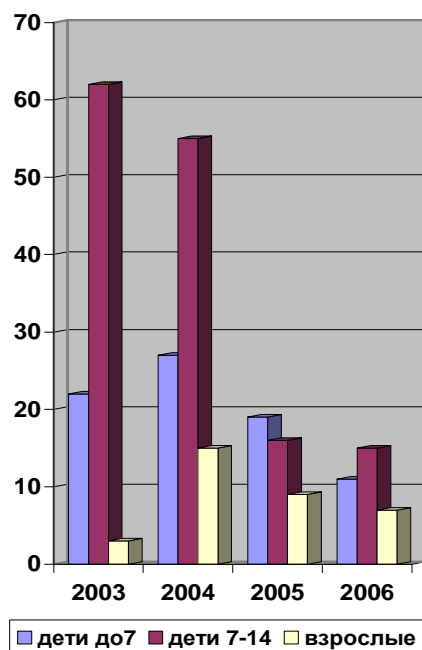


Рис. 3. Заболеваемость лямблиозом населения Киевского района за 2003-2006 гг.

Обнаружена достаточно высокая заболеваемость среди неорганизованных детей до 7 лет. Так, количество зараженных детей этой группы составило в 2003 г. – 22 человека, в 2004 г. – 27, в 2005 г. – 19, а в 2006 г. – 11 человек.

Дети дошкольных учреждений (ДДУ) лямблиозной инвазии подвержены в 2-3 раза меньше. Их количество варьирует от 14 человек в 2003 г. до 2-х – в 2005 г. Но следует указать, что группой риска по лямблиозу остаются дети младшего возраста, недостаточно владеющие навыками личной гигиены.

Более 2/3 всех зарегистрированных больных лямблиозом составили дети до 14 лет.

При анализе социальной структуры населения установлено, что среди заболевших детей преобладали школьники. У детей, посещающих детские сады и другие дошкольные учреждения, частота регистрации заболевания была в 2 раза меньше, чем у неорганизованных. Количество больных школьников из числа обследованных составило: в 2003 г. – 62 человека, в 2004 г. – 55, в 2005 г. – 16 и в 2006 г. – 15 человек, а детей, посещающих детские сады и другие ДДУ: в 2003 г. – 14 человек, в 2004 г. – 8, в 2005 г. – 2, в 2006 г. – 4 человека. Частота заболеваемости лямблиозом среди неорганизованных детей до 7 лет составляла в 2003 г. 22 человек, в 2004 г. – 27, в 2005 г. – 19, в 2006 г. – 11 человек (см. табл. 1-3; рис. 3).

Среди взрослого населения района заболеваемость лямблиозом варьировала. Так, в 2003 г. количество больных составляло 3 человека, в 2004 г. – 15, в 2005 г. – 9, в 2006 г. – 7 человек.

Максимальная заболеваемость лямблиозом у взрослых отмечена в группе лиц с патологией желудочно-кишечного тракта. Количество заболевших лямблиозом среди взрослого населения с патологией ЖКТ при взятии на диспансерный учет также варьирует от 10 человек в 2004 г. (что составляет 900,9 на 100 тыс. населения) до 4 – в 2005 г. (1449,2 на 100 тыс. населения). В целом, установленная закономерность зараженности лямблиозом сохраняется для всего района города.

Следует отметить увеличение количества обследованного населения Киевского района в связи с усилением профилактических мероприятий. В 2003 г. число обследованных

составило 2676 человек (2,3% всего населения района), в 2004 г. этот показатель составил 3803 (2,9%), в 2005 г. – 3340 (2,5%), а в 2006 г. количество обследованных возросло до 4205 человек (3,3%).

Обследование неорганизованных детей до 7 лет варьировало в различные периоды исследования. Так, в 2003 г. дети до 7 лет были обследованы на 21% (из них выявлено 22 зараженных), в 2004 г. – на 33,2% (27 зараженных), в 2005 г. – на 17,4% (19 зараженных), в 2006 г. – на 18,5% (11 зараженных). Дети дошкольных детских учреждений обследованы соответственно в 2003 г. на 17,9% (из них больные составили 14 человек), в 2004 г. – на 25% (из них 8 больных), в 2005 г. – на 19,2% (из них 2 больных) и в 2006 г. – на 33% (из них 4 больных).

Больные, госпитализированные в инфекционные отделения с острой кишечной инфекцией неустановленной этиологии, обследованы на 100%.

Зараженность населения лямблиозом зависит и от уровня экологического неблагополучия в районе проживания.

Анализ заболеваемости среди отдельных групп населения не выявил преимущественного социального слоя, наиболее подверженного заболеванию.

Таким образом, среди населения Киевского района зарегистрирован достаточно высокий уровень зараженности лямблиозом со среднегодовым значением показателя на 100 тыс. населения 57,7 (среднегородской показатель за 2006 г. составляет 49,3). В общей структуре больных лямблиозом школьники от 7 до 14 лет составляют 2/3 всех заболевших (148 человек), тогда как на долю дошкольников приходится менее 30% (28 человек). Этот факт, по-видимому, можно объяснить преобладанием среди школьников контактно-бытового пути передачи инфекции вследствие низкого уровня санитарно-гигиенических навыков.

### **Выводы**

В Киевском районе г. Донецка зарегистрирован высокий уровень зараженности лямблиозом. Из 14024 обследованных в период 2003-2006 гг. выявлен 301 зараженный, что составляет 57,7 на 100 тыс. населения.

Лямблиоз наиболее широко распространен среди детей школьного возраста (7-14 лет), в 2003-2006 гг. их зараженность составляла 1% от общего числа обследованных. У организованных детей дошкольных учреждений частота регистрации заболевания значительно ниже и составляла 0,19%. Взрослое население заражено на 0,24%.

Рост инвазированности жителей Киевского района г. Донецка и усиление риска заболеваемости лямблиозом обусловлены социально-экономическими условиями, климатическим режимом региона, организацией питания и водоснабжения, а также низким уровнем санитарно-гигиенической культуры населения.

### **Список литературы**

1. Сонин М. Д., Безр С. А., Ройтман В. А., Сергиев В. П., Романенко Н. А. Закономерность формирования паразитарного загрязнения среды в урбанизированных экосистемах // Мед. паразитол. и паразит. болезни. – 2000. – С. 7-11.
2. Крамарев С. А., Ершова И. Б. Лямблиоз. Диагностика, клиника, лечение. (Методические рекомендации). – К., 2005. – 21 с.
3. Возіанова Ж. І. Інфекційні і паразитарні хвороби. – К.: Здоров'я, 2001. – Т. 1. – 854 с.
4. Бандурина Т. Ю., Кнорринг Г. Ю. Проблемы диагностики и лечения лямблиоза у детей // Terra medica. – № 4, 2-3. – С. 23-27.
5. Тумольская Н. И. Роль лямблий в патологии человека // Врач. – 2000. – № 8. – С. 23-25.
6. Поляков В. Е., Иванова И. А., Казакова С. И. Лямблиоз у детей и подростков // Рос. мед. журнал. – 2004. – № 6. – С. 47-50.
7. Ежова И. С. Лямблиоз // Мед. сестра. – 1988. – № 7. – С. 59-61.

8. *Hellard M. E., Sinclair M. I., Hogg G. G., Fairley C. K.* // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2000. – Vol. 15, N 3. – P. 290-293.

**Агаркова Л. Д., Соколовська О. М., Маслодудова К. М., Мельніченко І. М. Зараженість лямбліозом населення Київського району м. Донецька.** – У статті подано становище зараженості лямбліозом населення Київського району м. Донецька, описані особливості біологічного розвитку лямблій, засоби зараження, поширеність. Наведені статистичні данні зараженості населення залежно від різних факторів.

*Ключові слова:* лямбліоз, інвазійність, фактори зараження.

**Agarkova L. D., Sokolovskaya O. M., Maslodudova E. N., Melnichenko I. N. The invazyation population lyamblyu in the Kievsky area of Donetsk.** – The results of the research testify that in the Kievsky area of Donetsk in the last few years is growth of invazyation population of lyamblyu.

*Key words:* lamblios, invazyation, factors disease.