

ДЕМОГРАФСКА СТРУКТУРА НА ОПАРАЗИТЕНОСТТА С ЕНТЕРОБИОЗА ВЪВ ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ ЗА ПЕРИОДА 2010-2014 Г, ИЗСЛЕДВАНА ПО МЕТОДА НА ПЕРИАНАЛНИЯ ОТПЕЧАТЪК

Кристиан Йеремиев¹, Татяна Цветкова², Стоян Павлов³, Калина Стоянова^{2,4}

¹Студент, медицински лаборант, III курс, Медицински колеж,
Медицински университет „Проф. П. Стоянов” - Варна

²Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология,
Медицински университет „Проф. П. Стоянов” - Варна

³Катедра по анатомия, хистология и ембриология,
Медицински университет „Проф. П. Стоянов” - Варна,

⁴СМДЛ ”Статус” ООД- Варна

DEMOGRAPHICS OF E.VERMICULARIS PREVALENCE IN VARNA DISTRICT BETWEEN 2010 AND 2014, EVALUATED WITH PERIANAL SCOTCH TAPE TEST

Kristian Yeremiev¹, Tatyana Cvetkova², Stoyan Pavlov³, Kalina Stoyanova^{2,4}

¹Student, Medical Laboratory Assistant, III year, Medical College,
Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” – Varna,

²Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenerology,
Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” – Varna,

³Department of Anatomy, Histology and Embryology,
Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” – Varna,

⁴SMDL ”Status” - Varna

РЕЗЮМЕ

Ентеробиозата е най-разпространената в световен мащаб чревна хелминтна инвазия. Целта на това проучване е да се установи екстензивността на опаразитяване с *E. vermicularis* на базата на амбулаторни паразитологични изследвания сред пациенти от Варненска област.

Материал и методи: Проучени са 32 497 изследвания за ентеробиоза, осъществени по метода на скоп теста за 5 годишен период в една от медико-диагностичните лаборатории на гр. Варна. Анализирани е опаразитеността с *E.vermicularis* по пол, възраст и населено място.

Резултати: Общият екстензивност на опаразитяване е 0,53%, като с по-голяма честота заболяването се диагностира при децата (0,76%) отколкото при възрастните (0,24%). Най-висок е дялът на опаразитените от селата (2,64%), следвани от тези, живеещи в по-малките градове на областта (0,72%). С най-малка честота

ABSTRACT

Enterobiosis is the most common intestinal helminthic infection worldwide. The objective of this study is to determine the prevalence of *E.vermicularis* infection established with outpatient laboratory tests among the population of Varna region.

Material and Methods: The study includes a total number of 32 497 outpatient tests for enterobiosis performed for 5-year period in one of the parasitological laboratories of Varna city. The prevalence of *E.vermicularis* infection in assessed by age, sex and residence.

Results: The total prevalence of the enterobiosis is 0,53%. The prevalence in children (0,76%) is higher than the extensity in the adult (0,24%) population. The highest occurrence was diagnosed among people living in villages (2,64%), followed by those in small towns (0,72%) of the district. The lowest prevalence is detected in Varna city residents (0,29%).

(0,29%) заболяването се регистрира сред пациентите от град Варна.

Заклучение: Благодарение на лесно осъществимия контактен механизъм на предаване, ентеробиозата остава най-често разпространената хелминтна инвазия при децата и пациентите, живеещи в по-лоши социално битови условия.

Ключови думи: ентеробиоза, скок тест, екстензитет на ентеробиозата

Ентеробиозата е най-широко разпространената в света хелминтна инвазия, както в тропическите страни, така и в страните с умерен и студен климат. Единствен гостоприемник и източник е опаразитеният човек, а за лесното предаване по контактно-битов път съществена роля играе уникалният жизнен цикъл на паразита, при който женската снася яйца в перианалните гънки. Това ограничава значително възможността диагностиката при ентеробиозата да се базира на морфологично изследване на фекална проба както е при всички останали чревни паразити. В настоящата паразитологична лабораторна практика при изследването за *E. vermicularis* се изработва перианален отпечатък с леплива лента (скок) т.нар. метод на Грахам (1,2,3).

По последни данни опаразитените с *E. vermicularis* са около 200 милиона или близо 30% от децата на планетата. Редица проучвания показват повишена честота сред групите с по-нисък социално икономически статус и в изолирани колективи – институционализирани пациенти, малцинства и др., където опаразитеността може да достигне до 50% (4). Според други изследвания честотата на ентеробиозата не се различава на базата на раса, културни различия и социално-икономически статус, което прави заболяването изключение от общото правило за чревните паразитози и не е рядкост и сред богатите слоеве на обществото и развитите страни. Въпреки добрите социално-икономически показатели и развито здравеопазване например ентеробиозата остава най-честата хелминтна инвазия в Западна Европа и САЩ. Заболяването се среща и при възрастните, особено при такива работещи в системата на грижата и обучението на малки деца, както и в семействата на пациенти с диагностицирана ентеробиоза (1,5,6).

Първите данни за честотата на разпространението на ентеробиозата в България, намираме в проучване на Г. Генов, С. Ненов и сътр. за периода 1952-1954 г., при което са изследвани бли-

Conclusions: Due to the easy "person to person" mode of transmission *E.vermicularis* remains the most common infection in children and in persons living in rural conditions.

Keywords: enterobiosis, scotch tape tests, enterobiosis prevalence

зо 49 000 души с методиката на перианалното остъргване. При това изследване средната опаразитеност за страната е била 33.43%, а екстензитетът от 47,96% сред населението от Варненския регион поставя окръга на първо място по честота на ентеробиозата за страната (7). Следващите изследвания върху разпространението на паразитозите във Варненски окръг прави Г. Ковчазов, който определя ентеробиозата като „най-масовата хелминтоза сред населението на окръга, чиито екстензитет се определя от състоянието на личната и обществената хигиена“ (8). Продължаващите през 70 и 80-те години на миналия век активни химиофилактични мероприятия водят до рязко снижаване на средния екстензитет на ентеробиозата до 4,61% сред децата от Варненския регион. В рамките на този период е въведен и оценен методът на перианалния отпечатък със скок лента (по Грахам) за изследване на *E. vermicularis* (9,10). Според данни на ХЕИ/РЗИ-Варна за последните 10 години екстензитетът на ентеробиозата във Варненска област демонстрира тенденция за спад в периода от 2004 г. до 2011 г. (от 1,82 % до 1,14% сред възрастните и от 1,5% до 0,58% сред децата в организирани детски заведения), последван от леко увеличение между 2011 г. и 2013 г. (от 1,14% до 1,58% сред възрастните и от 0,58% до 1,12% при децата) (11,12).

ЦЕЛ

Да се определи екстензитетът на опаразитяване с *E. vermicularis* за 5 годишен период въз основа на извършени по метода на скок теста изследвания. Да се сравни опаразитеността по различни демографски показатели – възраст, пол и местоживееене.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучени са 32 497 изследвания за ентеробиоза, осъществени по метода на първи избор при диагностиката на *E. vermicularis* - перианален

отпечатък със скоч лента. Обхванати са всички тестове на пациенти от Варненска област за периода от 01.01.2010 г. до 31.12.2014 г. в една от специализираните паразитологични лаборатории в гр. Варна. Анализирани са екстензитетът и демографската характеристика на опаразитеността с дескриптивните статистически инструменти на Microsoft Excel 365. Подбрани препарати скоч тест са фотографирани със сканиращ светлинен микроскоп Axio Imager Z2 (Carl Zeiss).

РЕЗУЛТАТИ

На базата на извършените профилактични и клинични амбулаторни изследвания за периода от 2010 г. до 2014 г. се установи, че средните годишни екстензитети на ентеробиозата варират от 0,31% за 2010 г. до 0,77% за 2014 г. (Фиг.1)



Фиг. 1. Средни годишни екстензитети на ентеробиозата за периода 2010-2014 г. сред изследваната популация

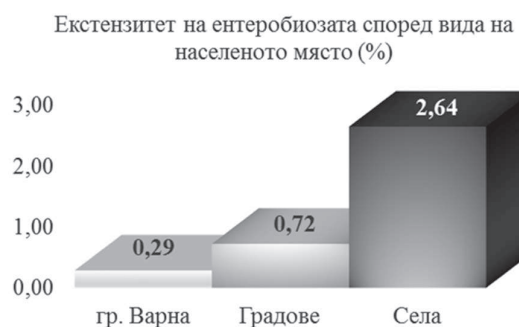
Данните за опаразитеността по пол, възраст и местоживеене на обхванатите пациенти от град Варна и региона са изложени в Табл.1.

Средният екстензитет при децата до 18 годишна възраст за периода е 0,76% с честота при момчетата от 0,84%, и 0,67% при момичетата (Фиг. 2).



Фиг. 2. Средни екстензитети на ентеробиозата по пол и възраст сред пациенти от Варненска област за периода 2010-2014 г.

Средната инвазираност с *E. vermicularis* при възрастните е 0,24%, като относителния дял на опаразитените мъже е 0,18%, и е по-нисък от този при жените - 0,26%. Екстензитетът на ентеробиозата сред изследваните пациенти според вида на населеното място за периода 2010 - 2014 г. е както следва: за град Варна - 0,29%, за по-малките градове от региона - 0,72% и за селата - 2,64% (Фиг. 3).



Фиг. 3. Среден екстензитет на ентеробиозата по вид на населеното място сред пациенти от Варненска област за периода 2010-2014 г.

Таблица 1. Относителен дял (екстензитет) на ентеробиозата за 5 годишен период сред изследваните пациенти по метода на скоч теста.

	Изследвани бр.	/+/ бр.	Екстензитет %
Момчета	9 548	80	0,84
Момичета	8 785	59	0,67
• Деца	18 333	139	0,76
Мъже	3 286	6	0,18
Жени	10 878	28	0,26
• Възрастни	14 164	34	0,24
гр. Варна	20 278	58	0,29
Градове	10 818	78	0,72
Села	1 401	37	2,64
• Общо	32 497	173	0,53

ОБСЪЖДАНЕ И ИЗВОДИ

Ентеробиозата остава най-честата хелминтна инвазия сред населението на Варненския регион. Средните годишни екстензитети за последните 5 години при нашето проучване гърпят тенденция на нарастване каквато се забелязва и в докладите на регионалния здравен инспекторат. Заболяването сред децата е по-често отколкото при възрастните, като средният екстензитет в детската възраст (0,76%) е по-нисък от средния екстензитет за региона отчетен при децата в организирани детски колективи (1,3%) (11,12). Тази разлика се обяснява с нееднакъв контингент от детската популация, обхванат при двете изследвания. Данните на РЗИ селектират само децата, посещаващи детски заведения, а нашето проучване включва всички извършени профилактични и клинични изследвания в детската и юношеската възраст (лица между 1 и 18 години).

Данните за честотата на ентеробиозата сред възрастното население показват дял от 0,24%, което е съизмеримо с други проучвания за честотата на това заболяване сред възрастните пациенти от Варненския регион през предходни периоди - 0,30% (13). Превалирането на ентеробиозата в детската възраст и приемането и за „детско“ заболяване от ОПЛ и специалисти обаче не трябва да води до изключването ѝ от диференциалната диагноза на заболяванията при възрастните.

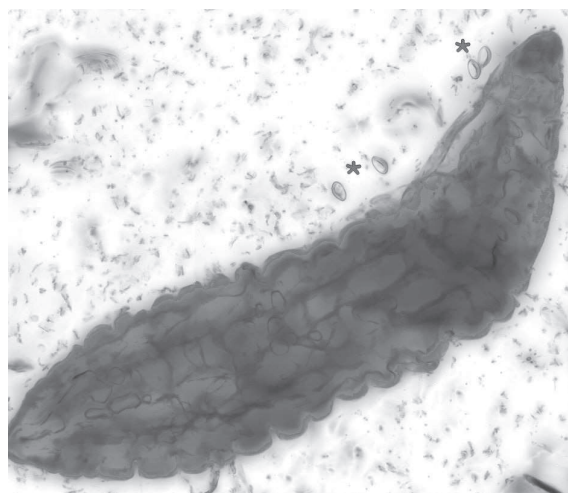
Запазва се тенденцията, установена още от най-ранните проучвания в региона и страната, ентеробиозата да доминира в селските и победни райони, което се обяснява с по-лошите социално-битови условия и със затруднения достъп до здравни услуги. Задължителните у нас профилактични изследвания за чревни паразити, на деца от 1 до 7 години и на възрастни – за здравни книжки, включват и изследването за ентеробиоза, което предоставя значителна по обем информация, въз основа на която може да направим оценка за разпространението и динамиката на това заболяване.

Методът за изследване със скоп лента е бърз, лесен и евтин, но за неговото правилно реализиране се изисква сътрудничество от страна на вземащия пробата (най-често родителите при децата) за да се спазят необходимите изисквания и да се избегнат фалшиво отрицателни резултати. Това изследване остава „златен стандарт“ за морфологичното идентифициране на яйцата на *E. vermicularis* (Фиг. 4), а в редки случаи чрез него

може да бъде открит и самият възрастен паразит (Фиг. 5).



Фиг. 4. Яйца на *E. vermicularis* на перианален препарат със скоп лента (увеличение 10x10).



Фиг. 5. Имагинална форма и яйца (*) на *E. vermicularis* на перианален препарат със скоп лента (увеличение 10x5)

ЛИТЕРАТУРА

1. Gillespie SH, Pearson RD. Principles and practice of clinical parasitology. Chichester; New York: Wiley; 2001.
2. Wolfram WW. Enterobiasis. 2013 Jun 26 [cited 2014 Apr 26]; Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/997814-overview>
3. Боева-Бангъзова Б, Вутова К, editors. Паразитология (местни и тропически паразитози). Sofia: ARSO; 2010.
4. Brooker S. Estimating the global distribution and disease burden of intestinal nematode infections: adding up the numbers--a review. Int J Parasitol. 2010 Aug 15;40(10):1137-44.

5. Harhay MO, Horton J, Olliaro PL. Epidemiology and control of human gastrointestinal parasites in children. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2010 Feb;8(2):219–34.
6. CDC-Centers for Disease Control and Prevention. Enterobiasis - Epidemiology & Risk Factors. [Internet]. 2015 [cited 2014 Apr 26]. Available from: <http://www.cdc.gov/parasites/pinworm/epi.html>
7. Генов Г. Географско разпространение на хелминтозите у човека в България. София: Медицина и физкултура; 1957.
8. Ковчазов Г. Проучване разпространението, динамиката на екстензитета, епидемиологичните особености на най-важните паразитози сред населението на Варненски окръг и резултатите от борбата с тях. 1979.
9. Русева М, Попова И. Химиофилактика за ентеробиоза при деца посещаващи детски колективи. *Инфектология*. 1992;XXIX:39–41.
10. Русева М. Проучване на здравните знания за ентеробиозата на персонала от детските заведения на град Варна и Варненски окръг. *Летописи На ХЕС*. 1978;XI(1):126–9.
11. РЗИ. Отчет за дейността на РЗИ-Варна за 2013 г. [Internet]. РЗИ; 2013 [cited 2014 May 8]. Available from: <http://www.rzi-varna.com/jures.php>
12. РЗИ. Отчет за дейността на РЗИ- Варна за 2012 г. [Internet]. РЗИ; 2012 [cited 2014 May 8]. Available from: <http://www.rzi-varna.com/jures.php>
13. К. Стоянова, Цветкова Т, Тодоров С, Паунов Ц, Константинов Р, Господинова М. Значение на амбулаторните паразитологични изследвания и скритата опаразитеност в условията на свободно движение на хора и нарастваща глобализация. *Наука Инфектология и Паразитология*. 2014;2:29–32.

Адрес за кореспонденция:
д-р *Татяна Цветкова*
Медицински университет
“Проф. д-р П. Стоянов”- Варна,
Катедра Инфекциозни болести, паразитология и
дерматовенерология
ул “М. Дринов” 55, Варна
e-mail: kriss1995@abv.bg