

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»**

**БГМУ в авангарде медицинской науки и практики**

**Сборник научных трудов**

**Выпуск 6**

Под редакцией ректора А.В. Сикорского,  
проректора по научной работе О.К. Дорониной

Минск  
2016

УДК 61:001] (091)  
ББК 5+72  
Б 11

Б 11 **БГМУ** в авангарде медицинской науки и практики: сб. науч. тр. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А.В. Сикорский, О.К. Доронина. — Минск: ГУ РНМБ, 2016. — Вып. 6. — 292 с. — 121 табл., 92 ил.

ISSN 2519-2124

В сборнике представлены научные статьи, посвященные 95-летию Белорусского государственного медицинского университета, Дню белорусской науки. Рассмотрены результаты исследований, проведенные на современном этапе развития медицинской науки в области практического здравоохранения по решению проблем внутренних болезней, кардиологии, акушерства и гинекологии, гигиены, эпидемиологии и инфекционных болезней, психиатрии, неврологии и нейрохирургии, общей патологии, хирургии, онкологии, педиатрии, стоматологии, травматологии и ортопедии, медицинского и фармацевтического образования, военной медицины и др.

Издание рассчитано на широкий круг специалистов, преподавателей, аспирантов, студентов.

УДК 61:001]  
(091)  
ББК 5+72

**Ответственные за выпуск** — О.К. Доронина, Е.И. Гудкова

**Рецензенты:**

д-р мед. наук, проф. Висмонт Ф.И.; д-р мед. наук, проф. Дедова Л.Н.; д-р мед. наук, проф. Жаворонок С.В.; д-р мед. наук, проф. Мохорт Т.В.; д-р мед. наук, проф. Сорока Н.Ф.; д-р мед. наук, проф. Кабак С.Л.; д-р мед. наук, проф. Карпов И.А.; д-р мед. наук, проф. Артишевская Н.И.; д-р мед. наук, проф. Походенько-Чудакова И.О.; д-р мед. наук, проф. Чудаков О.П.; д-р мед. наук, проф. Черствый Е.Д.; д-р мед. наук, проф. Скугаревский О.А.; д-р мед. наук, проф. Цапаева Н.Л.; д-р мед. наук, проф. Таганович А.Д.; д-р мед. наук, проф. Недзьведь М.К.; д-р мед. наук, проф. Переверзев В.А.; д-р мед. наук, проф. Наумович С.А.; д-р мед. наук, проф. Шепелькевич А.П.; д-р мед. наук, доц. Трушель Н.А.; д-р мед. наук, проф. Токаревич И.В.; д-р мед. наук, проф. Руденок В.В.; д-р мед. наук, проф. Литвинова Т.М.; д-р мед. наук, проф. Терехова Т.Н.; д-р мед. наук, доц. Хрыщанович В.В.; канд. мед. наук, доц. Адаменко Е.И.; канд. мед. наук, доц. Алешкевич А.И.; канд. мед. наук, доц. Антонович Ж.В.; канд. мед. наук, доц. Бацукова Н.Л.; канд. мед. наук, доц. Безводицкая А.А.; канд. мед. наук, доц. Бобок Н.В.; канд. мед. наук, доц. Борисова Т.С.; канд. фарм. наук, доц. Борисевич С.Н.; канд. мед. наук, доц. Борщенская Т.И.; канд. мед. наук, доц. Буцель А.Ч.; канд. мед. наук, доц. Волчек А.В.; канд. мед. наук, доц. Герасименок Д.С.; канд. мед. наук, доц. Гончарик Т.А.; канд. мед. наук, доц. Городецкая О.В.; канд. мед. наук, доц. Григоренко Е.А.; канд. мед. наук, доц. Григорьева Н.К.; канд. мед. наук, проф. Денисов С.Д.; канд. биол. наук, доц. Замбрижский О.Н.; канд. мед. наук, доц. Канашкова Т.А.; зав. лаб. НИЧ Карапетян Г.М.; канд. мед. наук, доц. Кондрукевич О.В.; канд. мед. наук, доц. Корнелюк И.В.; канд. мед. наук, асс. Колб Е.Л.; канд. биол. наук, доц. Кузнецова О.А.; канд. мед. наук, доц. Логинова И.А.; канд. фарм. наук, доц. Мушкина О.В.; канд. мед. наук, доц. Новикова Р.А.; канд. мед. наук, доц. Павлович Т.П.; канд. мед. наук, доц. Панкратова Ю.Ю.; канд. мед. наук, доц. Патеюк И.В.; канд. фил. наук, доц. Петрова М.Н.; канд. мед. наук, доц. Пищинский В.А.; канд. мед. наук, доц. Прилуцкая В.А.; канд. мед. наук, доц. Полонейчик Н.М.; канд. мед. наук, доц. Портянко А.С.; канд. мед. наук, доц. Ринейская О.Н.; канд. мед. наук, проф. Романовский И.В.; канд. мед. наук, доц. Семенов И.П.; канд. мед. наук, доц. Слипень В.В.; канд. мед. наук, доц. Твардовский В.И.; канд. мед. наук, доц. Шепетько М.Н.

ISSN 2519-2124

© Составление. УО БГМУ, 2016.  
© Оформление. ГУ «Республиканская  
научная медицинская библиотека», 2016.

## Литература

1. Systematic literature review of role of noroviruses in sporadic gastroenteritis / M.M. Patel [et al.] // *Emerg. Infect. Dis.* — 2008. — Vol. 14, № 8. — P. 1224–1231.
2. Glass, R.I. Norovirus gastroenteritis / R.I. Glass, U.D. Parashar, M.K. Estes // *N. Engl. J. Med.* — 2009. — Vol. 361, № 18. — P. 1776–1785.
3. Tan, M. The p domain of norovirus cap-sid protein forms a subviral particle that binds to his-to-blood group antigen receptors / M. Tan, X. Jiang // *J. Virol.* — 2005. — Vol. 79, № 22. — P. 14017–14030.
4. Bull, R.A. Mechanisms of GII.4 norovirus evolution / R.A. Bull, P.A. White // *Trends Microbiol.* — 2011. — Vol. 19, № 5. — P. 233–240.
5. Immunogenetic mechanisms driving norovirus GII.4 anti-genic variation / L.C. Lindesmith [et al.] // *PLoS Pathog.* — 2012. — Vol 8, № 5. — e1002705. doi: 10.1371.
6. Sung-Geun, L. Molecular epidemiology of norovirus in South Korea / L. Sung-Geun, Ch. Han-Gil, P. Soon-Young // *BMB Rep.* — 2015. — Vol. 48, № 2. — P. 61–67.
7. Indications for worldwide increased norovirus activity associated with emergence of a new variant of genotype II.4, late 2012 / J. van Beek [et al.] // *Euro Surveill.* — 2013. — Vol. 18, № 1. — P. 8–9.
8. Лабораторная диагностика вирусных острых кишечных инфекций: инструкция по применению: утв. 2010 г. рег. № 111-1210 / Т.В. Амвросьева [и др.]; Респ. науч.-практ. центр эпидемиологии и микробиологии. — Минск: БГМУ, 2011. — 23 с.
9. Алгоритм лабораторной диагностики норовирусной инфекции [Электронный ресурс]: инструкция по применению: утв. 25.03.2014 рег. № 014-1213 / Т.В. Амвросьева [и др.]; Респ. науч.-практ. центр эпидемиологии и микробиологии. — Режим доступа: <http://med.by/methods/pdf/014-1213.pdf>. — Дата доступа: 16.04.2016.

## NEW NOROVIRUS GENOTYPE GII.17 — CAUSE OF GROWTH GROUP DISEASE IN BELARUS IN 2015

*Laziuk S.K., Poklonskaya N.V., Amvroseva T.V., Kazinets O.N., Dedyulya K.L., Bogush Z.F.*

*State Institution “Republican Scientific & Practical Center of Epidemiology & Microbiology”, Minsk, Republic of Belarus*

Noroviruses are now recognized as the dominant agents of outbreaks of acute gastroenteritis that determines the urgency of studying the etiological aspects of norovirus infection. This work presents the results of molecular epidemiological monitoring of norovirus infection in the Republic Belarus. The results of laboratory assay and molecular epidemiological monitoring of norovirus infections in 2015 allowed to decipher the 6 episodes of group morbidity caused by the appearance on the territory of our country of new genotypes — GII.17. Analysis of its genetic structure and antigenic characteristics indicate its significant epidemic potential and the possibility of long-term dominance in the world.

**Keywords:** norovirus, a group the incidence.

Поступила 19.05.2016

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭНТЕРОБИОЗОМ НАСЕЛЕНИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА г. МИНСКА В ПЕРИОД С 1995 ПО 2015 гг.

*Маклюк М.А.<sup>1</sup>, Раевская И.А.<sup>1</sup>, Потакова Л.М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Государственное учреждение «Центр гигиены и эпидемиологии Заводского района г. Минска»,  
Минск, Республика Беларусь

**Реферат.** Динамика заболеваемости энтеробиозом населения Заводского района г. Минска характеризуется достоверной, умеренно выраженной тенденцией к снижению. Годовая динамика связана с периодами обследования детских контингентов и в силу этого не отражает истинного хода эпидемического процесса. Более высокий уровень заболеваемости в отдельные месяцы был связан с обследованием отдельных групп населения. Среди наиболее пораженных групп — дети 3–6 лет и школьники.

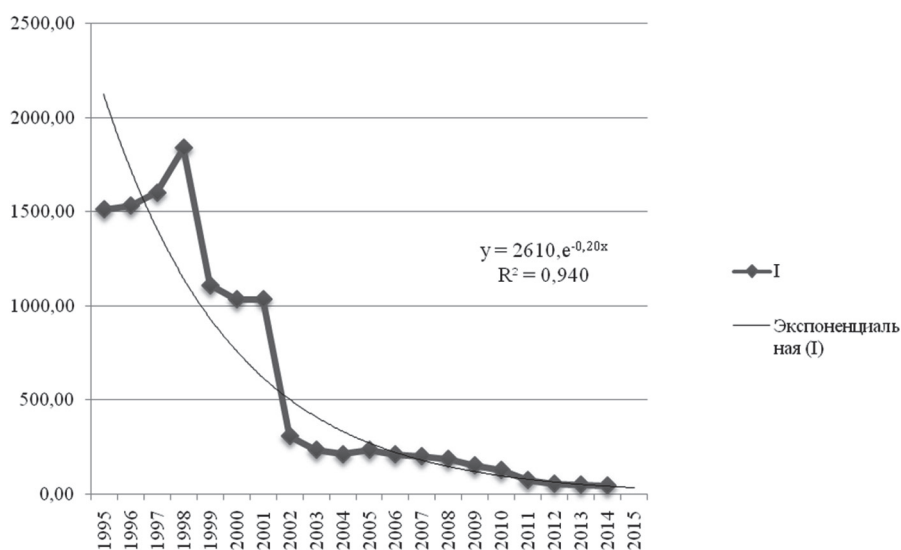
**Ключевые слова:** энтеробиоз, заболеваемость, многолетняя динамика, годовая динамика, группы риска.

**Введение.** Энтеробиоз — контактный гельминтоз, характеризующийся нарушениями со стороны кишечника, кожным зудом, расстройствами нервной системы и аллергическими проявлениями [1]. Механизм передачи яиц остриц — фекально-оральный с наиболее вероятными факторами передачи руками и предметами обихода. На сегодняшний день эта инвазия распространена не только среди жителей Беларуси, но и многих стран мира, расположенных в умеренном климатическом поясе и в более южных территориях (бывшие Союзные республики, страны Европы, Турция, Китай, Вьетнам, Северная Корея) [3, 4, 5].

**Цель работы** — выявление особенностей проявления эпидемического процесса энтеробиоза в Заводском районе г. Минска для коррекции противоэпидемических мероприятий и достижения эпидемического благополучия на изучаемой территории в последующие годы.

**Материалы и методы.** Использовались следующие группы методических приемов: описательно-оценочные, аналитические, прогностические. Статистическая обработка данных проводилась в Microsoft Excel. Данные о заболеваемости были получены из первичных документов и сведений о численном составе всего населения и возрастных групп Заводского района г. Минска.

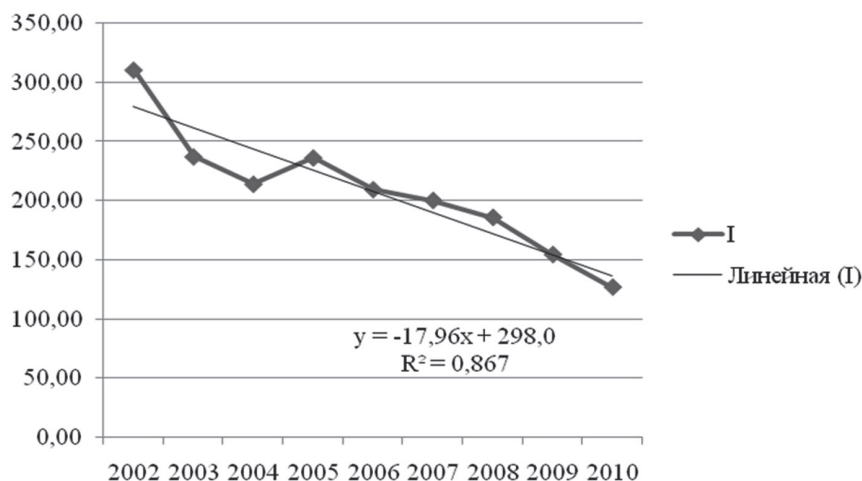
**Результаты и их обсуждение.** В течение анализируемого периода заболеваемость энтеробиозом в Заводском районе распределялась неравномерно (рисунок 1). Многолетняя эпидемическая тенденция была достоверной, умеренно выраженной к снижению ( $T_{пр} = -3,35\%$ ;  $p < 0,05$ ).



**Рисунок 1.** — Динамика заболеваемости энтеробиозом населения Заводского района г. Минска за 1995–2015 гг.

Для более детального анализа эпидемической ситуации в районе исследуемый интервал времени в соответствии с уровнем заболеваемости был разделен на 3 периода. В первый период (1995–2001 гг.) энтеробиоз относился к наиболее распространенным инвазиям (показатели заболеваемости колебались от 1035,31 (2001 г.) до 1840,56‰ (1998 г.)).

Во второй период (2002–2010 гг.) активность эпидемического процесса изучаемой инвазии существенно снизилась, в связи с чем инвазия переместилась в группу широко распространенных (2010 г. — 126,58‰, 310,79‰ — 2002 г.). Многолетняя эпидемическая тенденция была достоверно выраженной к снижению ( $T_{пр} = -13,97\%$ ;  $p < 0,05$ ) (рисунок 2).



**Рисунок 2.** — Динамика заболеваемости энтеробиозом населения Заводского района г. Минска за 2002–2010 гг.

Третий период (2011–2015 гг.) характеризовался стабилизацией эпидемического процесса. Показатели заболеваемости были наименьшими (2014 г. — 49,77‰, 2011 г. — 72,60‰), и инвазия была оценена как средне распространенная. Однако в 2015 г. наблюдался подъем заболеваемости до 54,59 случая на 100000 населения района. Многолетняя эпидемическая тенденция также была достоверно выраженной к снижению. Темп убыли составил 25,99% ( $p < 0,05$ ) (рисунок 3).

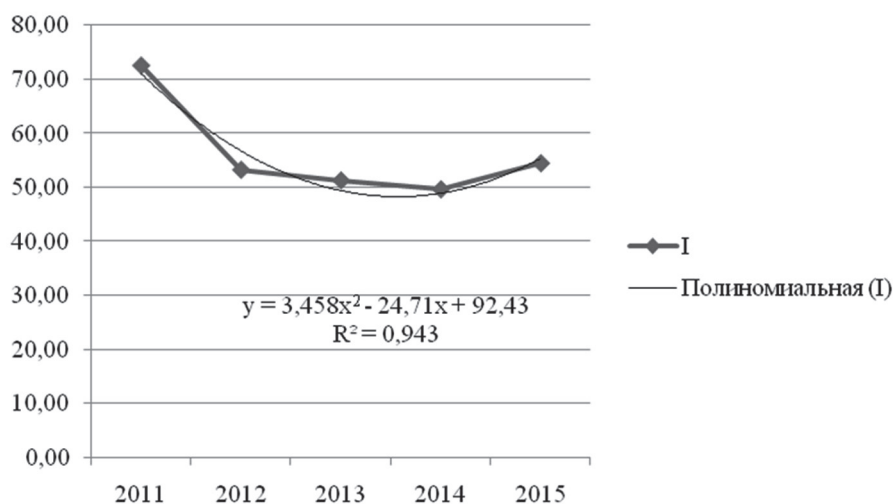


Рисунок 3. — Динамика заболеваемости энтеробиозом населения Заводского района г. Минска за 2011–2015 гг.

Согласно прогнозу, в 2016 г. уровень заболеваемости энтеробиозом населения Заводского района ожидается в пределах от 55,88 до 79,43‰ при условии, что в ходе эпидемического процесса, характерного для последних 5 лет наблюдения, не произойдет существенных изменений.

В течение последних 5 лет на протяжении года заболевания энтеробиозом в Заводском районе регистрировались неравномерно. Минимальная активность эпидемического процесса наблюдалась в декабре, максимальная была характерна для марта (6,40‰), несколько ниже заболеваемость в сентябре (5,64‰) и апреле (5,48‰). Было выявлено 2 подъема заболеваемости (рисунок 4). Мы объясняем это тем, что в настоящее время в соответствии с действующими инструктивными документами обследование проходят только определенные контингенты населения в определенное время и пациенты с характерными для энтеробиоза клиническими проявлениями. В связи с изложенным полагаем, что выявление инвазированных является недостаточно полным и не отражает истинного хода эпидемического процесса, как мы указывали ранее [2]. В соответствии с этим под действием круглогодичных факторов возникало от 34,49% заболеваний в 2014 г. до 92,37% выявленных случаев в 2012 г.

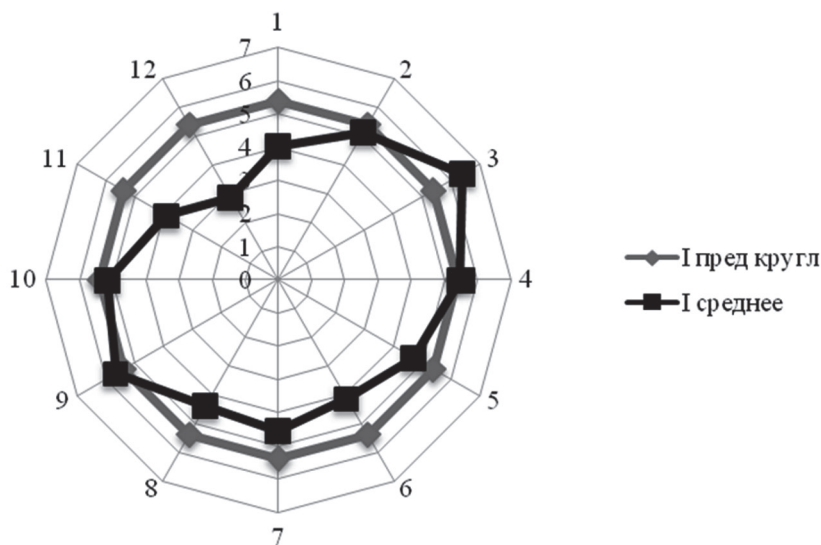


Рисунок 4. — Годовая динамика заболеваемости энтеробиозом населения Заводского района по среднееголетним данным

В анализируемый период времени (1995–2015 гг.) наиболее высокой в Заводском районе была заболеваемость среди детей 3–6 лет (4303,0‰). В структуре болевших их доля составила 30,74% (колебалась в пределах 23,25% (1998 г.) — 60,12% (2011 г.)) при доле в структуре населения 3,92%.

Заболеваемость школьников составила 2759,3‰. Их доля среди заболевших — 62,66%. Наименьший вклад в структуру болевших (16,33%) они внесли в 2010 г., наибольшей (72,10%) их доля была в 1998 г. Удельный вес данной группы в структуре населения — 11,31%. Таким образом, школьники — единственная группа из числа анализируемых групп населения, среди которых доля заболевших снижалась на протяжении всех анализируемых лет (рисунок 5).

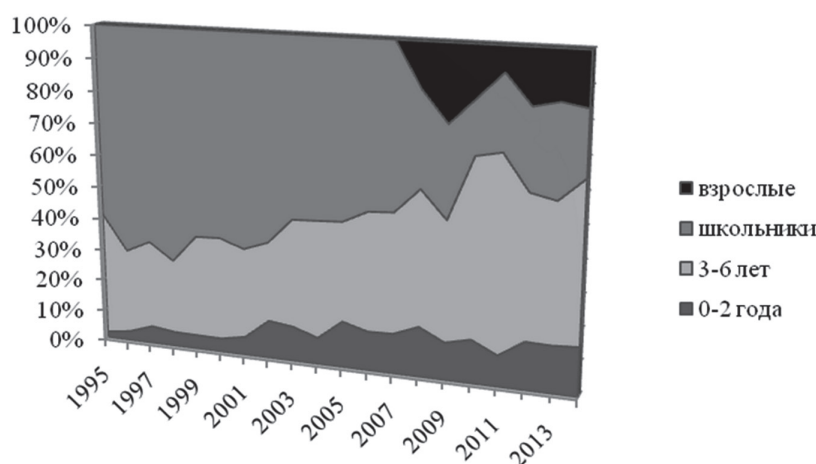


Рисунок 5. — Структура болеющих энтеробиозом жителей Заводского района по среднемноголетним данным

Заболеваемость среди детей первых двух лет жизни составила 1266,0<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>. В структуру болеющих они внесли 5,64% (колебания составили 2,03% (1995 г.) — 15,25% (2014 г.)). Доля данной группы в структуре населения — 2,89%.

За весь период наблюдений (с 1995 по 2015 гг.) заболеваемость составила 6,96<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (0,95% в структуре болеющих). Среди взрослых заболевания выявлялись с 2008 г. Наибольший вклад в структуру болеющих (23,08%) они внесли в 2009 г. Их доля в структуре населения — 82,14%.

#### Закключение:

1. В течение анализируемого периода заболеваемость энтеробиозом в Заводском районе распределялась неравномерно и имела достоверную умеренно выраженную многолетнюю эпидемическую тенденцию к снижению ( $T_{пр} = -3,35\%$ ;  $p < 0,05$ ), однако в 2015 г. наблюдался подъем заболеваемости.

2. Согласно прогнозу, в 2016 г. уровень заболеваемости энтеробиозом ожидается в пределах 55,88–79,43 <sup>0</sup>/<sub>0000</sub> при условии, что в ходе эпидемического процесса, характерного для последних 5 лет наблюдения, не произойдет существенных изменений

3. Четко выраженной сезонности не наблюдается. Круглогодично действующие факторы обуславливали от 34,49 (2014 г.) до 92,37% (2012 г.) заболеваний.

4. К группе риска отнесены дети 3–6 лет и школьники.

5. Школьники — единственная группа из числа анализируемых групп населения, среди которых доля заболевших снижалась на протяжении анализируемого периода.

6. Среди болеющих взрослые стали выявляться с 2008 г. В отдельные годы (2009 г.) их доля среди болеющих достигала 23,08%.

#### Литература

1. Бутенкова, Е.М. Клинические проявления энтеробиоза при различной интенсивности инвазии у детей Гомельского региона в современных условиях / Е.М. Бутенкова, С.В. Жаворонок, Н.Н. Острейко // Иммунопатология, аллергология, инфектология. — 2006. — № 1. — С. 54–58.

2. Распространенность энтеробиоза среди населения г. Минска / М.А. Маклюк [и др.] // Инновации в медицине и фармации – 2015: материалы дистанц. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых; под ред. А.В. Сикорского [и др.]. — Минск: БГМУ, 2015. — С. 730–735.

3. Эпидемиологическая ситуация по энтеробиозу среди организованных детских коллективов / Н.В. Елисеева [и др.] // Дальневост. журн. инф. патологии. — 2012. — № 21. — С. 168–172.

4. Enterobius granuloma: an unusual cause of omental mass in an 11-year-old girl / S. Kılıç [et al.] // Turkish J. Pediatr. — 2014. — Vol. 56, № 2. — P. 189–191.

5. Parasitic infections of the appendix as a cause of appendectomy in adult patients / H. Yabanoğlu [et al.] // Turkiye Parazitol. Derg. — 2014. — Vol. 38, № 6. — P. 12–16.

## INCIDENCE OF ENTEROBIOSIS IN POPULATION OF ZAVODSKOY DISTRICT OF MINSK DURING THE PERIOD FROM 1995 TO 2015

Makliuk M.A.<sup>1</sup>, Rayeuskaya I.A.<sup>1</sup>, Potakova L.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Educational Establishment “The Belarusian State Medical University”, Minsk, Republic of Belarus;

<sup>2</sup>State institution “The Center of Hygiene & Epidemiology of Zavodskoy District of Minsk”, Minsk, Republic of Belarus

The dynamics of enterobiosis incidence in population of the Zavodskoy district of Minsk city is characterized by a moderately reliable trend to decrease. Annual dynamics is associated with periods of survey of children contingent and