

УДК 616-093/-098

DOI:

Поступила в редакцию: 28.12.2015

Принята в печать: 10.03.2017

Для цитирования:

Кандрычын С. В. География аскаридоза в Беларуси: социокультурный и антропологический аспекты (часть 2) // Российский паразитологический журнал. – М., 2017. – Т.39. – Вып.1. – С.

For citation:

Kandrychyn S. V. Geography of ascariasis in Belarus: cultural and anthropological aspectys (Part 2) // Russian Journal of Parasitology, 2017, V.39, Iss.1, pp.

ГЕОГРАФИЯ АСКАРИДОЗА В БЕЛАРУСИ: СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ (ЧАСТЬ 2)

Кандрычын С. В.

Минская областная клиническая больница

Республика Беларусь, 223340, Минский район, Агродорок Лесной, д. 40. E-mail:

kandrvcz@vandex.ru

Реферат

Цель исследования – анализ пространственных закономерностей в распределении показателей поражённости аскаридозом населения различных регионов Беларуси с учётом существующей на территории страны социокультурной и антропобиологической зональности.

Материалы и методы. Для определения пространственного соотношения в распределении показателей поражённости аскаридозом с действием социокультурной составляющей выбраны показатели западных и восточных областей Беларуси, а этно-антропологическую региональную составляющую оценивали при сравнении показателей юго-западной (Брестской) и северо-восточной (Витебской) областей. Для сравнения региональных показателей выбраны два исторических периода: 1970–1989 и 2000–2014 гг. В качестве эмпирической базы использованы материалы санитарной статистики по областям Беларуси, представленные в ежегодных отчетах Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Результаты и обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о том, что направление дифференциации поражённости аскаридозом в Беларуси совпадает как с направлением дифференциации социокультурной пространства, так и с этно-антропологической зональностью. Представленный паттерн региональной дифференциации предполагает комплексное воздействие социокультурных и антропогенетических механизмов в формировании эпидемиологических характеристик аскаридоза.

Ключевые слова: поражённость, аскаридоз, сравнительный анализ, Беларусь, восточные и западные регионы, Брестская и Витебская области.

Введение

Прежде чем приступить к рассмотрению гипотезы о влиянии антропологической составляющей на формирование региональной специфики показателей заболеваемости аскаридозом северных и южных регионов, следует привести некоторые сведения об этнической истории. Одной из отличительных характеристик этнической композиции населения Беларуси является антропологическая гетерогенность, которая обусловлена вхождением древних этнических групп в состав древней белорусской народности.

В эпоху раннего средневековья, с конца V начала VI столетия, началась славянская колонизация территории современной Беларуси. Преимущественным направлением движения древних славянских племён являлось северо-восточное направление. Древние

балтские и финно-угорские племена, которые ранее заселяли эти территории, частично вытеснялись на север, частично ассимилировались пришлым славянским населением.

Происходил своеобразный этнический синтез, результатом которого явилось формирование древней белорусской народности.

Границы между ареалами расселения древних этнических групп, как и границы распространения разных культурных практик, могут быть только условные. В широком понимании всю территорию Беларуси можно рассматривать как особенную переходную зону (или даже только как часть зоны) взаимодействия древних этнических групп. Тем не менее, не вызывает серьёзных возражений тот факт, что влияние древних этносов распространено неравномерно. Следует ожидать доминирования балтского этнического субстрата на севере страны, а славянского – на юге, что отражает полярность между регионами Подвинья и Полесья. Существование указанной полярности подтверждается рядом археологических, антропологических, этнолингвистических исследований, а также работами по генетической структуре популяций [7, 8, 10]. В соответствии с ареалами расселения древних этнических групп наиболее значимые изменения антропометрических и генетических показателей на карте Беларуси регистрируют по направлению с юго-запада на северо-восток. Это означает, что современные популяции Брестской и Витебской областей находятся на своеобразных полюсах антропологической и генетической карты Беларуси [10].

В последующем «полярные» Брестская и Витебская области были сопоставлены по социально-демографическим показателям и характеристикам психического здоровья [5, 13].

В рамках настоящего исследования рассматривается характер распределения эпидемиологических показателей аскаридоза в регионах Беларуси, полярных по своей этно-антропологической структуре.

Материалы и методы обсуждались в части 1 статьи.

Результаты и обсуждение

Долгосрочный характер распределения показателей аскаридоза в Брестской и Витебской областях приведен на рисунках 1, 2. Анализ долговременного распределения показателей заболеваемости (поражённости) аскаридозом между этими регионами Беларуси демонстрирует исторически устойчивую дифференциацию. В среднем за 2000–2014 гг. показатель в Витебской области был выше на 73,6 %, а в группе детей (0–14 лет) это различие составило 79,9 %.

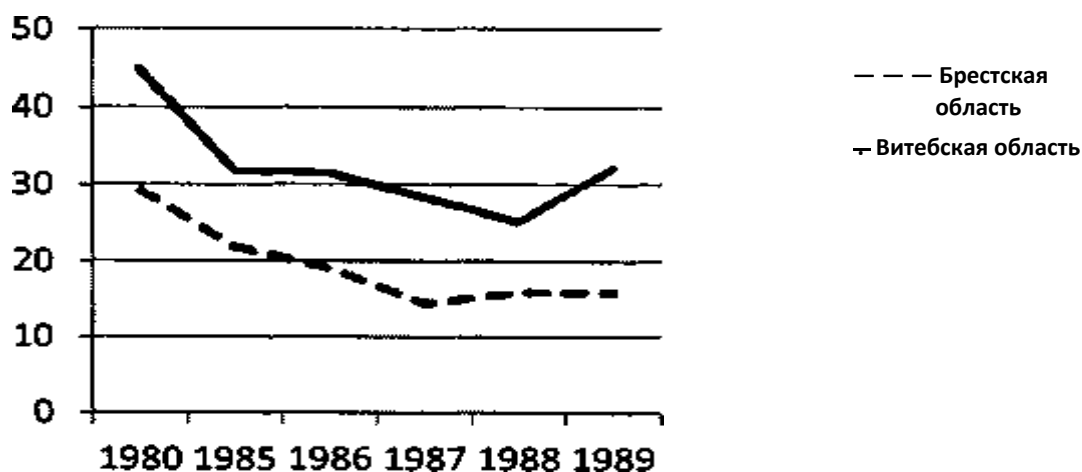


Рис. 1. Поражённость аскаридозом (на 1000 обследованных) в Брестской и Витебской областях (1980–1989 гг.)

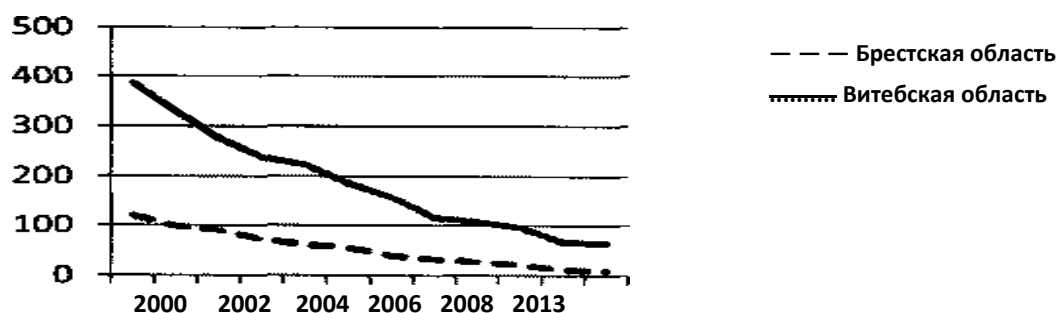


Рис. 2. Заболеваемость аскаридозом (на 100 000 населения) в Брестской и Витебской областях (2000–2014 гг.)

Обращает на себя внимание устойчивый характер рассматриваемой дифференциации, что подразумевает постоянство в действии причинных механизмов и служит дополнительным свидетельством достоверности рассматриваемого явления (табл. 1).

Таблица 1

Различие в уровне поражённости аскаридозом (в %) населения Брестской и Витебской областей в различные исторические периоды (уровень поражённости в Брестской области принят за 100 %)

Период	Отличие (в %) уровня поражённости аскаридозом населения Брестской и Витебской областей (оценивались средние показатели за период)
1970–1979	12,9
1980–1989	40,2
2000–2014	73,6

Из таблицы 1 видно, что уровень поражённости аскаридозом населения в Витебской области устойчиво выше, чем в Брестской, причем, начиная с советского периода, отмечается увеличение различия в показателях. Вместе с тем, различие между областями, полярными по антропологическим характеристикам, выше, чем в случаях сравнения показателей областей, представляющих полюса социокультурного пространства (см. часть 1).

Анализ распределения показателей заболеваемости аскаридозом свидетельствует о том, что на территории Беларуси существует устойчивый паттерн дифференциации между группами областей, при этом направление дифференциации соответствует имеющимся на карте Беларуси социокультурному и этно-антропологическому градиентам.

Сам факт совпадения в пространственном распределении разнородных показателей не может свидетельствовать о существовании причинно-следственной зависимости, вместе с тем указанное совпадение не следует считать случайным. Представленный материал и выводы целесообразно использовать при планировании более тщательных исследований.

Существенным аргументом является устойчивость в распределении рассматриваемых региональных показателей, которая стимулирует поиск объяснений. В то же время, принципиальное значение имеет выше высказанное положение об интегральном влиянии характеристик социокультурной среды (равно как и этно- антропологического базиса региона) на формирование целого набора отличительных эпидемиологических механизмов.

Указание на интегральную значимость социокультурного влияния в эпидемиологии аскаридоза не следует считать оригинальным. Ранее указывалось, что «поскольку социальные факторы тесно взаимообусловлены, нередко, оказывается невозможно выделить среди них какой-то один, непосредственно обуславливающий повышенный риск заражения гельминтами. Некоторые факторы, не оказывая непосредственного большого влияния на

риск заражения гельминтами, тем не менее, обнаруживают довольно тесную связь с поражённостью» [6].

Обнаружение устойчивой дифференциации показателей аскаридоза по оси восток-запад в значительной степени выглядит предсказуемым, если отнести это заболевание к числу проявлений социокультурного неблагополучия регионов. Особенно, если принять к сведению сходство с характером пространственного распределения таких «классических» болезней социального неблагополучия, как туберкулез и сифилис [4]. Однако, остаются вопросы о глубине зависимости и значимости комплексного влияния факторов социокультурного и исторического содержания.

Более провокационно выглядит высказывание об эпидемиологической значимости антропогенетического компонента, какой потенциально может быть ответственен за дифференциацию показателей заболеваемости аскаридозом в Витебской и Брестской областях. На сегодняшний день нет убедительных данных об отличиях в распространенности аскаридоза у представителей различных этнических групп на территории Европы, в то же время, неоднократно высказывалось мнение о существовании определённой предрасположенности к поражённости аскаридозом в различных популяционных группах [12, 15–17]. При этом в качестве потенциальных причин чаще рассматриваются отличительные генетические и иммунофизиологические характеристики.

Поскольку полярные антропологические регионы Беларуси характеризуются отличительным генофондом, то участие генетических механизмов в формировании популяционной резистентности следует рассматривать в качестве одной из вероятных причин. Опять же, следует помнить о возможности интегрального воздействия генетических механизмов, которые способны определять, в границах всей популяции, сразу несколько путей в формировании резистентности к развитию паразитарного заболевания.

Наряду с генетическими причинами могут рассматриваться некоторые психофизиологические механизмы, например, такие как геофагия [14]. Поскольку популяции Брестской и Витебской областей отличаются по содержанию характеристик ментальной сферы, то могут выстраиваться гипотетические цепочки между региональными психологическими характеристиками и особенностями эпидемиологического процесса. Подобные суждения могут еще более усложняться, если принять во внимание возможную значимость влияния (тут обратного) паразитарной инвазии на сферу поведения человека и популяции в целом [9].

Существенным моментом, затрудняющим оценку значимости этно-антропологических механизмов в генезе полярности показателей Брестской и Витебской областей, может выступать выше обозначенный социокультурный градиент, поскольку большая часть Витебской области принадлежит к исторической группе восточных регионов Беларуси. Более того, дифференциация по оси восток-запад регистрируется по ряду показателей инфекционной и паразитарной заболеваемости между восточными и западными группами районов Минской и Витебской областей [4]. Аналогичная внутриобластная дифференциация наблюдается и в распространении аскаридоза (хотя эпидемиологическая ситуация в некоторых районах этих областей не соответствует общей тенденции) [11].

Значимость эпидемиологического влияния антропологического фактора в рамках настоящего исследования можно оценить только косвенно. Кроме самого факта существования различий в показателях между «полярными» регионами, следует обратиться к другим показателям, которые традиционно рассматриваются в качестве маркёров социального влияния. Здесь можно указать на показатель заболеваемости туберкулёзом, который демонстрирует полярность между востоком и западом Беларуси, но существенно не отличается в Брестской и Витебской областях. В таком же аспекте может рассматриваться и показатель заболеваемости энтеробиозом, который заметно отличается между западными и восточными областями Беларуси: за 2000–2014 гг. показатели заболеваемости энтеробиозом в восточной группе областей в среднем были выше на 21,2 %, а в группе детей – на 26,9 %. В то время, показатели заболеваемости энтеробиозом в Брестской и Витебских областях существенно не отличались. Иными словами, сам комплексный характер региональных различий может выступать в качестве своеобразного инструмента интерпретации

эпидемиологических характеристик, хотя значимость этого метода является спорной.

Другим способом подтверждения значимости представленных закономерностей является поиск аналогичных пространственных зависимостей на соседних с Беларусью территориях. Например, для исследования эпидемиологической значимости антропологического фактора на Европейской части России представляется целесообразным сравнить (больше ретроспективно) показатели аскаридоза, отдельно взятые для городского и сельского населения «северных» (Псковская, Новгородская) и «южных» областей (Орловская, Липецкая, Тульская). Подразделение областей на группы должно учитывать различие природно-климатических факторов и минимизировать их значимость (например, не включать население лесостепных территорий юга России).

Факторы природной среды определяют зональность в распределении аскаридоза на территории Украины: более интенсивно аскаридозом поражено население в полесских регионах Украины, постепенно поражённость снижается с севера на юг в лесостепной зоне и резко падает в степной [2,3].

Отдельный интерес представляют сведения о существовании устойчивых региональных различий на территории Латвии. В юго-восточной части Латвии, преимущественно, в границах этно-исторического региона Латгалия, показатели заболеваемости аскаридозом в советские времена были наиболее высокими [1]. Эти территории Латвии граничат с Витебской областью Беларуси. Учитывая, что характеристики социо-демографической ситуации в Латгалии значительно хуже, чем в целом по стране, то тут оправдано обращение к интегральным механизмам социокультурного содержания.

Поиск ответа на вопрос об эпидемиологической значимости отдельных причин, неизбежно, усложняется из-за комбинированного влияния факторов социокультурной, биологической, генетической и геоклиматической природы. Таким образом, приведенный анализ не добавляет ясности в объяснение региональных эпидемиологических характеристик аскаридоза, а только расширяет границы возможных интерпретаций и тем самым ещё более затрудняет выбор методологических и теоретических решений. В то же время, отказ от широкого мультидисциплинарного подхода при рассмотрении проблем эпидемиологии аскаридоза представляется непозволительным упрощением.

К ограничениям данного исследования следует отнести:

- методологическое вычленение социоисторических этиологических факторов без контроля других потенциальных механизмов, прежде всего, природно-климатического. Однако, географическое положение и относительно небольшие размеры территории Беларуси позволяют допускать относительное единообразие в действии характеристик внешней среды. В то же время, с определенным скепсисом следует относиться к попыткам объяснить наблюдаемую региональную дифференциацию своеобразной комбинацией в действии различных природных факторов на территории Беларуси [11];
- использование принципов методологического обобщения, допускающего сходный уровень достоверности регистрируемых показателей заболевания в различных регионах (или исходно предполагалось, что факторы, ответственные за искажение статистических данных, действуют равномерно на территории всех регионов);
- отсутствие возможности провести более детальное сравнение региональных показателей с учетом их дифференциации по полу, возрасту, месту жительства и т. д.;
- итоги исследования не учитывают возможную значимость ко-инфекции в развитии паразитарного заболевания.

Заключение

Распределение региональных показателей заболеваемости аскаридозом совпадает с паттерном исторической зональности Беларуси, обусловленной эффектом социокультурных и антропологических факторов.

Заболеваемость аскаридозом может быть отнесена к группе социально обусловленных болезней. Региональные различия уровня аскаридоза позволяют предполагать значимость в эпидемиологическом процессе социокультурной среды и, в

наиболее обобщенном варианте, интегрированный эффект этого влияния может быть представлен как продолжительный эффект действия разных цивилизаций.

Исторические причины обуславливают устойчивую зональность в распределении этого паразитарного заболевания, но степень пространственной дифференциации зависит от условий социального развития страны и отдельных ее регионов.

Сравнительный социо-исторический анализ следует рассматривать в качестве одного из методов изучения эпидемиологических характеристик паразитарных заболеваний.

Литература

1. Белошапкина Т. Гельминтозы населения Латвийской ССР. // Паразитологические исследования в Прибалтике. – Рига: Зинатне, 1976. – С. 190–196.
2. Волосюк В. П. К эпидемиологии аскаридоза в УССР и меры борьбы с ним на основе учения о механизме передачи инвазионного начала: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Киев: Киевский мед. ин-т, 1969. – 25 с.
3. Грицай М. К., Булгаков В. А., Пономарёва В. Е., Болгаренко А. В. Поражённость населения УССР аскаридозом и трихоцефалёзом и их взаимоотношения. // Тезисы докладов VIII Научной конференции паразитологов Украины. – Киев, 1975. – С. 37–40
4. Кандрычын С. Рэзктэнтнасць папуляцыі як голхасацыйны феномен? Прыклад дыферэнцыяцыі узроўню захворваемасці на рэспіраторныя інфекцыі у Беларусі // Медицинские новости. – 2014. – № 3. – С. 36–48.
5. Кандрычын С. В. Брэсцкая і Віцебская вобласці як два полюсы ментальнай прасторы Беларусі. // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2012. – № 1. – С. 112–144.
6. Лысенко А. Я., Беляев А. Е. Эпидемиология гельминтозов. – М.: МЗ СССР, 1987. – 48 с.
7. Міхунін А. Беларусы ў генетычнай прасторы. – Мінск: Тэхналогія, 2005. – 138 с.
8. Саливон И. И., Тегало Л. И., Микулич А. И. Очерки по антропологии Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1976. – 267 с.
9. Сергиев В. П. Направленное управление паразитами поведением млекопитающих, включая человека. // Мед. паразитол. и паразит. бол. – 2010. – № 3. – С. 48–53.
10. Тегало Л. И., Саливон И. И. Основы антропологии и экологии человека. – Минск: Тэхналогія, 1997. – 328 с.
11. Чистенко Г. Н., Бекиш В. Я. Эпидемиолого-географические аспекты аскаридоза // Здравоохранение. – 1997. – № 2. – С. 38–40.
12. Holland C. V. Predisposition to ascariasis: patterns, mechanisms and implications. *Parasitology*, 2009, Vol. 136, pp. 1537–1547.
13. Kandrycyn S. Geografia społeczna i kontury historii: Podziały historyczne Białorusi w świetle danych statystyki społecznej, medycznej i demograficznej. Warszawa, Semper, 2008, 178 s.
14. Luoba A. I., Geissler P. W., Estambale B. et. al. Earth-eating and reinfection with intestinal helminths among pregnant and lactating women in western Kenya. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2005, Vol. 10, pp. 220–227.
15. Martin Walker M., Hall A., Basanez M. G. Individual Predisposition, Household Clustering and Risk Factors for Human Infection with *Ascaris lumbricoides*: New Epidemiological Insights. *PLoS Negl Trop Dis.*, 2011, Vol. 5, doi: 10.1371/journal.pntd.0001047
16. Williams–Blangero S., Subedi J., Upadhyay R. P. et. al. Genetic analysis of susceptibility to infection with *Ascaris lumbricoides*. *Am J Trop Med Hyg.*, 1999, Vol. 60, pp. 921–926.
17. Williams–Blangero S., Criscione C. D., VandeBerg J. L. et. al. Host genetics and population structure effects on parasitic disease. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 2012, Vol. 367, pp. 887–894. doi: 10.1098/rstb.2011.0296.

References

1. Beloshapkina T. Helminths in population of Latvian SSR]. *Parazitologicheskiye issledovaniya v Pribaltike* [Studies on parasitology of Baltic region]. Riga, Zinatne, 1976. pp.

190–196. (In Russian)

2. Volosyuk V. P. *K epidemiologii askaridoza v USSR i mery bor'by s nim na osnove ucheniya o mehanizme peredachi invazionnogo nachala*. Aftoref. diss. kand.med. nauk [On epidemiology of ascariasis in USSR and measures for the struggle against it, based on the learning about the invasion mechanism. Abst. PhD diss... med. sci.]. Kiev, 1969. 25 p. (In Russian)

3. Gritsay M. K., Bulgakov V. A., Ponomaryova V. E., Bolgarenko A. V. The prevalence of ascariasis and trichocephalosis in population of the USSR. *VIII Nauchnaya konferentsiya parazitologov Ukrainy* [Proc. of the VIII Sci. Conf. of Parasitologists of the Ukrainian SSR]. Kiev, NIINTI, 1975, pp. 37–40 (In Russian)

4. Kandrychyn S. Resistance of population as psychosocial phenomenon. Example of incidence of upper respiratory infection in Belarus. *Meditsinskie novosti* [Medical news], 2014, no. 3, pp. 36–48. (In Russian)

5. Kandrychyn S. Brest and Vitebsk regions as two opposite poles of the mental space of Belarus]. *Psichiatriya, psichoterapiya i klinicheskaya psichologiya* [Psychiatry, psychotherapy and clinical psychology], 2012, no. 1, pp. 112–144. (In Russian)

6. Lysenko A. Ya., Belyaev A. E. *Epidemiologiya gel'mintozov* [Epidemiology of helminthiasis]. M., MZ SSSR, 1987. 48 p. (In Russian)

7. Mikulich A. *Belarusy u genetychnye prastory* [Belarusian people in the genetic space]. Minsk, Technalogiya, 2005. 138 p. (In Russian)

8. Salivon I. I., Tegako L. I., Mikulich A. I. *Ocherki po antropologii Belarusi* [Issues on anthropology of Belarus]. Minsk, Nauka i tehnika, 1976. 267 p. (In Russian)

9. Sergiiv V. P. The directed influence of parasites on the behavior of mammals including human]. *Medicinskaya parazitologiya i parazitamy bolezni* [Medical parasitology and parasitic diseases], 2010, no. 3, pp. 48–53. (In Russian)

10. Tegako L. I., Salivon I. I. *Osnovy antropologii i ekologii cheloveka* [Essentials of anthropology and human ecology]. Minsk, Technologiya, 1997. 328 p. (In Russian)

11. Chistenko G. N., Bekish V. Ya. The epidemiological and geographical aspects of ascariases. *Zdravoohranenie* [Healthcare], 1997, no. 2, pp. 38–40. (In Russian)

12. Holland C. V. Predisposition to ascariasis: patterns, mechanisms and implications. *Parasitology*, 2009, vol. 136, pp. 1537–1547.

13. Kandrycyn S. Geografia spoleczna i kontury historii: Podzialy historyczne Bialorusi w swietle danych statystyki spolecznej, medycznej i demograficznej. Warszawa, Semper, 2008. 178 p. (in Polish)

14. Luoba A.I., Geissler P.W., Estambale B., [et. al.]. Earth-eating and reinfection with intestinal helminths among pregnant and lactating women in western Kenya. *Trop Med Int Health*, 2005, vol. 10, pp. 220–227.

15. Martin Walker M., Hall A., Basanez M.G. Individual Predisposition, Household Clustering and Risk Factors for Human Infection with *Ascaris lumbricoides*: New Epidemiological Insights. *PLoS Negl Trop Dis.*, 2011, vol. 5. Published online 2011 Apr 26.

16. Williams–Blangero S., Subedi J., Upadhayay R. P. et al. Genetic analysis of susceptibility to infection with *Ascaris lumbricoides*. *Am J Trop Med Hyg.*, 1999, vol. 60, pp. 921–926.

Williams–Blangero S., Criscione C. D., VandeBerg J. L. et al. Host genetics and population structure effects on parasitic disease. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 2012, vol. 367, pp. 887–894.

Russian Journal of Parasitology, 2017, V.39, Iss.1

Received: 28.12.2015

Accepted: 10.03.2017

GEOGRAPHY OF ASCARIASIS IN BELARUS: CULTURAL AND ANTHROPOLOGICAL ASPECTS (PART 2)

Kandrychyn S. V.

Abstract

Objective of research: The epidemiological analysis of spatial distribution of ascariasis among the population in different regions of Belarus taking into account anthropological and cultural aspects. The studies on regional differences in ascariasis conducted in the USSR were focused rather on climatic, hygienic and economic factors and did not consider the causative role of cultural and anthropological factors in epidemiological process.

The study is aimed at comparing regional indices of ascariasis with the previously defined two spatial historical gradient manifested in Belarus.

Materials and methods: The effect of social and cultural spatial gradient was assessed by correlating differences in ascariasis morbidity between eastern and western regions of Belarus. Thus, the effect of ethnic and anthropological spatial gradient was considered in comparison of epidemiological indices between the Brest region situated on the south-west of the country and Vitebsk regions on the northeast. The analysis was performed with the historical perspective; the regional epidemiological statistics were compared in two periods 1970-1989 and 2000-2014. The work is based on the national Ministry of Health' official annual statistics data.

Results and discussion: The analysis showed that the differentiation trend in distribution of ascariasis in Belarus correlates both with historical-cultural and anthropological spatial gradients. The identified pattern of regional differentiation allows evaluating the complex effect of sociocultural and anthropogenic components on epidemiological features of ascariasis.

Keywords: ascariasis incidence rate, ecological study, Belarus, eastern and western regions, Brest and Vitebsk regions.