

УДК [616-093/-098:591.69-99](470.111)

ВИДОВОЙ СОСТАВ ПАЗАРИТОЗОВ И СТЕПЕНЬ ИХ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ В НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ

© 2013 г. Н. С. Бобырева, *Л. С. Щипина, **Г. Н. Дегтева

Центральная районная поликлиника Заполярного района Ненецкого автономного округа (НАО), пос. Искателей,
*Управление Роспотребнадзора по НАО, г. Нарьян-Мар,
**Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Значимость паразитозов для здоровья населения вытекает из их разностороннего и глубокого воздействия на организм человека. Являясь общим заболеванием человека и частой патологией, паразитозы отягощают течение многих соматических и инфекционных болезней, служат причиной снижения трудовой активности и длительной нетрудоспособности. В статье представлены наиболее распространенные на территории Ненецкого автономного округа паразитозы. Исследования выполнялись у лиц ненецкой национальности и лиц другой этнической принадлежности, проживающих на территории округа, города Нарьян-Мара и поселка Искателей.

Ключевые слова: паразитозы, лямблиоз, описторхоз, токсокароз, эхинококкоз

Паразитарные болезни человека являются не только медицинской, но и общечеловеческой глобальной проблемой. Трудно измерить ущерб, наносимый паразитозами здоровью человека и социально-экономическому развитию человечества в целом. Высокая пораженность ряда групп населения мира (до 70 %) паразитарными болезнями существенно снижает естественную устойчивость жителей ко многим другим инфекциям, в частности бактериальным. В условиях глубокой иммуносупрессии, в том числе ВИЧ/СПИДа, лямблиоз, стронгилоидоз и другие паразитарные заболевания становятся её маркерами [2–4, 8, 9, 13, 21–25].

Широкое распространение паразитарных болезней среди населения во многом зависит от эколого-географического состояния среды их обитания [11, 20]. Степень инфицированности организма человека различными паразитами и вызываемые ими заболевания по-прежнему являются весьма актуальной темой. В России ежегодно от 80 до 90 тыс. человек заболевают описторхозом, регистрируется рост заболеваемости трихинеллезом на 5–10 %, эхинококкозом — на 10–20 % [6].

Ненецкий автономный округ является районом Крайнего Севера. Здесь сосредоточены огромные запасы естественных богатств — углеводороды, алмазы, пушнина, рыба, мясо северного оленя.

Природные условия на Крайнем Севере значительно более тяжелые для проживания, чем в средней полосе. Комплекс экстремальных природно-климатических условий в северных регионах страны хорошо известен [10]. Это не только длительная сверхсуровая зима, но и короткое холодное лето, которое сопровождается массовой регенерацией кровососущих насекомых: комаров, гнуса, слепней, мокрецов и других насекомых, укусы которых вызывают серьезные соматические осложнения и являются источником инфекций. Если различные соматические проявления имеют природно-климатическую этиологию, то особое место занимают заболевания, обусловленные социальными факторами — паразитарные болезни, вызываемые разного рода гельминтами.

По мнению экспертов ВОЗ, гельминтозы в настоящее время стали «забытыми» инфекциями. К сожалению, паразитарные болезни часто оказываются последними в цепи дифференциально-диагностического мышления врача [5].

Крайний Север — это еще и район проживания многих малочисленных народностей (ненцы, коми).

Исследования северных районов, проведенные по инициативе Генерального секретаря Международной лиги малочисленных народов Е. А. Гаер, показали, что приспособительные механизмы к экстремальным погодным и геофизическим факторам высоких широт у коренных жителей, выработанные в результате естественного отбора в процессе

смены многих поколений, не обеспечивают сохранности здоровья в условиях беспрецедентного техногенного загрязнения северных территорий [7].

Региональная статистика свидетельствует, что пораженность детей-северян гельминтозами достигает более чем 50 % при средней по России 7–8 % [19]. Причины такого массового распространения паразитарных болезней среди детей и взрослых на Севере связаны с особенностями их образа жизни, например употреблением рыбы в сыром виде, а также отсутствием во многих населенных пунктах канализации и технологий обеззараживания сточных вод.

Специфика Ненецкого автономного округа (НАО) обуславливает необходимость дифференцированного подхода к стратегии в диагностике инвазий в разных его регионах, в частности в районе преимущественного рыбохозяйственного комплекса и хозяйств, связанных с оленеводством.

Еще более широкое распространение паразитарных заболеваний наблюдается у коренных народов в результате их более интенсивного контакта с природной средой, так как многовековой уклад их проживания в условиях Севера сыграл свою роль в эволюции системы пищеварения и метаболизма, приспособив его к набору продуктов из местного сырья.

Источником заражения здесь выступают талая вода, используемая для питья, охотничьи трофеи (шкуры больших животных), домашние и ездовые собаки, сырая рыба, сырое мясо. Несовершенная технология выделки шкур животных, к примеру, сохраняет до 34 % паразитов, а слабосоленая сырая рыба даже в результате заводской обработки может содержать до 10 % жизнеспособных личинок гельминтов. У северного оленя к настоящему времени установлено 22 вида паразитических червей, в том числе обосновано и описано несколько новых для науки видов [19].

В реках и озерах НАО водится более 30 видов рыб, в прибрежных морях около 50 видов морских рыб. Одной из причин, влияющих на производственную продуктивность естественных рыбопромысловых водоемов региона, является широкое распространение гельминтозных болезней рыб, в том числе тех, возбудители которых имеют важное эпидемическое и эпизоотическое значение (дифиллоботриозы, тетракокциллезы, анизакидозы, описторхозы и др.).

Из данных табл. 1 следует, что зараженность ряпушки эндопаразитами за 1980-е годы увеличилась более чем в 2 раза, за 1990-е почти в 3 раза, а сига — еще больше (табл.1).

Таблица 1
Зараженность сиговых рыб Печорского бассейна эндопаразитами (ПИНРО, [14])

Период отбора проб	Дифиллоботриоз			Тетракокциллез		
	Ряпушка	Сиг	Чир	Ряпушка	Сиг	Чир
1980-е годы	16,4	—	—	0,9	—	—
1990-е годы	37,8	17,5	35,3	5,2	37,0	86,4
2000-е годы	50,0	56,1	—	7,3	74,7	—

Исследования выполнялись с 2009 по 2013 год на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ненецкого автономного округа «Центральная районная поликлиника Заполярного района Ненецкого автономного округа» пос. Искателей НАО при консультативной помощи доктора медицинских наук, профессора Северного государственного медицинского университета г. Архангельска, заведующей кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Татьяны Александровны Бажуковой.

Цель исследования: на основании многолетнего (2002–2012) эпидемиолого-паразитологического анализа представить современную паразитологическую ситуацию среди населения НАО (взрослые и дети), выявить наиболее характерные и распространенные для округа паразитозы.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1. Выявить и установить нозографию заболеваемости паразитозами в условиях НАО у взрослого и детского населения. 2. Оценить информативность современных методов диагностики паразитозов (копроскопия, иммуноферментный анализ (ИФА) сыворотки крови). 3. Дать оценку паразитологической обстановки в НАО на современном этапе по зоонозным паразитозам, возбудители которых передаются человеку через промысловую рыбу, мясо оленя и диких животных.

Методы

Для достижения поставленной нами цели и выполнения задач были применены следующие методы исследований:

Эпидемиологический. Анализ производился на основании изучения результатов эпидемиологических карт в очагах заболеваний и информационных бюллетеней, составленных по официальным сведениям Управления Роспотребнадзора по НАО с 2002 по 2012 год в соответствии с методическими указаниями по эпидемиологическому надзору за паразитарными заболеваниями МУ 3.2.1756-03 [18].

Микроскопический анализ кала. Исследования проводились в соответствии с МУ 4.2.735-99 «Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов» [17]. Для выявления цистных форм лямблий в фекалиях применялся макро- и микроскопический паразитологический анализ фекалий. Макроскопический метод исследования был направлен на поиск взрослых особей гельминтов (например, остриц, аскарид) или их фрагментов (сколексы, членики, стробилы). Микроскопический анализ включал метод толстого мазка по Като (с использованием гигроскопической целлофановой пленки, глицерина, 3 % водного раствора малахитовой зелени и 6 % водного раствора фенола), так как является самым простым методом, который позволяет быстро обследовать большое число населения (препараты, приготовленные методом Като, можно сохранять при комнатной температуре в течение длительного времени). Этим методом было обследовано 16 136 человек, из них детей — 7 874.

Третьим методом исследования являлся разрешенный к применению Минздравом России иммуно-

ферментный анализ, обладающий высокой чувствительностью и достаточной специфичностью. Метод служит важным дополнением к паразитологическому методу и направлен на выявление в сыворотках крови специфических антигенов или антител к ним (для диагностики токсокароза, эхинококкоза, лямблиоза и описторхоза). Методика проведения ИФА отражена в инструкции по применению диагностического набора как для массовых сероэпидемиологических исследований с использованием испытуемых сывороток в одном разведении, так и для подтверждения клинического диагноза путем раститровки испытуемой сыворотки. Уровень антител, относящихся к различным классам иммуноглобулинов (А, G, М), зависит от особенностей иммунной системы хозяина, интенсивности инвазии, формы течения заболевания и ряда других факторов. Диагностическим считают титр 1: 100 [16].

ИФА-диагностика имеет важное значение для распознавания глистных инвазий, возбудители которых с фекалиями или другими экскрементами не выделяются (эхинококкоз, токсоплазмоз, лямблиоз, описторхоз, токсокароз, трихинеллез), и проводится для безошибочной постановки диагноза [15].

Группы для исследования формировались следующим образом: по национальному признаку (ненцы и члены их семей) и лица другой этнической принадлежности, проживающие на территории НАО; по месту проживания (город, село); по возрастным категориям (дети, взрослые). При распределении обследуемых по группам проведение рандомизации отсутствовало.

Критериями включения в исследование являлись все пробы, имеющие положительные или отрицательные значения, и все пробы, имеющие как превышения уровня определяемого показателя, так и находящиеся в пределах нормальных значений. Критериями исключения являлись пробы, имеющие сомнительные результаты по паразитозам, а также отказ лиц от исследования.

Сбор материала осуществлялся в соответствии с международными стандартами этических норм и качеством научных исследований GCP (Good Clinical Practice).

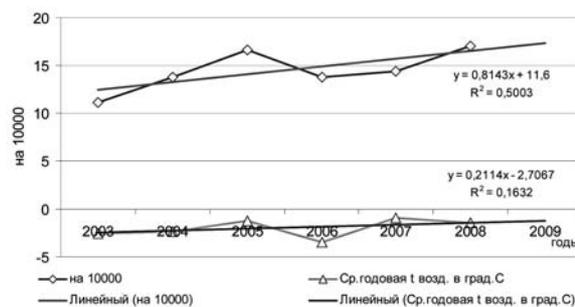
Результаты

По данным Управления Роспотребнадзора по НАО, на территории округа зарегистрированы следующие виды паразитозов (табл. 2):

Из данных табл. 2 видна закономерность уменьшения выявляемости по дифиллоботриозу, энтеробиозу и резкого увеличения выявляемости на лямблиоз.

По архивным данным, инфицированность дифиллоботриозом за 10 лет до 1999 года по НАО превышала среднероссийские показатели в 5,8 раза (среднероссийский показатель 9,5–9,7 на 100 тыс. населения.) и составляет 55,8 на 100 тыс. населения.

В связи с изменениями температуры меняется и степень инвазивности дифиллоботриозом (рисунок).



Общая заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями детей в возрасте от 0 до 14 лет и среднегодовые температуры воздуха в Ненецком автономном округе за 2003–2008 годы

Результаты серологического исследования по определению паразитарной пораженности населения в НАО при скрининговом обследовании здорового контингента были представлены четырьмя видами паразитозов, ведущим из которых были *L. Intestinalis*, *T. Canis*, *O. Felineus*, *E. Granulosus*, сохранялась актуальность и *Ascaris Lumbricoides* и *Toxoplasma gondii*.

Данные табл. 3 отражают степень пораженности населения в различных районах НАО, где преимущественно проживает коренное население, и населения поселка городского типа.

Данные табл. 4 отражают количество обследованных лиц на паразитозы в абсолютном числовом выражении и процентном соотношении к общему количеству обследованных. В населенных пунктах, где проживает основное количество коренного населения (Каратайка, Хорей-Вер, Харута), обследование проведено практически в полном объеме.

Данные Управления Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу по паразитозам за период 2009–2012 годов в НАО, абс. число

Таблица 2

Видовой состав	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Лямблиоз	16	14	9	18	9	11	12	28	38	1317	1080
Аскаридоз	5	4	4	3	3	5	5	4	4	10	21
Энтеробиоз	782	659	594	469	423	357	380	258	171	231	196
Тениоз	0	1	0	0	0	3	0	0	0	2	0
Дифиллоботриоз	124	113	108	83	108	88	76	67	60	57	49
Эхинококкоз	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Описторхоз	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0
Трихинеллез	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Таблица 3

Основные виды паразитозов, зарегистрированных на территории Ненецкого автономного округа за период 2009–2012 годов

Район НАО	Всего	Из них положительные											
		Лямблиоз		Описторхоз		Токсокароз		Эхинококкоз		Аскаридоз		Токсоплазмоз	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Варнек	38	1	2,6	2	5,3	4	10,5	0	—	—	—	—	—
Красное	39	7	18	0	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Каратайка	169	11	6,5	3	1,8	3	1,8	1	0,6	—	—	—	—
Несь	314	22	7	4	1,3	15	4,8	10	31,8				
Харута	133	12	9	1	0,75	0	0	1	0,75				
Хорей-Вер	257	26	10,1	4	1,6	2	0,8	2	0,8				
п. Искателей	405	67	16,5	3	0,7	2	0,5	1	0,25				
п. Искателей	136									5	3,7		
п. Искателей	53											13	24,5
Всего	1544	146	69,7	17	11,5	26	18,4	15	34,2	5	3,7	13	24,5

Таблица 4

Возрастная структура обследованных лиц на паразитозы в Ненецком автономном округе

Район НАО	Всего	Дети 0–17 лет		Взрослые	
		Абс.	%	Абс.	%
		Варнек	38	0	0
Красное	39	1	2,5	38	97,5
Каратайка	169	66	39	103	61
Несь	314	16	5	21,1	95
Харута	133	0	0	133	100
Хорей-Вер	257	61	22	201	78
п. Искателей	405	221	55	184	45

В табл. 5 представлены данные о соотношении количества обследованных категорий населения к общему количеству проживающего населения в конкретном населенном пункте в абсолютном числовом выражении и процентном соотношении.

Таблица 5

Возрастная структура обследованных лиц от общего количества проживающего населения

Район НАО	Всего проживает в населенном пункте		Количество обследованных детей 0–17 лет		Количество обследованных взрослых	
	Дети	Взрослые	Абс.	%	Абс.	%
	Варнек	17	50	0	0	38
Красное	386	1020	1	0,26	38	2,77
Каратайка	186	486	66	35,5	103	21,1
Несь	474	1445	16	3,4	298	20,6
Харута	138	379	0	0	133	25,7
Хорей-Вер	226	590	61	27	201	24,6
п. Искателей	2058	6098	221	10,7	184	3,2

Обсуждение результатов

Полученные в ходе выполнения исследований данные позволяют сделать вывод о том, что одной из причин низкой выявляемости глистных инвазий является малая информативность существующего метода исследования (микроскопическое исследование кала на яйца глист), а также то, что обследуются в основном декретированные группы населения и

по обращаемости. Другой причиной, особенно при внекишечной, или тканевой, локализации личиночных или зрелых стадий паразитов, является многообразная клиническая картина болезней, обусловленная поражением различных органов, которая напоминает симптомы других заболеваний. Лабораторная диагностика инвазии в этих случаях затруднена, так как выделения яиц или личинок с испражнениями не происходит, вследствие чего паразитологическое копрологическое исследование не информативно [1, 12].

Так как начиная с 2000 года были отменены требования обязательного гельминтологического обследования населения, выявляемость дифиллоботриоза резко снизилась. Диагностика стала осуществляться лишь по обращаемости и при обследовании декретированных групп населения. Поэтому в медицинской отчетности наблюдается постоянное снижение данного показателя ($y = -7,34x + 143,6$; $R = 0,8893$). В 2012 году дифиллоботриоз выявлялся лишь в 49 случаях (см. рисунок).

Результаты скринингового обследования населения показывают: выявляемость лямблиоза достигает 16,5%, описторхоза – 11,5, токсокароза – 18,4, эхинококкоза – 34, аскаридоза – 4,0, токсоплазмоза – 24,0%. В задачу нашего исследования входило выявление нозографии заболеваемости паразитозами среди населения НАО и степени его распространенности, так как по сведениям Управления Роспотребнадзора по НАО проблема в округе по паразитозам отсутствует.

Выводы

1. Проблема паразитозов остается весьма актуальной для округа в целом, и особенно в тех населенных пунктах, где проживает коренное население.

2. Получены первые данные по нозографии паразитозов в округе, установлен истинный уровень пораженности паразитарными инвазиями населения, особенно детей, в различных регионах округа на основе выборочных паразитологических исследований.

3. Полученные на основе ретроспективного анализа данные по основным видовым характеристикам паразитозов необходимо внедрить в практическое здравоохранение.

4. Повысить информированность врачей в от-

ношении опасности паразитарных заболеваний и своевременного их выявления.

5. Своеобразные природные условия, характер расселения жителей в НАО снижают доступность квалифицированной, специализированной медицинской помощи, в частности лицам коренных национальностей, соответственно существует настоятельная необходимость организовать забор крови на местах с последующей его обработкой в лабораториях города или сформировать выездные бригады для проведения скринингового обследования на паразитозы всего населения округа.

Список литературы

1. Агафонова Е. В., Долбин Д. А., Куликов С. Н., Тюрин Ю. А. Современные аспекты диагностики лямблиоза у человека // Российский медицинский журнал. 2009. № 112. С. 35–38
2. Ахалкина И. Т. Некоторые иммунологические реакции, провоцируемые паразитарными инфекциями // Иммунология. 2007. № 5. С. 318–319.
3. Бабаченко И. В., Антыкова Л. П., Тимченко В. Н., Стебунова Т. К., Лаврова В. П., Филиппова В. Н. Клинико-эпидемиологические особенности токсокароза у детей в Санкт-Петербурге // Материалы 6 Российского съезда врачей-инфекционистов, 16–17 мая 2003 г. СПб., 2003. С. 21.
4. Бондарь Т. П. Клиническая лабораторная диагностика токсокароза // Справочник заведующего КДЛ. 2008. № 3. С. 37–40.
5. Борзун В. М., Веревищников В. К., Донцов Г. И., Зверева Л. И., Кузнецов П. Л. Протозойные инвазии и гельминтозы человека. Екатеринбург: Изд-во Уральской государственной медицинской академии. 2004. С. 5.
6. Бронштейн А. М., Токмалаев А. К. Паразитарные болезни человека: протозоозы и гельминтозы. М.: Изд-во РУДН, 2004. С. 89.
7. Бюллетень ANSIPRA № 4 июль 2000 г. — издание на русском языке. С. 123.
8. Гардерובה Л. В. Эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика вирусных гепатитов в сочетании с лямблиозом у детей : дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2006. С. 165.
9. Горячева Л. Г., Шилова И. В., Волчек И. В. // Актуальные вопросы гепатологии : материалы Междунар. симп. Белорус. Гродно : Гр. ГМУ, 2008. Т. 2. С. 25–27.
10. Грищенко И. В., Водозова Т. Е. Тенденции в изменении климата и опасных явлений погоды на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа // Экология человека. 2011. № 6. С. 22–27.
11. Гузеева Т. М. Состояние заболеваемости паразитарными болезнями в Российской Федерации и задачи в условиях реорганизации гражданской службы // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2008. № 1. С. 3–11.
12. Ириков О. А. Оценка информативности методов лабораторной диагностики лямблиозной инфекции // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2008. № 3. С. 22–25.
13. Лысенко А. Я., Владимиров М. Г., Кондрашин А. В., Майори Дж. Клиническая паразитология: руководство / под общей ред. Н. Я. Лысенко. Женева, ВОЗ, 2002. С. 96.
14. Новоселов А. П. Сиговодство как одно из направ-

лений пресноводной аквакультуры в бассейне р. Печора // Сборник статей международной конференции «Экопечора – 2010», Нарьян-Мар, 28 сентября – 1 октября 2010 года. Архангельск, 2011. С. 53–60.

15. Онищенко Г. Г. О мерах по усилению профилактики паразитарных болезней в России // Медицинская паразитология. 2003. № 3. С. 165.

16. Профилактика токсокароза. Методические указания. МУ 3.2.1043-01 / Минздрав России. М., 2001. 22 с.

17. Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов. Методические указания. МУ 4.2.735-99 / Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2-е изд. М., 2003. 58 с.

18. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями. Методические указания. МУ 3.2.1756-03 / Минздрав России. М., 2005. 83 с.

19. Черная Л. А., Каспаров Э. В., Седов К. Р. Пораженность гельминтами детей коренного и пришлого населения Эвенкии // Клиническая лабораторная диагностика. 1999. № 9. С. 30.

20. Amal R. Nimir, Ahmed Saliem and Ibrahim Abdel Aziz Ibrahim. Ophthalmic Parasitosis: A Review Article // Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases. 2012. Vol. 2012, Article ID 587402, 12. P. 4.

21. Baquera-Heredia J., Cruz-Reyes A., Flores-Gaxiola A., Lopez-Pulido G., D'iaz-Simental E., and Alderrama-Valenzuela L. Case report: ocular gnathostomiasis in Northwestern Mexico // American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2002. Vol. 66, N 5. P. 572–574.

22. Ehneya H. Safar and Magda E. Azab. Anemia and Parasitosis // Parasitologists United Journal (PUJ). 2008. Vol. 1, N 2. P. 61–76.

23. Nigro, L., Rizzo M. L., Vancheri C., Rosa La R., Mastruzzo C., Tomaselli V., Ragusa A., Manuele R., CCR5 and CCR3 expression on T CD3+ lymphocytes from HIV/Leishmania co-infected subjects // Med. Microbiol. Immunol. Casopardo. 2007. Vol. 196. P. 205.

24. Obi R. K., Nwanebu F. C., Chikwendu C. I., Ndubuisi-Nnaji U. U., Okangba C. C., Orji N. M. Concurrent Parasitosis in the Liver of Seropositive Hiv Patients // Australian Journal of Basic and Applied Sciences. 2011. Vol. 5(5). P. 600.

25. Oyibo W. A. and Agomo C. O. Effects of malaria and Human Immunodeficiency virus coinfection during pregnancy // International Journal of Health Science. 2009. Vol. 11(3). P. 237–243.

References

1. Agaionova E. V., Dolbin D. A., Kulikov S. N., Tyurin Yu. A. *Russkii meditsinskii zhurnal* [Russian Medical Journal]. 2009, no. 112, pp. 35-38. [in Russian]
2. Akhapkina I. T. *Immunologiya* [Immunology]. 2007, no. 5, pp. 318-319. [in Russian]
3. Babachenko I. V., Antykova L. P., Timchenko V. N., Stebunova T. K., Lavrova V. P., Filippova V. N. *Materialy 6 Rossiiskogo s"ezda vrachei-infektzionistov, 16-17 maya 2003 g.* [Proceedings of the 6th Russian Congress of Infectious Diseases Specialists, 16-17 May 2003.]. Saint Petersburg, 2003, p. 21. [in Russian]
4. Bondar T. P. *Spravochnik zaveduyushchego kliniko-dagnosticheskoi laboratorii* [Handbook of Head of Clinical-Diagnostic Laboratory]. 2008, no. 3, pp. 37-40. [in Russian]
5. Borzunov V. M., Verevshchikov V. K., Dontsov G. I., Zvereva L. I., Kuznetsov P. L. *Protozoinye invazii i gel'mintozy cheloveka* [Human protozoal invasion and

helminth infection]. Yekaterinburg, 2004, p. 5. [in Russian]

6. Bronshtein A. M., Tokmalayev A. K. *Parazitarnye bolezni cheloveka: protozoozy i gel'mintozy* [Parasitic disease in humans: protozoan diseases and helminth infections]. Moscow, 2004, p. 89. [in Russian]

7. Byulleten' ANSIPRA № 4 iyul' 2000 g. - izdanie na russkom yazyke [Bulletin ANSIPRA № 4 July 2000 - publication in Russian], p. 123. [in Russian]

8. Garderobova L. V. *Epidemiologicheskaya i kliniko-laboratornaya kharakteristika virusnykh gepatitov v sochetanii s lyambliozom u detei (kand. dis.)* [Epidemiological, clinical and laboratory characteristics of viral hepatitis in combination with giardiasis in children (Candidate Thesis)]. Saint Petersburg, 2006, p. 165. [in Russian]

9. Goryacheva L. G., Shilova I. V., Volchek I. V. *Aktual'nye voprosy gepatologii, materialy Mezhdunar. simp. Belorus* [Urgent Issues of Hepatology, Proceedings of Int. Symp. Belarussia]. Grodno, 2008, vol. 2, pp. 25-27. [in Russian]

10. Grishchenko I. V., Vodovozova T. E. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2011, no. 6, pp. 22-27. [in Russian]

11. Guzeva T. M. *Meditinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni* [Medical Parasitology and Parasitic Diseases]. 2008, no. 1, pp. 3-11. [in Russian]

12. Irikov O. A. *Meditinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni* [Medical Parasitology and Parasitic Diseases]. 2008, no. 3, pp. 22-25. [in Russian]

13. Lysenko A. Ya., Vladimirova M. G., Kondrashin A. V., Maiori Dzh. *Klinicheskaya parazitologiya. Rukovodstvo* [Clinical Parasitology. Guide], ed. N. Ya. Lysenko. Zheneva, VOZ, 2002, p. 96. [in Russian]

14. Novoselov A. P. *Sbornik statei mezhdunarodnoi konferentsii «Ekopechora-2010»* [Collected Papers of International Conference «Ekopechora-2010»]. Naryan-Mar, 28 September - 1 October 2010, Arkhangelsk, 2011, pp. 53-60. [in Russian]

15. Onishchenko G. G. *Meditinskaya parazitologiya* [Medical Parasitology]. 2003, no. 3, p. 165. [in Russian]

16. *Profilaktika toksokaroza: metodicheskie ukazaniya MUK 3.2.1043-01* [Toxocarosis Prevention: Guidelines G 3.2.1043-01]. Moscow, 2001, p. 22. [in Russian]

17. *Parazitologicheskie metody laboratornoi diagnostiki gel'mintozov i protozozov: metodicheskie ukazaniya MUK 4.2.735-99* [Parasitological methods for laboratory diagnosis of helminth infections and protozoan diseases: Guidelines G 4.2.735-99]. Moscow, 2003, p. 58. [in Russian]

18. *Epidemiologicheskii nadzor za parazitarnymi zabolovaniyami: metodicheskie ukazaniya MUK 3.2.1756-03* [Epidemiological Surveillance of Parasitic Diseases: Guidelines G 3.2.1756-03]. Moscow, 2005, p. 83. [in Russian]

19. Chernaya L. A., Kasparov E. V., Sedov K. R. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika* [Clinical Laboratory Diagnostics]. 1999, no. 9, p. 30. [in Russian]

20. Amal R. Nimir, Ahmed Saliem and Ibrahim Abdel Aziz Ibrahim. *Ophthalmic Parasitosis: A Review Article.*

Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases. 2012, vol. 2012, Article ID 587402, 12, p. 4.

21. Baquera-Heredia J., Cruz-Reyes A., Flores-Gaxiola A., Lopez-Pulido G., D'iaz-Simental E., and Alderrama-Valenzuela L. Case report: ocular gnathostomiasis in Northwestern Mexico. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene.* 2002, vol. 66, no. 5, pp. 572-574.

22. Ehneya H. Safar and Magda E. Azab. Anemia and Parasitosis. *Parasitologists United Journal (PUJ).* 2008, vol. 1, no. 2, pp. 61-76.

23. Nigro, L., Rizzo M. L., Vancheri C., Rosa La R., Mastruzzo C., Tomaselli V., Ragusa A., Manuele R. CCR5 and CCR3 expression on T CD3+ lymphocytes from HIV/Leishmania co-infected subjects. *Med. Microbiol. Immunol. Caccopardo.* 2007, vol. 196, p. 205.

24. Obi R. K., Nwanebu F. C., Chikwendu C. I., Ndubuisi-Nnaji U. U., Okangba C. C., Orji N. M. Concurrent Parasitosis in the Liver of Seropositive Hiv Patients. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences.* 2011, vol. 5(5), p. 600.

25. Oyibo W. A. and Agomo C. O. Effects of malaria and Human Immunodeficiency virus coinfection during pregnancy. *International Journal of Health Science.* 2009, vol. 11(3), pp. 237-243.

SPECIES COMPOSITION OF PARASITES AND DEGREE OF THEIR PREVALENCE IN NENETS AUTONOMOUS AREA

N. S. Bobyрева, *L. S. Shchipina, G. N. Degteva

Central District Polyclinic of Polar region of Nenets Autonomous Okrug, Settlement Iskateley

* Department Rospotrebnadzor in NAO, Naryan-Mar, NAO

** Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

Importance of parasitic diseases for public health appears from their diverse and profound effects on human bodies. Being a common human disease and frequent pathology, parasitoses burden course of many somatic and infectious diseases and cause reduction of labor activity and long-term disability. In the article, there have been presented the most common parasitoses in the Nenets Autonomous Area among Nenets patients and persons of other ethnic origin living in the Area, the City of Naryan-Mar and settlement Iskateli.

Keywords: parasitosis, giardiasis, opistorhoz, toxocarosis, echinococcosis

Контактная информация:

Дегтева Галина Николаевна – профессор, доктор медицинских наук, директор НИИ арктической медицины ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51

Тел. (8182)21-08-17

E-mail: polarmed@nsmu.ru