

Анализ выявляемости гельминтно-протозойных инвазий среди населения Астраханской области (по материалам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области»)

Аракельян Р. С.¹, кандидат медицинских наук, Ирдеева В. А.¹, Шеметова С. А.², Абросимова Л. М.², Шендо Г. Л.²

¹ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»
Минздрава России, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121

²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области»,
414000, Астрахань, ул. Кирова, 89

Целью данной работы является анализ выявляемости гельминтно-протозойных инвазий среди населения Астраханской области в 2017–2019 гг. по материалам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области». Так, в 2019 г. исследования проб биологического материала в структуре всех исследований составили 25,9% (n=4624). Исследования по паразитологическим показателям проводились как в городской, так и в сельской местностях. На долю лиц с подозрением на паразитарную инвазию пришлось 0,1% (n=528) от числа всех обследованных лиц. На долю лиц, находившихся в контакте с источником инфекции, пришлось 3,9% (n=181). С профилактической целью были взяты анализы у 84,7% (n=3915) обследованных, из которых 1,2% (n=47) составили лица с паразитарной инвазией. Гемоскопические исследования составили 8,1% (n=346), в одной пробе (0,3%) были обнаружены возбудители *Plasmodium vivax*. Серологические исследования сыворотки крови методом ИФА в структуре работы с биоматериалом составили 0,7% (n=28). Все исследованные пробы соответствовали норме. Таким образом, эпидемиологическая ситуация по заболеваемости населения паразитами в Астраханской области остается весьма напряженной; копроовоскопические методы занимают лидирующее место в структуре всех исследований биологического материала от людей; среди всех зарегистрированных в Астраханской области гельминтозов наиболее распространен энтеробиоз, а среди протозоозов – амебиаз.

Ключевые слова: гельминты, гемоскопические исследования, иммуноферментный анализ, копроовоскопические методы, малярия, простейшие, цисты.

Введение. Инфекционные и паразитарные заболевания и в XXI веке продолжают оставаться одними из самых частых видов патологии и представляют собой медико-социальную проблему [1, 2, 3]. К настоящему времени из 1415 известных возбудителей заболеваний человека 353 вызывают протозойные заболевания и гельминтозы. По данным ВОЗ, гельминтозы стоят на четвертом месте после диареи, туберкулеза и ишемической болезни сердца по степени ущерба, наносимого здоровью населения Земли. Экспертная оценка ВОЗ свидетельствует, что более 4,5 млрд человек в мире поражено возбудителями этой группы болезней [4].

Клиническая картина гельминтозов и протозоозов складывается из сложно переплетенных факторов воздействия гельминтов и простейших на организм хозяина и особенностей его ответных реакций. Особенностью паразитарных инвазий является большое разнообразие клинических проявлений, многоплановое влияние на организм хозяина, прежде всего за счет аллергии и иммуносупрессии, что способствует более частому возникновению соматических и обострению хронических болезней [5].

Возбудители гельминтно-протозойных инфекций являются неперенным фактором среды обитания человека. Распространенность энтеробио-

Таблица 1

**Количество проб биоматериала, исследованных паразитологическими подразделениями
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» в 2019 г.**

Определяемые показатели	Всего биоматериала	в том числе		
		Копровоскопические	Гемоскопические	Серологические
Всего исследований	10363	9643	692	28
Всего проб	4624	4250	346	28
В т. ч. с выделением возбудителей	65	64	1	–
в т. ч. <i>P. vivax</i>	1	–	1	–
острицы	21	21	–	–
описторхи	3	3	–	–
широкий лентец	7	7	–	–
дирофилярии	1	1	–	–
эхинококки	3	3	–	–
лямблии	5	5	–	–
амебы	24	24	–	–

за, аскаридоза и лямблиоза высока во всех регионах мира [6].

Актуальность проблемы гельминтозов связана с их широкой распространенностью, многообразием негативных воздействий на организм человека и выраженным полиморфизмом клинических проявлений. По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения, геогельминтозы (паразиты, передаваемые через почву) в настоящее время определены как особенно важные инфекции, поражающие бедные и социально неблагополучные сообщества [7].

Вызывая у человека преимущественно хронические заболевания, гельминты оказывают патологическое воздействие на состояние здоровья. Патология при гельминтозах обусловлена тем, что в процессе развития они совершают в организме сложные миграции, последовательно проходя через различные органы и ткани. В настоящее время известно около 250 видов гельминтов, паразитирующих у человека, причем 98 видов распространены на территории России и сопредельных стран. В структуре паразитарной заболеваемости населения России на группу гельминтов приходится свыше 90% [8].

Цель работы. Проанализировать выявляемость паразитозов среди населения Астраханской области в 2019 г. по материалам паразитологической службы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области».

Материалы и методы. Работа проводилась на базе кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России и на базе лаборатории бактериологических и паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области».

В 2019 г. паразитологическими подразделениями (лаборатория бактериологических и паразитологических исследований (далее лаборатория) и филиалы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» (далее филиалы ФБУЗ) были доставлены и исследованы 17861 проба, проведено 25293 исследования. Число проб, не отвечающих санитарно-паразитологическим показателям, составило 63 пробы, экстенсивность инвазии – 0,4%.

Доля исследования проб биологического материала в структуре всех исследований составила 25,9% (n=4624), в т. ч. на яйца и личинки гельминтов и на цисты патогенных кишечных простейших – 91,9% (n=4250), на малярию и другие кровепаразитозы – 7,5% (n=346) и на выявление антител к антигенам гельминтов – 0,6% (n=28) (табл. 1).

В работе применялись методы паразитологических исследований биоматериала, согласно методическим указаниям МУК [9–11]:

Таблица 2

Число проб биологического материала, исследованного в 2019 г.

Районы	Всего проб биоматериала			В том числе								
				Копроовоскопические			Гемоскопические			Серологические		
	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ
Астраханская область	3800	19	0,5	169	–	–	110	5	4,5	3521	14	0,4
Ахтубинский	786	1	0,1	–	–	–	10	–	–	776	1	0,1
Володарский	459	2	0,4	169	–	–	–	–	–	290	2	0,7
Енотаевский	74	–	–	–	–	–	57	–	–	17	–	–
Икрянинский	369	1	0,3	–	–	–	–	–	–	369	1	0,3
Камызякский	25	2	8,0	–	–	–	–	–	–	25	2	8,0
Красноярский	12	–	–	–	–	–	–	–	–	12	–	–
Лиманский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Наримановский	45	2	4,4	–	–	–	14	2	14,3	31	–	–
Приволжский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Харабалинский	417	–	–	–	–	–	2	–	–	415	–	–
Черноярский	1613	11	0,7	–	–	–	27	3	11,1	1586	8	0,5
г. Астрахань	824	46	5,6	359	6	1,7	71	7	9,9	394	33	8,4
ВСЕГО	4624	65	1,4	528	6	1,1	181	12	6,6	3915	47	1,2

1. Исследование кала – методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов»;

2. Исследование крови – методические указания МУК 3.2.3222-14 «Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов»;

3. Серологические исследования – методические указания МУК 4.2.3533-18 «Иммунологические методы лабораторной диагностики паразитарных болезней».

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программы Microsoft Office Excel (Microsoft, США) и BioStat Professional 5.8.4. Определяли среднюю арифметическую (M), процентное выражение ряда данных (%).

Результаты исследования и обсуждение.

Исследования по паразитологическим показателям проводились как в городской, так и в сельской местностях. Так, в сельских районах Астраханской области исследования биоматериала проводились в 9 из 11 районов. Всего было обследовано 4624 человека, из которых 65 человек

(1,4%) оказались инвазированные гельминтами и простейшими.

На долю лиц с подозрением на паразитарную инвазию пришлось 0,1% (n=528) от числа всех обследованных лиц, из которых 1,1% (n=6) составили лица, инвазированные гельминтами и простейшими. Более половины всех обследованных – 68,0% (n=359) составили лица, проживающие в городской черте, в т. ч. 1,7% (n=6) составили лица с паразитарной инвазией. На долю сельских районов Астраханской области пришлось 32,0% (n=169). Все обследованные лица проживали в Володарском районе Астраханской области. Результат исследования во всех пробах отрицательный.

На долю лиц, находившихся в контакте с источником инфекции, пришлось 3,9% (n=181), из которых 6,6% (n=12) оказались инвазированными. Обследованные в данной группе лица проживали в пяти сельских районах Астраханской области – 60,8% (n=110), в т. ч. 4,5% (n=5) составили лица с положительными находками. Так, положительные находки отмечались в 14,3% (n=2) у жителей Наримановского (всего было обследо-

Таблица 3

Число лиц, обследованных копроовоскопическим, гемоскопическим и серологическим методами в 2019 г.

Районы	Всего лиц			В том числе								
				больных и с подозрением на заболевание			по эпидпоказаниям (в том числе контактные)			с профилактической целью		
	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ
Астраханская область	3800	19	0,5	3785	19	0,5	15	-	-	-	-	-
Ахтубинский	786	1	0,1	771	1	0,1	15	-	-	-	-	-
Володарский	459	2	0,4	459	2	0,4	-	-	-	-	-	-
Енотаевский	74	-	-	74	-	-	-	-	-	-	-	-
Икрянинский	369	1	0,3	369	1	0,3	-	-	-	-	-	-
Камызякский	25	2	8,0	25	2	8,0	-	-	-	-	-	-
Красноярский	12	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Лиманский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наримановский	45	2	4,4	45	2	4,4	-	-	-	-	-	-
Приволжский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Харабалинский	417	-	-	417	-	-	-	-	-	-	-	-
Черноярский	1613	11	0,7	1613	11	0,7	-	-	-	-	-	-
г. Астрахань	824	46	5,6	465	45	9,7	331	1	0,3	28	-	-
ВСЕГО	4624	65	1,4	4250	64	1,5	346	1	0,3	28	-	-

вано 14 человек) и Черноярского – 11,1% (n=3) районов Астраханской области (всего было обследовано 27 человек).

Также были обследованы контактные по гельминтозам и протозоозам лица, проживающие в Ахтубинском – 9,1% (n=10), Енотаевском – 51,8% (n=57) и Харабалинском районах Астраханской области – 1,8% (n=2).

Доля лиц, проживающих в городской черте, составила 39,2% (n=71), из которых 9,9% (n=7) составили лица с паразитарной инвазией.

С профилактической целью на гельминтно-протозойные инвазии было обследовано 84,7% (n=3915), из которых 1,2% (n=47) составили лица с паразитарной инвазией.

Обследование лиц проводилось как в городской – 10,1% (n=394) (в т. ч. 8,4% (n=33) составили лица с паразитарной инвазией), так и в сельской местности – 89,9% (n=3521) (в том числе 0,4% (n=14) составили лица с паразитозами).

Из 9 сельских районов Астраханской области, где проводились исследования лиц на паразито-

зы, в Ахтубинском в 0,1% (n=1), Володарском – 0,7% (n=2), Икрянинском – 0,3% (n=1), Камызякском – 8,0% (n=2) и Черноярском – 0,5% (n=8) у обследованных лиц оказались положительные находки – были обнаружены яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших. В остальных районах: Енотаевский, Красноярский, Наримановский и Харабалинский – результат исследования отрицательный (табл. 2).

За анализируемый период лабораторией и паразитологическими подразделениями филиалов ФБУЗ были проведены исследования биологического материала, полученного от людей: гемоскопические, серологические и иммунологические (табл. 3).

Так, на долю копроовоскопических исследований (исследование биоматериала на гельминты и цисты патогенных кишечных простейших) пришлось 91,2% (n=4250), в т. ч. неудовлетворительные пробы составили 1,5% (n=64) (табл. 4).

Обследование лиц на паразитарную инвазию проводилось в городской и сельской местности

Таблица 4

Число лиц, обследованных копроовоскопическим методом в 2019 г.

Районы	Всего лиц			В том числе								
				больных и с подозрением на заболевание			по эпидпоказаниям (в том числе контактные)			с профилактической целью		
	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ
Астраханская область	3785	19	0,5	169	–	–	110	–	–	3506	14	0,4
Ахтубинский	771	1	0,1	–	–	–	10	–	–	761	1	0,1
Володарский	459	2	0,4	169	–	–	–	–	–	290	2	0,7
Енотаевский	74	–	–	–	–	–	57	–	–	17	–	–
Икрянинский	369	1	0,3	–	–	–	–	–	–	369	1	0,3
Камызякский	25	2	8,0	–	–	–	–	–	–	25	2	8,0
Красноярский	12	–	–	–	–	–	–	–	–	12	–	–
Лиманский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Наримановский	45	2	4,4	–	–	–	14	2	14,3	31	–	–
Приволжский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Харабалинский	417	–	–	–	–	–	2	–	–	415	–	–
Черноярский	1613	11	0,7	–	–	–	27	3	11,1	1586	8	0,5
г. Астрахань	465	45	9,7	11	5	45,5	61	7	11,5	393	33	8,4
ВСЕГО	4250	64	1,5	180	5	2,8	171	12	7,0	3899	47	1,2

Астраханской области. Так, на долю г. Астрахани в 2019 г. пришлось 89,1% (n=3785), из которых в 0,5% (n=19) были обнаружены яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших. Рассматривая обследование населения на паразитозы, можно отметить, что в большинстве районов Астраханской области отмечались единичные случаи паразитарной инвазии у обследуемого контингента лиц. Так, положительные находки у людей в виде *Diphyllobothrium latum* отмечались в единичных случаях в двух сельских районах Астраханской области: Ахтубинский – 0,1% (n=1) и Икрянинский районы – 0,3% (n=1). Во всех остальных случаях выявлялись яйца *Enterobius vermicularis*: Володарский – 0,4% (n=2), Камызякский – 8,0% (n=2), Наримановский – 4,4% (n=2) и Черноярский районы – 0,7% (n=11). В остальных районах: Енотаевский, Красноярский и Харабалинский – у обследованных лиц результат исследования отрицательный. В некоторых районах: Лиманский, Приволжский и ЗАТО г. Знаменск, – обследования человека на паразитарные заболевания не регистрировались.

На долю жителей городской черты приходилось 10,9% (n=465), в этой группе в 9,7% (n=45) отмечались положительные находки: яйца *Enterobius vermicularis* – 34,4% (от числа всех положительных находок в данной группе лиц) (n=45), *Opisthorchis felineus* – 4,7%, *Diphyllobothrium latum* – 10,9%, *Dirofilaria repens* – 1,6%, *Echinococcus granulosus* – 4,7%, цист *Lambliia intestinalis* – 7,8% и цист *Entamoeba histolytica* – 35,9%.

Население областных и городских районов Астраханской области также было обследовано в 2019 г. Так, лиц с паразитарным заболеванием и подозрением на него, было обследовано 4,2% (n=180), из которых у 2,8% (n=5) были обнаружены яйца гельминтов: яйца *Opisthorchis felineus* и *Diphyllobothrium latum* – по 20,0% и сколексы *Echinococcus granulosus* (послеоперационная жидкость с удаленной кистой и ее содержимым) в 60,0%. Из районов Астраханской области обследовали только лиц, проживавших в Володарском районе – результат исследования отрицательный.

Таблица 5

Число лиц, обследованных на малярию

Районы	Всего лиц			В том числе									
				больных и с подозрением на заболевание			по эпидпоказаниям (в том числе контактные)			с профилактической целью			
	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	Всего	Пол.	ЭИ	
Астраханская область	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15	–	–
Ахтубинский	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15	–	–
г. Астрахань	331	1	0,3	3	1	33,3	2	–	–	–	326	–	–
ВСЕГО	346	1	0,3	3	1	33,3	2	–	–	–	341	–	–

По эпидемическим показаниям (в том числе контактные лица) было обследовано 4,0% (n=171) населения. Случаи паразитарной инвазии были выявлены у 7,0% (n=12): яйца *Enterobius vermicularis* – 41,7%, яйца *Diphyllobothrium latum* – 8,3%, цисты *Lambliа intestinalis* – 16,7% и цисты *Entamoeba histolytica* – 33,3%.

По сельским районам Астраханской области статистика следующая: обследовано – 64,3% (n=110), из них выявлено яиц *Enterobius vermicularis* – 4,6% (n=5). Положительные находки отмечались в Наримановском – 14,3% и Черноярском районах – 11,1%. В остальных районах Астраханской области: Ахтубинском, Енотаевском и Харабалинском, – результат паразитологических исследований отрицательный.

Число лиц с паразитарной инвазией в городской черте составило 11,5% (n=7). Так, были выявлены яйца *Diphyllobothrium latum* – 14,3%, цисты *Lambliа intestinalis* – 28,6% и цисты *Entamoeba histolytica* – 57,1%.

Больше всего исследований приходилось на долю лиц, обследованных с профилактической целью – 91,7% (n=3899), в т. ч. 1,2% (n=47) составили лица, у которых были выявлены яйца гельминтов и цисты простейших: яйца *Enterobius vermicularis* – 36,2%, яйца *Opisthorchis felіneus* – 4,3%, яйца *Diphyllobothrium latum* – 10,6%, самка *Dirofilaria repens* – 2,1%, цисты *Lambliа intestinalis* – 6,4% и цисты *Entamoeba histolytica* – 40,4%.

По районам Астраханской области частота охвата населения обследованием на паразитозы превышает таковую в городской местности. Так, в сельских районах Астраханской области на паразитарную инвазию в 2019 г. было обследовано 89,9% населения (n=3506) от общего числа обследованных лиц данной категории. Число

случаев выявления паразитозов составило 0,4% (n=14) – во всех случаях были выявлены яйца остриц, в т. ч. в Ахтубинском районе – 0,1%, Володарском – 0,7%, Икрянинском – 0,3%, Камызякском – 8,0% и Черноярском – 0,5%.

В остальных районах: Енотаевский, Красноярский, Наримановский и Харабалинский – результат паразитологического биоматериала от людей отрицательный. В двух других районах, Лиманский и Приволжский, исследования не проводились.

На долю лиц, проживающих в городской черте, приходилось 10,1%, в том числе положительные находки составили 8,4% (n=33) – были выявлены: яйца *Enterobius vermicularis* – 15,2%, яйца *Opisthorchis felіneus* – 6,1%, яйца *Diphyllobothrium latum* – 9,1%, самка *Dirofilaria repens* – 3,0%, цисты *Lambliа intestinalis* – 9,1% и цисты *Entamoeba histolytica* – 57,5%.

Гемоскопические исследования (исследование препаратов крови на малярию) составили 8,1% (n=346), из которых в одной пробе (0,3%) были обнаружены возбудители *Plasmodium vivax*. Случай завозной трехдневной малярии был зарегистрирован у жителя Камызякского района в марте 2019 г. (табл. 5).

Серологические исследования сыворотки крови методом ИФА в структуре исследования биоматериала составили 0,7% (n=28). Все исследованные пробы соответствовали норме (табл. 6).

Всего методом ИФА было обследовано 28 человек с одиночными сыворотками (эхинококкоз и токсокароз). В основном лица были обследованы по эпидемическим показаниям (в том числе в отношении контактов по эхинококкозу и токсокарозу) – 96,4% (n=27): эхинококкоз составил 74,1% (n=20), токсокароз – 25,9% (n=7).

Таблица 6

Количество лиц, обследованных методом ИФА

Проведены исследования на инфекционные заболевания	Всего исследований	Обследовано лиц с одиночными сыворотками			Обследовано лиц по показаниям:		
		Всего	из них:		больные и с подозрением на заболевание	по эпид-показаниям (в т.ч. контактные)	с профилактической целью
			с наличием антител	с наличием антигена			
Эхинококкоз	20	20	–	–	–	20	–
Описторхоз	–	–	–	–	–	–	–
Трихинеллез	–	–	–	–	–	–	–
Токсокароз	8	8	–	–	–	7	1
Всего	28	28	–	–	–	27	1

С профилактической целью был обследован один пациент на токсокароз.

Результат исследования во всех случаях – отрицательный.

Выводы:

1. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости населения паразитозами в Астраханской области остается весьма напряженной.

2. Исследование населения копроовоскопическими методами занимает лидирующее место в структуре всех исследований биологического материала от людей.

3. Наиболее распространенным среди всех зарегистрированных в Астраханской области гельминтозов остается энтеробиоз, а среди протозоозов – амебиаз.

Список использованной литературы

References

1. Аракельян Р. С. Аскаридоз в Астраханской области // В сборнике: Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения. Сборник научных трудов под общей редакцией М. А. Поздняковой. Нижний Новгород, 2014. С. 67–70 [Arakelyan R. S. Ascariasis in the Astrakhan region // In the collection: Preventive medicine as a scientific and practical basis for preserving and strengthening the health of the population. under the General editorship of M. A. Pozdnyakova. Nizhny Novgorod, 2014. Pp. 67–70].

2. Аракельян Р. С. Энтеробиоз у детей Астраханской области // В сборнике: Профилактическая медицина как научно-практическая основа сохранения и укрепления здоровья населения

Сборник научных трудов. под общей редакцией М. А. Поздняковой. Нижний Новгород, 2014. С. 47–76 [Arakelyan R. S. Enterobiosis in children of the Astrakhan region // In the collection: Preventive medicine as a scientific and practical basis for preserving and strengthening the health of the population. under the General editorship of M. A. Pozdnyakova. Nizhny Novgorod, 2014. Pp. 47–76].

3. Никешина Т. В. Анализ клинических проявлений Крымской геморрагической лихорадки в Астраханской области // Forcipe. 2019. Т. 2. №5. С. 481 [Nikeshina T. V. Analysis of clinical manifestations of Crimean hemorrhagic fever in the Astrakhan region // Forcipe. 2019. Vol. 2. no. 5. P. 481].

4. Одинцева В. Е., Александрова В. А. Современные особенности клинических проявлений, методов диагностики и лечения гельминтно-протозойных инвазий у детей // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. 2010. Т. 2. №1. С. 42–49 [Odintsova V. E., Alexandrova V. A. Modern features of clinical manifestations, methods of diagnosis and treatment of helminth-protozoal infestations in children // Bulletin of the Saint Petersburg medical Academy of postgraduate education. 2010. Vol. 2. No.1. Pp. 42–49].

5. Бодня Е. И., Кадельник Л. А., Бодня И. П., Аль Х. А. Гельминтозы и лямблиоз: оптимизация диагностики и лечения // Педиатрия. Восточная Европа. 2018. Т. 6. №2. С. 322–334 [Bodnya E. I., Kadelnik L. A., Bodnya I. P., al H. A. Helminthiasis and giardiasis: optimization of diagnosis and treatment // Pediatrics. Eastern Europe. 2018. Vol. 6. No.2. Pp. 322–334].

6. Куропатенко М. В., Азамова З. Ш., Шpileвая Т. И. Влияние паразитарных инфекций на иммунный статус в период беременности // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2008. Т. 82. №7. 62–64 [Kuropatenko M. V., Azamova Z Sh., Shpilevaya T. I. Influence of parasitic infections on the immune status during pregnancy // Siberian medical journal (Irkutsk). 2008. Vol. 82. no.7. 62–64].

7. Шрайнер Е. В. Гельминтозы в клинической практике // ПМЖ. 2013. Т. 20. С. 1037–1040 [Shriner E. V. Helminthoses in clinical practice // rmzh. 2013. Vol. 20. P. 1037–1040].

8. Кокколова Л. М., Платонов Т. А., Верховцева Л. А., Григорьева Л. А., Кочнева Л. Г. Роль паразитарных болезней в патологии человека // Российской паразитологический журнал. 2013. №2. С. 43–47 [Kokolova L. M., Platonov T. A., Verkhovtseva L. A., Grigorieva L. A., Kochneva L. G. the Role of parasitic diseases in human pathology // Russian parasitological journal. 2013. no.2. Pp. 43–47].

9. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов». М. 2013 [Methodical instructions of the MUC 4.2.3145-13 «Laboratory diagnostics of helminthiasis and protozooses», Moscow, 2013].

10. Методические указания МУК 3.2.3222-14 «Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов». М. 2014 [Methodical instructions of MUC 3.2.3222-14 «Laboratory diagnostics of malaria and babesioses», Moscow, 2014].

11. Методические указания МУК 4.2.3533-18 «Иммунологические методы лабораторной диагностики паразитарных болезней». М. 2018 [Methodical instructions of MUC 4.2.3533-18 «Immunological methods of laboratory diagnostics of parasitic diseases», Moscow, 2018].

Analysis of the detection of helminth-protozoal infestations among the population of the Astrakhan region (Based on materials from the center for hygiene and epidemiology in the Astrakhan region)

Arakelyan R. S.¹, Irdeeva V. A.¹, Shemetova S. A.², Abrosimova L. M.², Shendo G. L.²

¹Astrakhan state medical University of the Ministry of health of Russia, Astrakhan, Russia

²Center of hygiene and epidemiology in the Astrakhan region, Astrakhan, Russia

The purpose of this work is to analyze the detectability of helminth-protozoal invasias among the population of the Astrakhan region in 2019 based on the materials of the center for hygiene and epidemiology in the Astrakhan region. So, in 2019, the research of samples of biological material in the structure of all studies amounted to 25.9% (n=4624). Studies on parasitological indicators were conducted in both urban and rural areas. Individuals with suspected parasitic infestations accounted for 0.1% (n=528) of the total number of individuals surveyed. Those who were in contact with the source of infection accounted for 3.9% (n=181). For prophylactic purposes, 84.7% (n=3915) were examined, of which 1.2% (n=47) were persons with parasitic infestation. Hemoscopic studies made up 8.1% (n=346), of which Plasmodium vivax pathogens were detected in one sample (0.3%). Serological studies of blood serum using the ELISA method in the structure of the biomaterial study were 0.7% (n=28).

Keywords: helminths, hemoscopic studies, enzyme immunoassay, coproovoscopic methods, malaria, protozoa, cysts.