

кого края, показала, что прямой экономический ущерб с учетом прогноза заболеваемости и затрат на проведение противоэпидемических мероприятий только по 23 нозологическим формам, составил в 2008 г. (в ценах 2004 г.) 251 млн. 317 тыс. 840 руб. В 2007 г. экономический ущерб был равен 254 млн. 145 тыс. 250 руб., в 2006 г. – 242 млн. 74 тыс. руб. В результате деятельности специалистов Центра значительное число инфекционных заболеваний было предотвращено, что привело к экономии средств на сумму 4 млн. 241 тыс. 300 руб. (в 2007 г. – 8 млн. 608 тыс. 500 руб., в 2006 г. – более 36 млн. рублей).

В прогнозе на 2009 г. в г. Владивосток будет продолжаться умеренная тенденция к росту заболеваемости ветряной оспой, туберкулезом, суммой ОКИ за счет выраженной тенденции к росту прочих ОКИ, сальмонеллезной инфекции.

Снижение уровней заболеваемости будет отмечаться при дифтерии, кори, коклюшу, эпидемическому паротиту, скарлатине, менингококковой инфекции, дизентерии, вирусному гепатиту А, а также псевдотуберкулезу, геморрагической лихорадке с почечным синдромом, лептоспирозу, клещевому энцефалиту, болезни Лайма, микроспории,

аскаридозу, энтеробиозу, трихоцефалезу, трихинеллезу, гименолипедозу, описторхозу, малярии, сифилису, педикулезу, дифиллоботриозу, гонорее.

Выраженное снижение заболеваемости прогнозируется по гнойной септике новорожденных, родильниц, ВГВ, ВГС, послеоперационным нагноениям, ВИЧ-инфекции.

Таким образом, в г. Владивосток в 2008 г. сложилась вполне удовлетворительная эпидемиологическая обстановка. В сравнении с предыдущим 2007 г. отмечалась стабилизация эпидемического процесса по большинству инфекционных и паразитарных заболеваний. Не регистрировалось около 30 нозологических форм болезней, в том числе из инфекций, подлежащих ликвидации – корь, полиомиелит. Как и в предыдущие годы оставались актуальными острые кишечные инфекции установленной и не установленной этиологии, дизентерия, сальмонеллез, менингококковая инфекция, туберкулез, а также клещевые вирусные инфекции, лептоспироз, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, СПИД, парентеральные вирусные гепатиты, гнойно-септические инфекции новорожденных, поствакцинальные осложнения, отдельные гельминтозы.

А. В. Ермоленко, Е.Е. Румянцева, В.М. Воронок, Г.В. Андреева

К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ЧЕЛОВЕКА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Биолого-почвенный институт ДВО РАН;

Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю, Владивосток

В Приморском крае за последние пять лет отмечается тенденция к снижению заболеваемости паразитарными болезнями с 8832 случаев в 2004 г. (420,3 на 100 тыс. населения) до 6556 (340,9 на 100 тыс. населения) – в 2008 г. В общей структуре инфекционной заболеваемости на группу паразитозов приходится 14% (без гриппа и ОРВИ). Из них доля гельминтозов – 69,7%, протозоозов – 30,3%. Было зарегистрировано 18 нозоформ гельминтозов и 4 – протозооза. Как и в предыдущие годы, ведущими остаются аскаридоз и энтеробиоз, но со снижением к 2008 г. по сравнению со среднесулетним уровнем, соответственно, на 21,6% и 45,6%. В группе биогельминтозов преобладают инвазии, передающиеся через рыбу. На их долю приходится до 80,0% от общего числа выявленных паразитозов. Около 17% составляет трихинеллез. Среди прочих гельминтозов зарегистрированы клонорхоз, дифиллоботриоз, единичные случаи нанофиетоза, метагонимоза, анизакидоза, парагонимоза, тениоза, тениаринхоза, а так-

же описторхоз, эхинококкоз и дирофиляриоз.

Немаловажным для правильного лечения инвазионных заболеваний является своевременная и правильная постановка диагноза. Следует, однако, отметить, что в Приморском крае положение с правильной идентификацией паразитов и определения путей заражения ими не отвечает современному уровню требований и очень далеко от идеала. В клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений практически не используются современные паразитологические диагностические методы (седиментации, флотации, серологические методы и пр.). В 36% случаев обследование населения ограничено исследованием нативного мазка, что не относится к паразитологическим методам. Серологические методы диагностики паразитарных заболеваний составляют 0,1%, т.е. практически не уделяется внимание диагностике тканевых гельминтозов и протозоозов. При использовании паразитологических методов предпочтение отдает-

ся методу Като. Комплексным обследованием, с применением одномоментно нескольких методов, проведено не более 30% исследований. Очень мало внимания при обосновании диагноза паразитарного заболевания уделяется эпидемиологическому анамнезу.

В настоящей работе мы попытаемся доказать это на примере данных эпидрасследований и историй некоторых инвазионных болезней пациентов.

Аскаридоз. Как правило, выявляется при профосмотрах или обязательных копрологических исследованиях при госпитализации человека в стационар с каким-либо (обычно не гельминтозным) заболеванием. Основным, если не единственным методом диагностики является анализ толстого мазка кала по Като. Здесь следует указать, что яйца гельминтов (почти любого вида, исключая разве что крупных цестод, откладывающих по несколько миллионов яиц в сутки) далеко не всегда выявляются таким способом. Гораздо более правдоподобные результаты можно было бы получить при исследовании центрифугата кала (методы седиментации), однако этот способ диагностики используется крайне редко. Кроме того, часто паразита так вообще выявить не представляется возможным. Как известно, аскариды, как и все нематоды раздельнополы. Соответственно, яйца будут откладывать только самки при наличии хотя бы одного самца, а если хозяин инвазируется только червями одного пола или одиночными особями, анализ кала ничего не даст.

Следует указать, что помимо достигающего в организме человека половозрелости *Ascaris lumbricoides* L., 1758, в нем достаточно долго (до полугода) и с более тяжелыми последствиями могут жить и представители иного вида – свиной аскариды *Ascaris suum* (Goeze, 1782). Однако у человека эти черви половозрелости не достигают. Соответственно, копрологическое обследование для их обнаружения непригодно. Между тем, судя по сравнительной частоте использования тех или иных органических удобрений в частных хозяйствах (приусадебных участках, дачах и т.п.), свиная аскарида должна встречаться у людей не реже, если не чаще человеческой.

Исходя из сказанного, можно предполагать, что реальные цифры зараженности аскаридами даже у обследованного контингента должны быть в несколько раз большими, чем учтено в итоговых сводках.

Дифиллоботриоз. В силу больших размеров возбудителей - лентецов рода *Diphyllobothrium*, это заболевание протекает бессимптомно только в первые месяцы после заражения. После этого у боль-

ного начинается ухудшение самочувствия, и довольно часто он обращает внимание на появление членников паразита в кале. Следовательно, учтенные показатели зараженности людей дифиллоботриумами можно считать близкими к реальным (за последние годы отмечено только несколько случаев выявленного при профосмотрах "застарелого", тянущегося в течение ряда лет дифиллоботриоза).

Практически при всех случаях заболевания возбудитель определялся как широкий лентец - *Diphyllobothrium latum* (L., 1758). Наличие его в Приморье является сомнительным. Согласно анамнезам, кроме нескольких завозных случаев (с Байкала или из-за рубежа, когда возбудителем мог быть иной вид дифиллоботриид, хотя и не обязательно *D. latum*), источником заражения людей в Приморье являлись рыбы семейства *Salmonidae* (чаще – дальневосточные лососи рода *Oncorhynchus*) или (редко) – малоротые корюшки (род *Hypomesus*). Между тем, вторым промежуточными хозяевами *Diphyllobothrium latum* являются иные, пресноводные виды рыб (в Европе, обычно, щука, налим и окуни, Дубинина, 1987). Лососи и корюшки служат вторыми промежуточными хозяевами совсем других представителей этого рода цестод. Очаги заражения дифиллоботридами в Приморье четко привязаны к побережью (Беспрозванных, Ермоленко, 2005), что и указывается в историях болезней.

Клонорхоз. Вызывается китайской двуусткой - *Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875). Течение заболевания очень близко к описторхозу, вызываемому другим видом – *Opisthorchis felinus*. Ареал этой трематоды, кошачьей двуустки, включает Западную Сибирь и Юго-Восточную Европу, но никак не амурский бассейн. Первыми промежуточными хозяевами *O. felinus* являются моллюски рода *Bithynia*, вторыми – карповые рыбы. Вторыми промежуточными хозяевами *Clonorchis sinensis* также служат карповые рыбы, но первыми – гастроподы рода *Parafossarulus* (Беспрозванных. Ермоленко, 2005). Отсутствие на Дальнем Востоке моллюсков рода *Bithynia* и предопределяет отсутствие здесь кошачьей двуустки (у трематод отмечается повышенный уровень специфичности - привязанности к первым промежуточным хозяевам – Гинецинская, 1958). Между тем, достаточно часто именно *O. felinus* и считается источником гельминтозного заболевания печени даже тех людей, которые ни разу в жизни пределы Приморья не покидали. Поскольку диагноз ставится на основании изучения яиц в кале (того же толстого мазка по Като), а яйца кошачьей и китайской двуусток очень схожи, такая ошибка вполне предска-

зума. В этих случаях при обосновании диагноза ведущим остается эпидемиологический анамнез.

Как выяснено из тех же данных эпидрасследований в двух последних случаях клонорхоза, зарегистрированных на территории края в 2008–2009 гг., источником заражения людей послужили рыбы (караси и гольяны), пойманные в долине реки Раздольной. Это также не может вызвать определенных сомнений. Дело в том, что первые промежуточные хозяева клонорхиса на юге Дальнего Востока России никогда не отмечались вне пределов амурского бассейна (в Приморье – системы р. Уссури и, в последнее время – в р. Илестой, впадающей с юга в оз. Ханка). Возможно, отмеченные в кале этих людей яйца трематод принадлежали к иному виду (например, червям из рода *Metagonimus* - паразитам кишечника). Здесь окончательный диагноз следовало бы ставить после исследования на яйца глистов проб желчи данных людей, но этого опять же не было сделано.

Парагонимоз. Приморский край представляет собой часть ареала *Paragonimus westermani ishunensis* Chung, Hsu et Kao, 1978 – выдающейся среди видов рода формы, могущей иметь четыреххозяйный жизненный цикл (Беспрозванных, 2000, 2002). Первым промежуточным хозяином этого червя являются переднежаберные пресноводные гастроподы рода *Parajuga*, вторыми – пресноводные раки рода *Cambaroides* (возможно, и другие высшие ракообразные). Дальнейшая судьба метацеркарий, локализующихся у раков, может быть различной. Если инвазированного рака съедает хищник, то гельминт у него проникает в легкие и достигает половозрелости. Если же (и этот вариант реализуется гораздо чаще) рака съедает нехищное млекопитающее (кабан, мышевидные грызуны, человек и т.п.), то в его организме формируется так называемая мышечная личинка, локализующаяся в самых различных внутренних органах, растущая, но не достигающая половозрелости. Через 42 дня эта личинка достигает той стадии, при которой она может стать половозрелой при попадании в любое иное нехищное млекопитающее. Таким образом, половозрелая трематода этого вида у человека в легких будет обнаружена только при прохождении червем четыреххозяйного цикла, например "моллюск–рак–кабан–человек". Заражение от пресноводного рака однозначно предполагает развитие личиночной формы *Paragonimus westermani ishunensis*, причем не только (и не столько) в легких, а и в других внутренних органах (Беспрозванных, 2002; Беспрозванных, Ермоленко, 2005).

Следует отметить, что иные виды рода

Paragonimus могут развиваться у человека до половозрелой стадии без прохождения стадии мышечной личинки (Курочкин, 1987).

В анамнезах парагонимоза человека последних лет, исключая один случай заражения от диких кабанов, источником заражения значатся речные раки, морские креветки и крабы, а местом заражения, помимо Приморья, еще и страны Юго-Восточной Азии. Лабораторного обследования не проводилось из-за отсутствия в крае диагностикума. Диагноз во всех случаях – хронический лярвальный (!) парагонимоз, ставящийся обычно по косвенным показателям – нарушению работы органов дыхания и исключению заболеваний иной этиологии.

В последние десятилетия в реках Приморья раки практически исчезли, сохранившись лишь в небольших изолированных водоемах (как правило, не населенных первыми промежуточными хозяевами). С учетом того, что мышечная личинка может жить десятилетиями, с определением заболевания как хронического можно согласиться, приняв, что заражение произошло более 15 лет назад. Однако возникает вопрос – почему все личинки вызвали патологии только в легких? Кроме того, "импортированный" парагонимоз, причиной которого стали трематоды других видов, просто не может быть личиночным. Здесь сомнения мог бы разрешить анализ мокроты больных на наличие яиц парагонимусов, однако ни разу за последние три года такой (очень простой, кстати) анализ не проводился.

Можно привести еще ряд примеров расхождений между окончательными диагнозами с одной стороны и источниками и местами заражения, с другой. Однако уже сказанное позволяет утверждать, что диагностика гельминтозов в Приморском крае проводится не надлежащим образом и требует коренных улучшений. Мы считаем необходимым поставить перед соответствующими органами вопрос о приобретении необходимых реактивов для серологического анализа крови на наличие гельминтозов. Кроме того, следует провести работу по картированию очагов гельминтозных заболеваний на территории края и определению их напряженности.

Только в этом случае можно будет снизить процент ошибок в определении возбудителя паразитоза и не только правильно подобрать наиболее эффективный антгельминтик, но и провести последующее лечение последствий, вызванных пребыванием гельминта в организме. Кроме того, правильная видовая идентификация паразита позволяет с достаточной уверенностью определять границы очагов заболеваний с привлечени-

ем данных о его (паразита) жизненном цикле, круге различных категорий хозяев и путей циркуляции в природе.

В мире разработано и существует достаточно много способов диагностики возбудителей гельминтозов - от исследования толстого мазка кала по Като до серологического исследования крови пациента с помощью специальных антигенов (так называемых диагностикумов). К сожалению, большинство из них врачами медучреждений края практически не используется.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беспрозванных В.В.* Фауна, биология, экология парентит и церкарий трематод моллюсков рода *Juga* (*Pachychilidae*) из рек Приморского края. Владивосток:

Дальнаука, 2000. 121 с.

2. *Беспрозванных В.В.* Развитие *Paragonimus westermani ichunensis* в резервуарном хозяине // Паразитология. 2002. Т. 36. Вып. 5. С. 427–430.

3. *Беспрозванных В.В., Ермоленко А.В.* Природноочаговые гельминтозы человека в Приморском крае. Владивосток: Дальнаука, 2005. 120 с.

4. *Гинецинская Т.А.* Жизненные циклы и биология личиночных стадий паразитических червей рыб // Основные пробл. паразитологии рыб. Л.: изд-во ЛГУ, 1958. С. 144–188.

4. *Дубинина М.Н.* Класс Ленточные черви - Cestoda / / Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Л.: Наука, 1987. Т. 3. Паразитические многоклеточные (Вторая часть). С. 5–76.

6. *Курочкин Ю.В.* Трематоды фауны СССР. Парагонимиды // М.: Наука, 1987. 151 с.

Г.А. Захарова, А.Д. Барткова, Л.П. Радченко, Л.К. Гребенькова

ГЕОГЕЛЬМИНТОЗЫ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае", Владивосток

Эпидемиологическая ситуация по паразитарным болезням в Приморском крае остается напряженной. По многолетним данным в крае ежегодно регистрируется от 10 до 20 тыс. больных паразитозами, что составляет 20–25% от всей инфекционной (без гриппа и ОРВИ) и паразитарной заболеваемости.

Ведущее место в структуре паразитарных заболеваний остается за инвазиями, вызванные гельминтами и простейшими: 2008 г. – 51,2% (2007 г. – 51,9%). Гельминтозы в структуре инвазий в 2008 г. составляли 68,5%, 4491 случаев (2007 г. – 70,2%, 4760 случаев). В 2008 г. в группе гельминтозов зарегистрировано 12 нозоформ (2007 г. – 11 нозоформ).

Первое ранговое место среди гельминтозов занимала группа геогельминтозов (аскаридоз, токсокароз, трихоцефалез), которая составляла 49,6% (2007 г. - так же 49,6%).

Таблица

Динамика заболеваемости геогельминтозами в 2004–2008 гг. в Приморском крае

Инфекции	Показатель	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Аскаридоз	Абс.	2703	2218	2470	2317	2181
	На 100 тыс.	128,6	107,8	121,9	114,7	113,5
	РФ			39,6	34,6	
Токсокароз	Абс.	64	31	86	44	46
	На 100 тыс.	3,1	1,5	4,2	2,2	2,4
	РФ	1,2	1,3	2,1	2,7	
Трихоцефалез	Абс.	6	1	1	2	1
	На 100 тыс.	0,3	0,05	0,05	0,1	0,5
	РФ	1,7		1,2	0,8	

Геогельминтозы регистрировались на всех территориях края. Ведущей инвазией в этой группе оставался аскаридоз, на его долю приходилось 97,9% (2007 г. - 98,1%). Интенсивный показатель

в 2008 г. остался практически на уровне прошлого года – 113,5 на 100 тыс. (2007 г. – 114,7 на 100 тыс.), наблюдалось незначительное снижение заболеваемости (на 5,3%) в сравнении со средним многолетним уровнем. Хотя в целом эпидемиологическая ситуация по краю расценивалась как благополучная, крайнее неблагополучие было зарегистрировано в г. Спасск-Дальний, Лазовском, Партизанском и Черниговском районах; неблагополучие – в гг. Дальнеречинск, Находка, Партизанск, Октябрьском и Пожарском районах.

В структуре заболевших аскаридозом преобладали дети до 17 лет – 65,7% (2007 г. – 70,3%). Среди детских контингентов наибольший удельный вес у детей 3–6 лет, они же являлись группой риска (772,8 на 100 тыс.). Декретированная группа населения в структуре заболевших составила 2%.

Среди зарегистрированных больных аскаридозом 78,6% составляют городские жители (2007 г. – 81,1%), что определяется накоплением паразитарного материала во внешней среде и в большой степени связано с заражением населения при употреблении ягод, овощей, фруктов, в т.ч. импортных, приобретенных на рынках. По результатам сбора эпидемиологического анамнеза регулярно употребляют покупную плодоовощную продукцию – до 53% заболевших аскаридозом, в т.ч. импортную – 47,5%; домашнюю – до 26%.

При обращении за медицинской помощью выявлены 63,9% инвазированных аскаридами, при профилактических обследованиях – 33,9%, при обследованиях по эпидемиологическим показаниям – 2,2%.