

РОЛЬ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ В ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Л.М. КОКОЛОВА

доктор ветеринарных наук

Т.А. ПЛАТОНОВ

кандидат биологических наук

Л.А. ВЕРХОВЦЕВА, Л.А. ГРИГОРЬЕВА, Л.Г. КОЧНЕВА

соискатели

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства,

e-mail: kokolova_lm@mail.ru

Паразитарные болезни вызывают серьезную патологию. Острое течение с клиническими проявлениями отмечают при малярии, трихинеллезе, амебиазе, лейшманиозе. Особенностью большинства паразитарных болезней является их хроническое течение, связанное с длительным, иногда многолетним, паразитированием возбудителя в организме больного, что зависит от продолжительности жизни паразита и реинвазии.

Ключевые слова: паразитарные болезни, человек, патология, пути заражения.

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 %.

Энтеробиоз характеризуется резко выраженным участием детей в формировании высоких показателей заболеваемости. При этом основная масса инвазированных приходится на возрастную группу от 3 до 6 лет. Причинами распространения энтеробиоза у детей является ослабление внимания со стороны родителей к привитию гигиенических навыков.

Показатели заболеваемости геогельминтозами (аскаридозом, трихоцефалезом) и биогельминтозом (описторхозом) в Республике Якутия связаны с миграцией населения. Они часто завозятся лицами, возвращающимися из отпусков и переселенцами из стран Ближнего зарубежья (Таджикистана, Киргизии, Узбекистана, Молдовы, Украины). Серьезного внимания заслуживает токсокароз. Прибытие лиц, инвазированных этими гельминтозами, может способствовать возникновению новых очагов инвазии. Повышение зараженности местного населения связано с резким увеличением поголовья собак в городах и сельской местности. Токсокароз следует рассматривать как новую острую гигиеническую проблему охраны почвы от загрязнения опасным патогеном паразитарной природы. В современных условиях токсокароз становится наиболее значимым геогельминтозом с необычно высоким риском заражения в городах.

Очень опасны и биогельминтозы, возбудители которых развиваются с участием промежуточных хозяев и передаются человеку через их ткани и другими путями. Из этой группы болезней в Якутии встречаются дифиллоботриоз, тениаринхоз, эхинококкоз, трихинеллез.

Дифиллоботриозом заражаются люди при употреблении традиционного блюда – сырой, быстроприготавливаемой малосоленой или свежемороженой рыбы. В республике дифиллоботриоз является природно-эндемичным паразитозом. Очаги болезни сосредоточены в бассейне реки Лена. Больных дифиллоботриозом регистрируют по всей территории республики. Прослеживается тенденция роста заболеваемости населения: показатель инвазированности составил от 138,8 до 347,1 случая на 100 тыс. населения. Не леченные больные ухудшают санитарное состояние водоемов. Поддерживается интенсивная циркуляция возбудителя и увеличивается зараженность рыбы за счет поступления большого количества неочищенных стоков. Проблема обостряется также постоянными весенними паводками, которые затопляют населенные пункты.

В Якутии последние десять лет тениаринхоз у населения республики встречается редко, но ежегодно по статистическим данным Роспотребнадзора РС (Я) и аналитическим материалам наших исследований регистрируют от 7 до 9 человек, пораженных тениаринхозом. В среднем, показатель инвазированности составляет 10,1 на 100 тыс. населения. Источником заражения тениаринхозом является пораженное цистицерками мясо крупного рогатого скота, употребленное в пищу без проведения должной термической обработки. По данным ветеринарно-испытательных лабораторий районов и рынков республики ежегодно обнаруживают от 2 до 10 пораженных туш.

Проблема эхинококкоза в настоящее время приобретает особое значение в связи с ухудшением эпидемической и эпизоотической обстановки. Заражение людей происходит при заглатывании онкосфер эхинококков, находящихся во внешней среде, на шерсти собак, пушных зверей, при снятии и обработке меха. Основной мерой предупреждения заражения эхинококками является соблюдение правил личной гигиены: уменьшение контактов с собаками, мытье рук после контакта с животными и объектами окружающей среды, предварительное кипячение воды, употребляемой для питья, недопустимость разделки шкур в жилом помещении. Больных эхинококкозом регистрируют преимущественно среди сельских жителей. Показатель заболеваемости составляет 0,8 на 100 тыс. населения. Цистный эхинококкоз у промысловых и диких животных регистрируют часто. Нами выявлена пораженность до 76,2 % лосей, 17,2 % диких оленей и 1,21 % косуль. Количество эхинококковых цист в паренхиматозных органах колебалось от 2 до 57. В цистах обнаруживали протосколексы эхинококка.

По характеру локализации эхинококков обнаруживали в печени в 35 % и в легких в 65 % случаев. У диких плотоядных половозрелые эхинококки были обнаружены у 61,08 % волков, 1,7 % собак, альвеококки – у 98,1 % белых песцов.

Собака занимает особое, привилегированное место в семье охотника или оленевода, где обычно содержат по 2–3 и более собак. В зимнее время хозяева содержат их в своем жилище, находятся с ними в постоянном контакте, собаки обнюхивают предметы обихода, облизывают руки хозяев и членов семьи. В результате этого яйца эхинококков могут быть занесены в рот не только руками при непосредственном контакте с собаками, но и проглатываться с загрязненными продуктами питания и посредством предметов обихода. В городах и сельских местностях увеличивается число бродячих собак.

В жаркое время года во время сенокосных работ местное население употребляет сырую воду из любых водоемов. Нередко люди купаются в речках и водоемах вместе с собаками. Население ежегодно собирает и употребляет в невымытом виде дикорастущие ягоды (брусники, голубики, красной и

черной смородины, охты, земляники и др.) и травы (лука, чеснока, шавеля и др.) возможно и с яйцами гельминтов (рассеянными собаками или дикими плотоядными). Сельские жители и особенно дети не соблюдают правил личной гигиены, часто не моют руки и могут заносить яйца гельминтов в рот. Возможна также передача инвазии через молоко и кумыс, так как яйца эхинококка могут попасть на вымя коров и кобылиц во время лежания их на земле. Кошки нередко лежат на подстилках собак, их шерсть может загрязняться яйцами эхинококков и они могут служить механическими переносчиками. Часто регистрируют случаи заболевания охотников и членов их семей, заготовителей шкур промысловых животных, людей связанных с сельским хозяйством, работой на пушных базах, охотничьих хозяйствах, мастерских по пошиву меховых изделий, где преобладает ручной труд и плохие санитарные условия для охраны здоровья человека.

В природном биоценозе Якутии эхинококкоз приобрел постоянство благодаря трофическим связям восприимчивых животных и особенностям природно-климатических условий региона. При этом ярко выражена роль отдельных хищников и грызунов в поддержании природных очагов зоонозов. Следует отметить, что фактическая добыча промысловых животных за сезон охоты значительно выше, чем предусмотрено по выделенным на охоту лицензиям. С учетом браконьерства и низким уровнем профессиональной культуры охотников при отстреле животных, возможно большее число подранков, среди которых могут быть животные, пораженные эхинококками, которые затем погибают и становятся добычей хищных плотоядных, что увеличивает риск распространения гельминтоза.

Основной причиной высокого уровня заболеваемости человека и зараженности домашних животных эхинококками является недостаточная обеспеченность населения питьевой водой. Аласно-таежная зона Якутии, к которой относятся районы Центральной и Западной частей республики, является самым густонаселенным регионом при наличии таких больших рек как Лена, Вилюй, Алдан и Амга; эта зона очень слабо обеспечена качественной питьевой водой.

Основной мерой предупреждения заражения эхинококками является соблюдение правил личной гигиены: уменьшение контактов с собаками, мытье рук после контакта с животными и объектами окружающей среды, предварительное кипячение воды, употребляемой для питья, недопустимость разделки шкур в жилом помещении. Важны периодические гельминтологические обследования собак и лечение выявленных зараженных животных.

Человек заражается трихинеллезом при поедании зараженного личинками мяса диких и домашних животных (свинины, конины, медвежатины и др.)

Основными симптомами трихинеллеза являются лихорадка, боли в локтях, бедрах, икроножных, межреберных и шейных мышцах. Отек век и всего лица настолько характерен для трихинеллеза, что в народе эта болезнь получила название «одутловатка», «большая голова», «лягушачье лицо». Отек может распространяться на шею, туловище и конечности. Иногда по всему телу появляется сыпь. В России заболеваемость населения трихинеллезом связана с убоем свиней и заготовкой мясных продуктов, в том числе из мясных охотничьих трофеев (кабана, барсука, медведя). В Якутии человек заражается от мяса бурых медведей и собак. Основной причиной служит употребление в пищу без достаточной термической обработки мяса промысловых животных, особенно в копченом виде мяса бурого медведя, сала или мяса собаки и волка, употребляемых в лечебных целях. Более 40 % бурых медведей из числа исследованных нами были поражены личинками трихинелл. Личинки трихинелл устойчивы не только к пониженным температурам, они длительное время не гибнут в мышцах при температуре до минус 38 °С, но и повышенным температурам; при кратковременном кипячении они не поги-

бают благодаря толще тканей хозяина и окружающей личинку капсуле; необходима хорошая проварка в течение 2–3 ч.

Личинки капсульных трихинелл обнаружены по всей территории республики почти у всех промысловых плотоядных – волка, песца, росомахи, рыся, соболя и др., из домашних – у собаки. Бескапсульные личинки трихинелл нами впервые в Арктической зоне Якутии обнаружены у белых медведей [6].

При заболевании людей реакция на трихинеллез проявляется на следующий день после употребления зараженного мяса [1]. По наблюдениям врачей клинические признаки трихинеллеза проявляется очень четко. Из литературных данных известно, что первые симптомы инвазированности личинками трихинелл проявляются через 1,5–2 мес. Результаты наших лабораторных опытов по заражению лабораторных животных показали, что при заражении личинками трихинелл в количестве более 16 личинок мыши погибали в первые часы после заражения. При заражении в количестве 8–9 личинок изменений общего состояния подопытных животных не наблюдали, а при заражении от 10 до 14 личинок в течение первого часа у мышей отмечали угнетенное состояние, тремор, синюшность носового зеркала и конечностей; затем в течение суток состояние животных нормализовалось. Инкапсулированных личинок трихинелл в мышцах находили через 18 сут после заражения.

Аскаридоз и трихоцефалез являются эндемичными гельминтозами на территории России, а в Республике Саха (Якутия) – завозными гельминтозами. Они чаще завозятся торговцами рынков, вынужденными переселенцами из Украины, Белоруссии, Молдовы, Таджикистана, Киргизии и других регионов России, а также возвращающимися из отпусков жителями республики. Яйца аскарид выживают в почве от 4 до 7 лет, яйца власоглавы – до 3–4 лет.

Пристального внимания заслуживает токсокароз, что вызвано высокой численностью собак при несоблюдении правил их содержания в городе и сельских населенных пунктах. В связи с резким увеличением численности собак токсокароз следует рассматривать как новую острую гигиеническую проблему охраны почвы от загрязнения опасным патогеном паразитарной природы. Яйца токсокар выживают в почве более 4 лет.

В последнее время все большее значение приобретают протозойные болезни, возбудителями которых являются одноклеточные простейшие (лямблии, токсоплазмы, криптоспоридии и др.). Основным симптомом при этом является диарея.

Заражение человека происходит при заглатывании цист лямблий, чаще всего с водой. Для кишечной формы лямблиоза характерны боли в животе, вздутие кишечника, жидкий стул. Для печеночной формы лямблиоза характерны приступообразные боли в правой половине живота, изжога, отрыжка, тошнота, рвота, желтушное окрашивание склер, увеличение печени. Цисты лямблий остаются жизнеспособными в кале в течение 2–24 сут, воде – 15–70, моче – 3–4 сут. В водопроводной воде при температуре 16–22 °С они выживают в течение 28–90 сут. В почве в летнее время цисты лямблий сохраняют жизнеспособность в течение 2 мес.

Криптоспоридиоз проявляется частым до 25 раз в сутки обильным поносом с потерей до 20 л жидкости. Болезнь сопровождается лихорадкой, спастическими болями в верхних отделах живота. Продолжительность диареи может составлять несколько недель, месяцев и даже лет. За последние годы инвазия стала важной причиной диареи более чем у 30 видов животных (телят, ягнят, поросят и др.), а также у людей.

Токсоплазмоз – протозойная инвазия, протекающая бессимптомно. Источником распространения ооцист токсоплазм является кошка.

По мере освоения человеком природы, оттеснялись дикие млекопитающие, возникали новые экологические системы, структура которых всецело зависела от хозяйственной деятельности человека. В современной практике мы имеем дело с инвазией, активно циркулирующей в природных биоцено-

зах, и при этом обширная территория Якутии не исключение. Вечная мерзлота в Якутии казалось бы, должна способствовать гибели инвазионного начала, но, тем не менее, многие виды паразитов сохраняются в активном состоянии, имеют выраженную тенденцию к распространению и формированию обширных природных очагов. В чем же причина широкого распространения паразитарных болезней? Здесь уместно процитировать слова нашего соотечественника – врача И.А. Блументаля, опубликованные в «Московской медицинской газете» в 1865 г.: «Если дело идет о том, чтобы найти истинную причину широкого распространения болезней или некоторых зараз, опустошающих целые селения, то конечно, качество воды, употребляемой для питья, качество пищи, пренебрежение к чистоте улиц, отводных труб и отхожих мест, нездоровое жилье и т. п. – гораздо чаще должны быть обвиняемы, чем ветер и непогода». Эти слова, как видно, были актуальны в XIX, XX и, наверное, не утратят своего значения и в XXI веке.

Литература

1. Айыы Уола-Айан Трихинеллез в Якутии // Наука и образование. Якутск, 2002. – № 1 (25). – С. 122–123.
2. Исаков С.И., Сафронов М.Г. Эхинококкоз и альвеококкоз животных в Якутии // Тез. докл. науч.- практ. сем. «Перспективы ликвидации потерь от эхинококкоза в животноводстве». – Фрунзе, Москва, 1987. – С. 23.
3. Исаков С.И. Лось – промежуточный хозяин *E. granulosus* в Якутии // Мед. паразитол. и паразит. бол. – 1990. – № 2. – С. 50.
4. Коколова Л.М., Исаков С.И., Верховцева Л.А. Трихинеллез человека и животных в Якутии // Матер. докл. 7-й науч. конф. по трихинеллезу человека и животных. – М., 1996. – С. 31–33.
5. Коколова Л.М., Исаков С.И., Верховцева Л.А. Ситуация по трихинеллезу в Якутии // Матер. докл. науч.-практ. конф. посвящ. 70-летию аграрной науки РС (Я) «Совершенствование научного обеспечения агропромышленного комплекса Республики Саха (Якутия). – Якутск, 1997. – С. 54.
6. Коколова Л.М. Особенности распространения зоонозных гельминтозов на Крайнем Севере // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – М., 2006. – Т. 41. – С. 91–96.
7. Коколова Л.М. Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по трихинеллезу в Республике Саха (Якутия) // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – М., 2006. – Т. 41. – С. 96–101.

The role of parasitic diseases in people pathology

L.M. Kokolova, T.A. Platonov, L.A. Verhovtseva, L.A. Grigor'eva, L.G. Kochneva

Parasitic diseases cause a serious pathology. Sharp current with clinical displays mark at malaria, trichinellosis, amebiasis, leishmaniosis. Feature of the majority of parasitic diseases is their chronic current connected with long, sometimes long-term, parasiting of the agent in people that depends on life expectancy of the parasite and reinfection.

Keywords: parasitosis, people, pathology, ways of infection.