

КВИНТА



Под редакцией Е.Н. Пономаревой и И.И. Истоминой

Введение	2
Как работает желудочно-кишечный тракт	3
Проблема паразитозов	10
Полостные паразиты – гельминты	
«Квinta» – для поддержания здоровья желудочно-кишечного тракта	13
Гельминтозы, наиболее часто встречающиеся на территории России и стран бывшего СССР	17

Залог здоровья человека – внутренняя чистота организма

Ни для кого не секрет, что болезни желудочно-кишечного тракта – это наиболее распространенная группа заболеваний. В наше время трудно найти хотя бы несколько человек, которых обошли стороной проблемы с пищеварительным трактом. Лишь единицы могут похвастаться: «Все органы пищеварения у меня в полном порядке!».

Такая ситуация вполне объяснима. Желудочно-кишечный тракт начинает работать еще до рождения человека, выполняя многие важные функции.

Пищеварительная система, как крупная фабрика, 24 часа в сутки осуществляет деятельность по поставке в организм питательных веществ, поддерживая сам процесс жизни. Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник (общая площадь внутренней поверхности которого составляет 300 кв. м.), пищеварительные железы: поджелудочная железа, печень и желчевыводящие пути, в слаженной работе всех органов – залог производственной эффективности «фабрики». Расщепление крупных молекул, поступивших с пищей, обезвреживание болезнетворных микроорганизмов, своевременное продвижение пищеварительного комка и всасывание необходимых ингредиентов (аминокислот, глюкозы, жирных кислот, витаминов и микроэлементов), регулярное выведение непереваренных и токсических веществ – только здоровье каждого органа гарантирует согласованность всех процессов и обеспечение организма полноценным питанием. От этого процесса зависит и наше настроение, и трудоспособность, и здоровье остальных систем и органов. А.С. Пушкин верно подметил и описал важность слаженной работы желудочно-кишечного тракта для самочувствия человека:

«Блаженен тот, кто по утру,

Имеет стул без принужденья.

Ему и пища понутру.

И все другие наслажденья!!»

Но почему же так редко здоровье органов пищеварения? Почему так часто за человеком в течение всей жизни тянется «шлейф» диагнозов: хронический гастрит, хронический колит, хронический панкреатит и др. Почему болезнь, раз начавшись, не прекращается никогда и не происходит полного восстановления пораженного органа?

Одна из причин в том, что наряду с кожей и дыхательной системой, пищеварительный тракт ежедневно подвергается воздействию болезнетворных агентов. Кроме того, состояние нервно-эндокринной регуляции, психики, полноценность кровоснабжения, режим и качество питания также могут нарушить здоровье желудочно-кишечного тракта. Из всего многообразия причин, ведущих к хроническим заболеваниям, можно выделить следующие:

- некачественное, несбалансированное питание;
- паразитарные заболевания и инфекции;
- психоэмоциональные факторы;
- патогенные внешние воздействия (профессиональный вред, электромагнитное излучение, проникающая радиация и др.).

Эксперты отмечают, что паразитарные заболевания и, в частности, глистные инвазии, в 70-80% случаев виновны в хронических заболеваниях желудочно-

кишечного тракта. Расширяя линейку биологически активных добавок для поддержания здоровья пищеварительного тракта, ученые Сибирского центра фармакологии и биотехнологии создали биологически активную добавку «Квинта». Составляющие «Квинты» обладают противопаразитарной активностью, что значительно повышает эффективность применения биодобавки.

Для того чтобы понять, насколько негативно влияние паразитирующих микробов на органы пищеварения, познакомимся вкратце с особенностями их работы.

Как работает желудочно-кишечный тракт

Каждый отдел, каждый орган желудочно-кишечного тракта выполняет свою функцию, отвечает за свой участок «конвейера» по выполнению общей задачи пищеварительной «фабрики».

Ротовая полость – это система органов: зубы, язык, слюнные железы, вкусовые рецепторы, слизистая оболочка, богатая сосудами, а также собственная микрофлора. Пища поступает в ротовую полость и подвергается механической обработке, превращаясь в полужидкую кашицу. Секрет, выделяемый слюнными железами, содержит ферменты для расщепления углеводов, часть из которых тут же всасывается в кровь. Пищу необходимо тщательно пережевывать, не торопясь, даже жидкость стоит немножко «пожевать». Во-первых, это подготавливает сложные молекулы к дальнейшей обработке, во-вторых, задает ритм и темп для согласованной работы других органов пищеварения.

Глотка – участок общий для пищеварительного тракта и дыхательной системы. На входе в глотку расположено кольцо миндалин, ткань которых – часть иммунной системы организма. Миндалины первыми сталкиваются с болезнетворными бактериями и вирусами и участвуют в организации иммунного ответа.

Пищевод – орган для доставки пищи в желудок. Пищевод проходит вертикально по грудной полости, его ниж-

няя треть проникает в брюшную полость через специальное отверстие в диафрагме, окруженное мышечной петлей. В норме желудок находится всегда ниже диафрагмы и содержимое желудка не должно попадать в пищевод.

Желудок – это полостной мешкообразный орган, объемом примерно 1-1,5 литра. В желудке выполняется очень ответственная работа: химическая обработка пищи и ее дезинфекция. Для этого клетки слизистой оболочки желудка выделяют желудочный сок, содержащий воду, слизь, соляную кислоту и ферменты, расщепляющие белки (пепсин). В норме желудочный сок имеет кислую реакцию, pH его составляет 1,5-2. Именно при такой кислотности разрушаются сложные белковые молекулы и гибнет большинство инфекционных и паразитических агентов. Выживает в соляной кислоте только бактерия *Helicobacter Pylori*, провоцирующая язвенную болезнь, и цисты некоторых гельминтов, покрытые прочной защитной оболочкой. Собственная ткань внутренней оболочки (слизистой) желудка защищается от высокой кислотности специальными веществами, образующими слизе-бикарбонатный барьер. Если защитные функции клеток желудка снижены, то существует риск поражения клеток собственным желудочным соком с образованием эрозий и язв. Кислотность желудочного

сока индивидуальна и зависит от правильной работы клеток, вырабатывающих соляную кислоту (обкладочные клетки). Иногда при некоторых неблагоприятных условиях, желудочный сок попадает в пищевод, вызывая изжогу, травмируя внутреннюю выстилку пищевода. Если кислотность снижена до pH 4-5, то функции переваривания и дезинфекции слабеют. Стенки желудка имеют хорошее кровоснабжение и много нервных окончаний, что важно для его правильной работы. Кроме соляной кислоты и пепсина клетки желудка вырабатывают некоторые биологически активные вещества, регулирующие дальнейшее пищеварение, и влияющие на другие функции организма (в частности, на кроветворение – фактор Кастла). Кашеобразная масса, в которую превращается пища в желудке, перемещается вперед-назад и через некоторое время (1-5 часов) поступает порциями в тонкий кишечник.

В тонком кишечнике происходят основные процессы переваривания белков, жиров и углеводов. Слизистая оболочка тонкой кишки представляет собой густо расположенные ворсинки и микроворсинки, она имеет «бархатистый» вид. Каждая ворсинка – это сеть мельчайших сосудов (кровеносных и лимфатических капилляров), окруженных клетками, непосредст-

Рис. 1. Внутренняя оболочка (слизистая) тонкого кишечника.

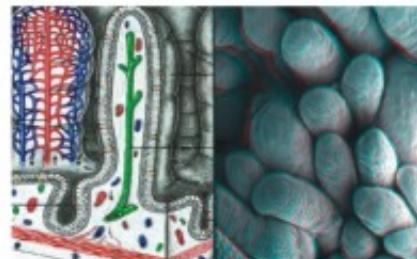


венно контактирующими с содержимым кишечника, отвечающими за попадание питательных веществ в кровь (энteroцитами). Тонкий кишечник начинается очень важным участком – двенадцатиперстной кишкой.

Двенадцатиперстная кишка расположена в форме подковы вокруг головки поджелудочной железы, имеет небольшую длину: 25-30 см (по ширине равной приблизительно 12 пальцам). Этот короткий участок часто называют центральным органом пищеварения и пищеварительного поведения. В полость двенадцатиперстной кишки поступает содержимое желудка (часто агрессивно-кислое за счет желудочного сока), сюда же открываются протоки пищеварительных желез: желчевыводящий из печени, проток поджелудочной железы (панкреатический), а также активно выделяются вещества собственных желез кишки.

Сок поджелудочной железы обладает высокой химической активностью и содержит вещества, необходимые для полноценного переваривания пищи. Ферменты поджелудочной железы трипсин, хемотрипсин и др. продолжают начавшееся в желудке расщепление белков. Нуклеазы расщепляют нукleinовые кислоты ДНК и РНК. Нерастворимые в воде крупные жировые соединения сначала обра-

Рис. 2. Ворсинки тонкого кишечника.



батываются желчью до превращения в мельчайшие капли. Затем ферменты поджелудочной железы (липаза, стеапсин) разделяют их на простые молекулы (глицерин и жирные кислоты), из которых в стенке кишечника синтезируются специфичные для человека жировые соединения. Ферменты амилаза, мальтаза, лактаза и др. расщепляют углеводы. Согласованность работы пищеварительных желез, свое временное выделение желчи и сока поджелудочной железы – это залог качественного переваривания, а значит, и усвоения пищи. Желчь, кроме эмульгирования жиров, оказывает бактерицидное действие, способствуя гибели болезнесторонних микроорганизмов. В двенадцатиперстной кише, в основном, осуществляется полостное пищеварение, подготавливающее пищевой комок для заключительного расщепления питательных веществ в щеточной кайме клеток слизистой тонкого кишечника. Между микроворсинками, покрытыми ферментами, куда не должны проникать микроорганизмы, и тем более паразиты, с большой скоростью переваривается и всасывается основная масса питательных веществ, поступающих в человеческий организм. В стенке двенадцатиперстной кишки много нервных окончаний, особенно в начальном отделе и в зоне впадения протоков из поджелудочной железы и желчного пузыря. В мышечной оболочке кишки расположены датчики ритма сокращений всего тонкого кишечника.

Кроме того, двенадцатиперстную кишку называют важным гормональным органом. В ее стенке образуется более тридцати биологически активных веществ (гормонов), которые оказывают регулирующее влияние на

другие органы пищеварительной системы. Один из этих гормонов (энтэро-гастрон) влияет на выделение желудочного сока, интенсивность перистальтики желудка и на скорость поступления пищи в кишечник. Гормоны секретин, панкреозимин и холецистокinin и другие регулируют деятельность желчного пузыря и поджелудочной железы, одновременно прекращая желудочную секрецию. В двенадцатиперстной кишке обнаружены гормоны общего действия, влияющие на обмен веществ в организме, нервную, эндокринную, сердечно-сосудистую системы, регулирующие пищевое поведение (аппетит, чувства сытости, голода и т.п.). Именно гормоны двенадцатиперстной кишки стимулируют увеличение числа лейкоцитов в крови во время пищеварения, ускоряют обмен веществ, обеспечивая процесс пищеварения необходимой энергией (с этим связано небольшое повышение температуры тела после еды и возможное повышение артериального давления).

Из вышесказанного становится ясно, что короткий участок кишечника, двенадцатиперстная кишка, выполняет множество важных функций на «фабрике» пищеварения. Поэтому от ее здоровья зависит работа всей пищеварительной системы. На практике же дуоденит – воспаление двенадцатиперстной кишки, наиболее распространенное заболевание желудочно-кишечного тракта.

Необходимо подчеркнуть, что паразитарные инвазии (лямблиоз, амебиаз, аскаридоз и др.) являются одной из основных причин нарушения здоровья двенадцатиперстной кишки. На остальном участке тонкого кишечника (4-6 метров) происходит, в основном, всасывание переваренных

питательных веществ. Только самые простые вещества могут попадать в кровь, механически проникая сквозь межклеточные промежутки. Основной процесс усвоения осуществляется активно, то есть, с помощью специальных молекул-переносчиков, имеющихся в клетках ворсинок кишечника. Этот процесс происходит правильно, если клетки слизистой здоровы, если в них имеется достаточно энергии и необходимых веществ. Клетки слизистой быстро «изнашиваются» и нуждаются в обновлении каждые 1-3 дня. Сосуды ворсинок соединяются в более крупные, поэтому стенка кишечника оплетена кровеносными и лимфатическими сосудами. Мышечная оболочка тонкого кишечника осуществляет сложные движения: маятникообразные и перистальтические, за счет этих движений кишечное содержимое перемешивается и продвигается. В полости тонкого кишечника складывается определенный биоценоз, то есть сообщество микроорганизмов. Микрофлора тонкого кишечника (бактерии) представляет собой незначительную часть (одну стомилионную) всех микроорганизмов, обитающих в кишечнике человека и в основном «проживает» в конечном отделе тонкого кишечника. В «верхней» части тонкого кишечника микроорганизмы либо отсутствуют, либо присутствуют в следовых количествах и исчезают после прохождения комка пищи. Зато паразитирующие организмы чаще всего располагаются именно в тонком кишечнике. И это не удивительно, ведь условия жизни там самые подходящие: множество питательных веществ и рыхлая, богатая кровью, внутренняя оболочка.

Толстый кишечник – конечный отдел желудочно-кишечного тракта, где

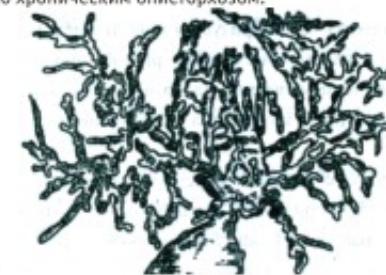
завершается пищеварительный процесс. Общая протяженность всех отделов толстого кишечника (слепой, ободочной, сигмовидной и прямой кишки) в 2 раза меньше общей длины тонкого кишечника (1,5-2 метра). Толстая кишка устроена по-другому: на ее слизистой нет ворсинок, только широкие крипты (складки), потому что питательных веществ в содержимом кишечника к моменту перехода в толстую кишку, практически, нет. Сюда доходят только труднопревариваемые компоненты пищи: клетчатка; гемицеллюлозы (шелуха и косточки плодов), выделяемые из организма отработанные части клеток. В толстом кишечнике продолжается всасывание воды, микрозлементов и других веществ, формируются каловые массы. В полости толстого кишечника живет микрофлора – бактерии, общая масса которых может составлять от 400г до 3кг. В этом отделе кишечника происходят, прежде всего, микробиологические процессы, связанные с жизнедеятельностью микроорганизмов. У здорового человека нормальная микрофлора в упрощенном виде представлена в следующем соотношении: на 100 клеток бифидобактерий должна быть 1 клетка лактобактерии, 1-10 клеток кишечной палочки, 1 клетка других микроорганизмов. Жизнедеятельность бифидо- и лактобактерий чрезвычайно важна для здоровья человека. Они являются производителями витаминов (В6, В12, К, фолиевой кислоты, биотина), антибиотико- и гормоноподобных веществ. Кроме того, бифидобактерии нейтрализуют вещества, способные спровоцировать онкологические заболевания. Это вещества, поступающие в кишечник с пережаренными жирами, копченостями, консервантами

и др. Люди с оптимальным составом микрофлоры обладают повышенной устойчивостью к кишечным инфекциям, так как бифидобактерии тренируют иммунитет. Несмотря на то, что в толстом кишечнике практически нет питательных веществ, в нем могут найти себе пристанище некоторые паразиты, глисты, такие как власоглав, остирицы и др. Несколько слов о печени ее выводных протоках.

Печень – самая большая пищеварительная железа в организме. Это очень сложно устроенный орган с разнообразными функциями. Печень принимает участие в обмене веществ, обезвреживает токсические для организма соединения, в том числе и излишки гормонов. В печени вырабатываются белки крови, липопротеиды (жировые фракции), запасаются питательные вещества. Желчь, выделяемая клетками печени, необходима для переваривания пищевых жиров, с ней также выводятся ядовитые вещества, нерастворимые в воде. Желчь здорового человека губительна для микроорганизмов. Описторхии, лямблии и некоторые гельминты, как правило, не выдерживают обработки желчью и гибнут. Из клеток печени желчь собирается по желчным протокам в желчевыводящие пути. Внутрипеченочные

желчные ходы выглядят, как разветвленное дерево (см. рис 3). Поскольку желчь вырабатывается постоянно, а ее выделение в просвет двенадцатиперстной кишки требуется порционно, после приема пищи, то желчь скапливается в специальном резервуаре – желчном пузыре. Из желчного пузыря в двенадцатиперстную кишку желчь поступает по широкому желчному протоку, который перед самым входом в полость кишки соединяется с протоком поджелудочной железы (панкреатический проток, см. рис. 4). У каждого выводного протока имеется свой мышечный сфинктер и содержимое из кишки, а также из протоков, не должно попадать в другие протоки и соседние органы. Но при определенной патологии желчь может попасть в поджелудочную железу, а мельчайшие микроорганизмы из кишечника, бактерии и паразиты могут проникнуть в желчные ходы и проток поджелудочной железы. Часто именно по этой причине развиваются хронические болезни поджелудочной железы, желчевыводящих путей и желчного пузыря.

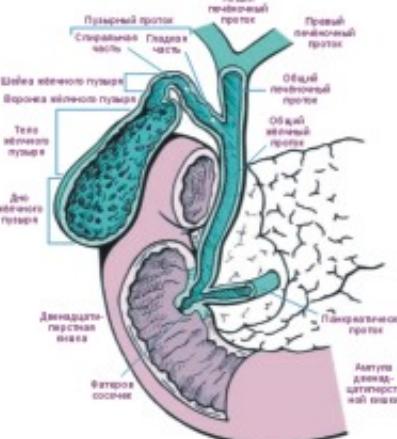
Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что для того, чтобы процессы переваривания и усвоения пищи протекали полноценно, необходимо несколько условий. Своеобра-



менность, точный ритм и гармоничный темп работы полостных органов и пищеварительных желез; достаточное количество полноценных пищеварительных соков и ферментов; здоровая внутренняя (слизистая) оболочка пищеварительного тракта, которая обеспечивает проникновение питательных веществ во внутреннюю среду организма; оптимальный состав микрофлоры отделов кишечника – это факторы, определяющие здоровье системы пищеварения и здоровье организма в целом.

Заболевания органов пищеварительной системы чаще всего носят воспалительный характер. Поэтому в названии болезни имеется суффикс «-иты»: гастрит, дуоденит, панкреатит, холецистит и т.д. Что такое воспаление? Это реакция организма на повреждение, сопровождающееся изменением кровоснабжения, отеком, и нарушениями функций больного органа. В итоге нарушается слаженная работа пищеварительной «фабрики» и в организме складывается недоста-

Рис. 4. Схематичное изображение полости двенадцатиперстной кишки, желчного и панкреатического протоков.



точность питательных веществ и важных биологически активных соединений. Особенностью работы желудочно-кишечного тракта является взаимозависимость и функциональная связь всех его участков. И болезнь одного из органов может проявляться цепочку болезней соседних органов. Так, например, хронический панкреатит может вызвать воспаление слизистой двенадцатиперстной кишки (дуоденит). Холангит или холецистит могут спровоцировать хронический панкреатит и т.д. Как уже указывалось, одной из основных причин заболеваний желудочно-кишечного тракта является паразитарная атака. Попадая в организм, полостные гельминты занимают большие полезные площади, где должны протекать процессы пищеварения и обменные процессы, высасывают пищеварительные соки, выделяют токсичные продукты метаболизма, перегружают систему очистки крови, вызывают воспалительную реакцию, способствуют возникновению хронических заболеваний, что отражается на состоянии почти всех органов. Паразиты подавляют жизнедеятельность полезных микроорганизмов, следовательно, способствуют снижению иммунитета. Гельминты могут явиться причиной самостоятельного заболевания и ухудшают течение уже имеющихся болезней органов желудочно-кишечного тракта. Нередко у больных имеет место комплексная патология, что осложняет лечение. Хронические заболевания различной локализации, как правило, характеризуются многолетним течением с периодическими обострениями, что требует проведения противорецидивной терапии.

Для поддержания здоровья пищева-

рительной системы чаще, чем при других заболеваниях, используются лекарственные травы. При правильном применении растительные препараты обладают мягким действием, малотоксичны и не вызывают привыкания и аллергии, в отличие от синтетических препаратов.

В растениях, как правило, действующие вещества находятся в сбалансированном составе и оказывают комплексный спектр действия: обволакивающее, успокаивающее, кровоостанавливающее, снимающее спазмы гладкой мускулатуры, останавливающие воспаление.

Есть растения, которые улучшают от-

деление желчи, ее состав, ритм сокращений желчного пузыря. Кроме того, природные активные вещества благоприятно влияют на нервную и эндокринную системы, обеспечивают коррекцию процессов пищеварения. Существуют растения, обладающие одновременно и противопаразитарной, в частности, противоглистной активностью.

Биологически активная добавка «Квинта» включает в свой состав пять лекарственных трав, подобранных с учетом их благотворного влияния на состояние органов желудочно-кишечного тракта и губительного действия на разные классы гельминтов.

Проблема паразитозов. Полостные паразиты – гельминты.

После обзора особенностей работы желудочно-кишечного тракта легче понять, насколько разрушительной является жизнедеятельность чужеродных организмов, которым удалось поселиться в кишечнике и желчевыводящих путях. Именно они являются причиной многих заболеваний пищеварительной системы, усугубляют течение уже имеющихся болезней. Из огромного количества существ, паразитирующих в организме человека, наиболее приспособленными к жизни в полостях пищеварительного тракта являются паразитические черви – гельминты (греч. helmins – червь, глист). Зарегистрировано около 150 видов гельминтов (они составляют так называемую гельмитофауну), относящихся к трем классам:

- **нematодам** – круглым червям, имеющим тело в виде нити или цилиндра, слегка заостренного на концах, типичным представителем является аскарида;
- **цеостодам** – ленточным червям, типичные представители – свиной и

бычий цепень;

- **трематодам** – плоским червям, сальщикам, к ним относятся описторхии – возбудители описторхоза.

В единичных случаях у людей встречаются паразиты класса колючеголовых.

Вид глистов, которые могут обитать в организме человека, может быть различен. Это зависит от разнообразных условий.

1) Географический фактор:

различное распространение гельминтов в разных географических зонах в зависимости от свойственной этим зонам температурой, влажностью, характером почвы и растительностью, а также с наличием и распространенностью промежуточных хозяев и т. п.

2) Профессия:

так, например, у работников сельского хозяйства чаще обнаруживаются гельминты, заражение которыми происходит через почву; у работников глубоких шахт с постоянной высокой температурой наблюдаются анкилостомидозы и т.д.

3) Условия быта, некоторые традиции и привычки:

употребление в пищу строганины из мяса и рыбы, недостаточно прожаренного или проваренного мяса, рыбы, свежепосоленной щучьей икры и т.п. способствуют заражению цепнем бычьим от говядины, цепнем свиным и трихинеллами от свиного мяса, разными видами дифиллотриид и некоторыми trematodами от определенных видов рыб. Удобрение огородов необезвреженными фекалиями ведет к распространению аскаридоза и трихоцефалеза и т.д.

4) Возраст: некоторые гельминты (карликовые цепни, остицы, аскариды) чаще встречаются у детей, тогда как другие (цепни бычий и свиной, дифиллотрииды, некоторые trematodы) у взрослых.

На территории бывшего Советского Союза было зарегистрировано 52 вида гельминтов: 24 вида нематод, 19 – честод и 9 – trematod.

В таблице 1 представлены наиболее часто встречающиеся гельминты, их место в теле человека и заболевания, ими вызываемые.

Паразитические черви своей жизнедеятельностью постепенно разрушают здоровье своего хозяина – человека. Гельминты вызывают разнообразные механические повреждения, используют пищу, переваренную человеком, выделяют токсические экскременты и секреты, вызывают хроническую интоксикацию, оказывают различные рефлекторные воздействия, нарушая работу органов и систем. Кроме крайне негативного влияния на пищеварительный тракт, гельминты оказывают токсическое действие на весь организм. Присутствие их в организме, как правило, имеет следующие последствия:

- местное повреждение слизистой оболочки кишки паразитом и развитие воспаления соответствующего органа;
- нарушение ферментативной функции пищеварительной системы и нарушение процесса пищеварения;
- раздражение нервных окончаний кишечника и желчных ходов, что приводит к ухудшению функционального состояния желудка, кишечника, печени и поджелудочной железы;
- развитие дисбактериоза кишечника;
- создание благоприятных условий для присоединения вторичной инфекции;
- токсико-аллергическое воздействие, проявляющееся аллергическими заболеваниями кожи и слизистых оболочек;
- снижение иммунитета, что приводит к частым простудным заболеваниям и хроническим формам заболеваний ЛОР-органов;
- гипо- и авитаминоз витаминов группы А, В, В12 и фолиевой кислоты, что обуславливает развитие анемии, часто сопровождающей паразитарные болезни;
- истощение нервной системы – нервозность, раздражительность и тревожность, состояние хронической усталости.

В выявлении и лечении гельминтозов существует ряд проблем. Во-первых, как правило, пациенты негативно реагируют, когда речь заходит о возможном паразитарном заболевании. Большинство людей уверено, что гельминтов у них нет и быть не может. Но факты говорят о том, что у многих людей, в том числе и ведущих здоровый образ жизни, наблюдаются нарушения состояния здоровья из-за наличия паразитов. Отсутствие вы-

раженного положительного эффекта от оздоровительных мероприятий (правильное питание, физические упражнения, закаливающие процедуры) должно всегда заставлять задуматься о наличии паразитарной инвазии. Часть пациентов считают, что у них нет паразитозов, так как при обследовании гельминты у них были не выявлены.

Диагностика гельминтозов – острые проблемы современной медицины. Выявить их наличие традиционными лабораторными методами достаточно сложно. Обследование кала на наличие паразитов часто дает отрицательные результаты. Дело в том, что гельминты живут, подчиняясь циклам. Одни откладывают яйца ежедневно, некоторые раз в 14 дней, другие – каждые 45 или 70. И, как правило, делают они это не в тот день, когда человек идет сдавать анализы. Достоверность анализа кала составляет всего 5-10%. В современной медицине имеется ряд исследований крови на наличие гельминтов и простейших, их достоверность выше – до 40-60%. В результате причина заболевания часто просто не выявляется, и у больного лечат симптомы, не получая полного эффекта от лечения.

Часто при обследовании выявляется один вид паразита, тогда как практика показывает, что человек может быть одновременно заражен несколькими их видами. У некоторых пациентов обнаруживается 5-6 видов гельминтов. Например, часто встречается сочетание лямблиоза, описторхоза и аскаридоза. Или в организме имеются одновременно и анкилостомы, бычий цепень и лямблии.

Учитывая широкую распространенность паразитарных заболеваний и проблем, связанных с их выявлением,

можно сделать некоторые выводы. Важно осознать, что гельминты – такие же дети природы, как и мы с вами. Контакт с паразитарными организмами происходит ежедневно и ежедневно сохраняется риск заражения. Путешествия, поездки в различные части света, миграция населения из стран бывшего СССР расширяет и контакт с гельминтофауной. Употребление в пищу сырой рыбы, морепродуктов с блюдами кухни Японии, Китая и других стран также увеличивает риск заражения гельминтозами, не характерными для России.

Необходимо знать и понимать, что забота о внутренней чистоте организма является одним из признаков культуры человека. Соблюдение общизвестных гигиенических мероприятий должно быть привито с младенчества каждому ребенку. А очистку желудочно-кишечного тракта от паразитов желательно проводить как минимум 2 раза в год. Противопаразитарные курсы – это превентивная, профилактическая мера. Если же гельминтоз выявлен, необходимо полноценное и комплексное лечение больного и всех членов его семьи.

Противопаразитарная терапия – еще одна проблема, с которой приходится столкнуться пациентам. При выявлении паразитов врачи, обычно, назначают синтетические противопаразитарные препараты, применение которых имеет ряд недостатков. Это аллергические реакции, токсическое действие не только на паразитов, но и на весь организм. Чаще всего противогельминтные медикаменты имеют ограниченный спектр воздействия, то есть, борются только с одним видом паразитов и с одной формой его существования. Например, некоторые лекарства действуют на взрослую

особь, а незрелые гельминты (яйца, цисты) остаются неповрежденными. Невозможность длительных курсов из-за токсичности фармакологических препаратов также является их недостатком, поскольку каждый гельминт имеет свой цикл развития и для полноценного лечения требуются или длительный прием, или повторные курсы приема медикаментов.

Для расширения линейки противопаразитарных средств в 2010 году в СЦФБ была создана многокомпонентная биодобавка «Квинта», включающая композицию из 5 трав. Особенности состава и эффекты действия «Квintы» будут рассмотрены в следующей главе.



«Квinta» – для поддержания здоровья желудочно-кишечного тракта

За миллионы лет человечество предпринимало различные попытки борьбы с паразитами. Один из основных методов – самый древний, самый известный – фитотерапия, лечение лекарственными травами. В течение тысячелетий человек, употребляя, в основном, растительную пищу, получал вместе с ней антимикробные, противопаразитарные и противовирусные активные вещества. Снижение потребления дикорастущих растений, плодов, ягод, замена их культивированными овощами и фруктами, термическая и промышленная обработка привели к уменьшению потребления природных фитонцидов и природных антибиотиков, что явилось одной из причин снижения противопаразитарного иммунитета. Современная фармацевтика предлагает для лечения паразитозов синтетические

В 2005 году ученые Сибирского центра фармакологии и биотехнологии разработали и синтезировали с использованием AXIS®-технологии биологически активную добавку «Биосинол». «Биосинол» широко применяется при коррекции описторхоза и лямблиоза, а также при коррекции большинства гельминтозов.

препараты на основе легких ядов. По оценке специалистов Всемирной Организации Здравоохранения будущее противопаразитарной терапии принадлежит препаратам на основе целебных трав. Общеизвестно, что лекарственные растения хороши только в грамотных руках. Ученые Сибирского центра фармакологии и биотехнологии поставили перед собой задачу создать биологически активную добавку, эффективно уничтожающую полостных паразитов, без отрицательного воздействия на организм, и восстанавливающую здоровье органов пищеварительной системы. Использование оздоровительных свойств растений в биологически активных добавках является одним из приоритетов Сибирского центра фармакологии и биотехнологии, поскольку именно природные соедине-

ния оказывают мягкое, многогранное, комплексное исцеляющее действие на организм. Уникальные технологии синтеза, разработанные в СЦФБ, позволяют в десятки и сотни раз повысить эффективность использования фитосырья для биокоррекции заболеваний, поддержания и восстановления здоровья человека. Биологически активная добавка «Квinta» создана с применением контролируемого мелкодисперсного измельчения, обеспечивающего действие биодобавки, как в полости кишечника, так и попадание активных веществ в кровяное русло. В состав композиции «Квintы» входят 5 составляющих, пять природных источников – лекарственных растений:

- цветки пижмы,
- экстракт коры осины,
- экстракт травы полыни обыкновенной,
- экстракт семян тыквы,
- экстракт корня одуванчика.

Выбор лекарственных растений не случаен. С одной стороны, каждый из компонентов известен в фитотерапии болезней желудочно-кишечного тракта. Другое общее свойство для составляющих «Квintы» – противопаразитарная активность в отношении разных видов гельминтов. Некоторые из растений обладают одновременно

Пижма



противомикробным и противогрибковым действием, что является весьма существенным « бонусом » биодобавки и расширяет спектр ее применения.

Цветки пижмы.

Пижма обыкновенная – дикая рябина. Народное название это травы – глистник, поскольку свойства пижмы изгонять полостных глистов известно давно. Изучив химический состав, ученые нашли в пижме массу полезных для человека веществ. Это, прежде всего, горечи и эфирные масла, губительные для гельминтов (в основном, круглых и ленточных).

Пижма восстанавливает и поддерживает здоровье желудочно-кишечного тракта. Биофлавоноиды пижмы улучшают состав желчи, нормализуют ее отделение и выделение, способствуют стиханию воспаления и заживлению дефектов слизистой оболочки в желудке, кишечнике, желчном пузыре, поджелудочной железе. Содержатся в пижме и соединения с противомикробным действием. Не многие знают, что при неправильном использовании пижма проявляет свойства яда, поэтому самостоятельно использовать пижму не всегда безопасно.

Экстракт коры осины.

Осина – особенное дерево. В старину из осины мастерили купола церквей,

Осина



делали дверные пороги, ступеньки крыльца – древесина осины долговечна и не подвержена гниению. Издавна из осины делают лёгкую и прочную посуду, в которой не киснут щи и не прокисают соления. И это не случайно. Современные исследования выявили в древесине и в коре осины кладезь веществ, необходимых для здоровья человека. Это вещества (уникальные биофлавоноиды), губительны и для бактерий, и для более крупных паразитов. Доказана высокая активность коры осины против описторхоза и лямблиоза. Способность активных веществ осины остановить воспаление издавна используется при хронических воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта (гастриты, дуодениты, панкреатиты, холециститы, гепатиты). Кора осины способствует заживлению язв и эрозий желудка и кишечника, восстанавливает структуру и функции клеток слизистых оболочек пораженных органов.

Осина накапливает в коре минеральные компоненты: соли магния, железа, марганца, меди, молибдена, брома, никеля, кобальта. Эти микроэлементы необходимы для синтеза многих ферментов и витаминов, влияют на белковый, углеводный и азотистый обмен, улучшают состав крови, тканевое

дыхание, повышают иммунитет. Вещества, полученные из коры осины, защищают от разрушения клетки печени и поджелудочной железы, поэтому экстракты коры применяется в лечении гепатитов, панкреатитов, сахарного диабета. В составе «Квинты» действие полезных соединений этого чудесного растения гармонично сочетается с действием полезных веществ, содержащихся в других компонентах.

Экстракт травы полыни обыкновенной.

Полынь – еще одно удивительное растение, многогранно влияющее на организм человека. Другие названия растения: нехворощь, глистник, горечь. Полынь знали и широко применяли врачи древности. Считалось, что она обладает магическими свойствами и излечивает самые различные заболевания. Данные современных исследований позволили уточнить свойства и возможности полыни при лечении тех или иных болезней. Лекарственные свойства полыни определяются тем, что в ней содержатся эфирные масла, горькие, смолистые, дубильные вещества, витамины, минеральные элементы, фитонциды и др. Благодаря их удачному сочетанию полынь оказывает общеукрепляющее, противовоспалительное, заживляющее (противоязвенное),

Полынь обыкновенная



Семена тыквы



болеутоляющее действия, улучшает переваривание пищи и улучшает обменные процессы (в том числе и жировой обмен).

Противоглистное действие: уничтожение круглых и ленточных червей (аскарида, власоглав, анкилостомы, цепни).

Важно знать, что при неправильном применении полыни горькой проявляются и побочные эффекты действия. Поэтому в современной фитотерапии полынь применяется в сборах в сочетании с другими травами.

Экстракт семян тыквы.

Маленькие семена тыквы содержат в себе огромное количество полезных веществ. Они дают жизнь самым большим на земле плодам и обладают ценной для нашего организма способностью «очищать тело и выносить болезни». Активным веществом, определяющим противоглистное действие семян тыквы, является кукурбитин. Особенно ценным является то, что непереносимый для глистов, для человека кукурбитин абсолютно безвреден и не оказывает побочного действия: не раздражает слизистую кишечника и не вызывает интоксикаций. Кроме кукурбитина, семена тыквы содержат запас питательных и биологически активных веществ, поэтому оказываются полезными для восстановления здоровья желудочно-кишечного тракта, преодоления дисбактериоза кишечника, для нормализации обмена веществ и контроля веса. Необходимо уточнить, что лечебные свойства имеют кожура, семя и серо-зеленый верхний слой семян тыквы, то есть неочищенное семя. Очищенные семена теряют свои противоглистные свойства, т.к. кукурбитин содержится именно в этой тоненькой кожице, находящейся под кожурой. Технология синтеза



Одуванчик

«Квинты» позволяет использовать неочищенное семя и сохранить все его активные вещества.

Экстракт корня одуванчика.

В русской народной медицине одуванчик издавна считают «жизненным эликсиром» и применяют при самых разных заболеваниях. Современные исследования показали, что одуванчик относится к растениям, содержащим горечи.

В корнях найдены гликозид тараксандин горького вкуса, большое количество флавоноидов, гликоцидов (обладающих бактерицидными свойствами), витаминов, микроэлементов (большое количество железа). Биологически активные вещества одуванчика лекарственного также улучшают желчевыделительные процессы, снимают спазмы гладкой мускулатуры кишечника, поэтому обладают мягким слабительным свойством. Доказаны также антигельминтные, противовирусные, фунгицидные (противогрибковые) свойства одуванчика.

Таким образом, каждое из растений, входящих в состав «Квинты», содержит природные антипаразитарные вещества: эфирные масла, горечи, природные фитонциды, уничтожающие гельминтов на разных стадиях их развития. Компоненты «Квинты» улучшают работу органов пище-

варительной системы, стимулируют выделение пищеварительных соков и желчи, ускоряют моторику пищеварительного тракта, способствуя выведе-

нию гельминтов, активизируют обезвреживание паразитарных токсинов в печени, стимулируют антипаразитарный иммунитет.

Неоспоримые преимущества применения «Квинты»

- Эффективность в отношении борьбы с гельминтами и одновременно восстановление здоровья органов желудочно-кишечного тракта.
- В отличие от антибиотиков и синтетических противопаразитарных препаратов, целебные компоненты «Квинты» способны оказывать действие на несколько видов паразитов и на различных стадиях их развития.
- «Квinta» способствует сохранению и восстановлению нормальной микрофлоры кишечника.
- Возможность и безопасность проведения повторных курсов для уничтожения гельминтов на протяжении всего жизненного цикла, воздействуя и на молодые, и наличничные формы.
- Растения, входящие в состав «Квинты», активны в отношении многих штаммов микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов) уже приобретенной устойчивостью против антибиотиков. Поэтому «Квinta» не только не угнетает защитные силы организма, а наоборот способна усиливать иммунитет, помогая организму справиться с бактериальным и грибковым поражением.
- Действующие вещества «Квинты» находятся в сбалансированном комплексе, это усиливает и оптимизирует их действие.
- Безопасность для человека, практическое отсутствие побочных и аллергических реакций.

«Квinta» является эффективным средством поддержания здоровья пищеварительной системы и рекомендуется к применению, как для проведения противо-паразитарных курсов, так и в комплексной коррекции хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта.

«Квinta» рекомендуется к применению:

- при глистных инвазиях, паразитозах различной этиологии;
- для проведения профилактических противопаразитарных курсов, рекомендуемая частота курсов не реже двух раз в год, возможно, в сочетании или чередовании с «Биосинолом»;

«Квinta» эффективна в качестве вспомогательного средства при коррекции следующих заболеваний желудочно-кишечного тракта:

- хронические воспалительные заболевания желудка (гастриты) и двенадцатиперстной кишки (дуодениты);
- заболевания кишечника (энтероколиты, колиты, синдром раздраженного кишечника, дисбактериоз и др.);
- болезни желчевыводящих путей различной этиологии: холангиты, холециститы;
- заболевания поджелудочной железы (панкреатиты);
- как вспомогательное средство при лечении язвенной болезни;
- при коррекции веса и нарушении обмена веществ.

Противопоказанием к приему «Квинты» является только индивидуальная

непереносимость ее компонентов. Поскольку биодобавка не содержит биомодуль «Дизней» (фрагментированные нуклеиновые кислоты), «Квинту» можно применять в перерывах между курсами парафармацевтиков, содержащих биомодуль «Дизней», а также сочетать с их приемом.

В заключение хочется сказать, что наша планета дает нам все необходимое и служит источником сил, крепкого здоровья и долгих лет жизни. Древняя наука познания тайн воды, земли, воздуха и растений была рождена нашими предками, для которых знания полезных свойств окружающего их мира были не только благом, но и единственной возможностью выжить. С тех пор минули тысячелетия. Нам в наследство достался опыт и знания о чудодейственных силах растений. Нужно только правильно его использовать. Ученые Сибирского центра фармакологии и биотехнологии, сочетая знания о природных целебных источниках и эксклюзивные современные технологии синтеза фармакологических препаратов, расширяют линейку биологически активных добавок, делая доступными скрытые силы природы. Необходимо верить в себя и целительную силу природы. Вероятно, именно это следует считать основой при приеме биологически активных веществ в борьбе с болезнями. Призовите внутренние силы своего организма, позвольте себе наполниться неиссякаемой природной энергией. Представьте себе, как волшебный мир трав, цветов, растений, чистых природных источников и солнечного света дарит Вам силу и радость!

Таблица 1. Гельминтозы, наиболее часто встречающиеся на территории России и стран бывшего СССР.

Заболевание	Возбудитель	Место обитания в организме	Особенности заболевания
Аскаридоз	Круглый червь. Аскарида (<i>Ascaris lumbricoides</i>); Размеры: 25-40 см.	Взрослые аскариды обитают в тонком кишечнике, личинки мигрируют по организму.	Аскаридоз распространен повсеместно, за исключением зоны вечной мерзлоты. Источником возбудителей инвазии является больной человек. Заражение аскаридами происходит в результате заноса зрелых яиц из почвы в рот грязными руками или при употреблении в пищу овощей, ягод и фруктов, загрязненных фекалиями, содержащими яйца гельминта.
Анлизакидоз	Круглые черви. Личиночные стадии развития гельминтов родов анлизакид. <i>Anisakis Contracaecum, Pseudoterranova, Hysterothylacium</i> . Размеры: 4-6 см.	От глотки до толстого кишечника. Наиболее часто анлизакиды обнаруживаются в стенках желудка и тонкого кишечника. Иногда в желчном пузыре, протоках печени и поджелудочной железы.	Человек заражается при употреблении в пищу морских рыб и морепродуктов, в которых содержатся жизнеспособные личинки. Распространение кулинарных традиций Японии, Китая и стран Юго-Восточной Азии, где многие блюда готовятся из сырой или полусырой рыбы, ракообразных, кальмаров и других моллюсков создает условия для заражения на территории СНГ. Употребление в пищу сырой, недостаточно просоленной, или прокопченной рыбы и икры «платинки», также создает реальную опасность для распространения анлизакидоза.



Рис. 1 Анлизакиды в слизистой желудка

Заболевание	Возбудитель	Место обитания в организме	Особенности заболевания	Заболевание	Возбудитель	Место обитания в организме	Особенности заболевания	
Анкилостомидозы	 Круглые черви: анкилостома (<i>Ancylostoma duodenale</i>), некатор (<i>Necator americanus</i>). Размеры: 8-12 мм.	Верхние отделы тонкого кишечника, двенадцатиперстная кишка.	Заболевание распространено преимущественно среди населения тропической и субтропической зон, в странах Южной и Центральной Америки, Южной Азии, Африки. Очаги анкилостомы встречаются и на юге Европы (например, в Италии), в некоторых районах Грузии и Азербайджана. В связи с развитием туризма и миграции населения заболевание становится актуальным и на территории России, Украины, Казахстана, Белоруссии. Группой риска являются также шахтеры. Источником инвазии является только человек. Заражение происходит при контакте с почвой, загрязненной фекалиями или отходами (ходьба босиком, лежание на земле, выполнение сельскохозяйственных и земляных работ).			спускаясь в толстую кишку, образуют цисты, которые выделяются с калом во внешнюю среду.	ку, при наличии фекальных загрязнений окружающих предметов. Часто имеет место реинвазия (самозаражение) грязными руками.	
Гименолепидоз	 Ленточный червь Цепень карликовый (<i>Hymenolepis nana</i>). Размеры: 15-45 мм.	Тонкий кишечник, двенадцатиперстная кишка.	Основным источником заражения является человек. Факторами передачи могут служить загрязненные яйцами гельминта руки, дверные ручки, а также мухи и тараканы. Человек для этого гельмinta является одновременно промежуточным и окончательным хозяином. Жизненный цикл карликового цепня характеризуется последовательным развитием личиночной и взрослой стадии в тонком кишечнике человека.		Метагонимоз	Плоский червь, сосальщик (<i>Metagonimus yokogawai</i>). Размеры: 1-2,5 мм.	Паразитирует в тонком кишечнике, двенадцатиперстной кише.	Заболевание широко распространено в Китае, Корее, Японии, в бассейне Амура. На Дальнем Востоке России пораженность достигает от 20% до 70%. Человек заражается при употреблении в пищу недостаточно термически обработанных инфицированных рыб.
Дифиллоботриоз	 Ленточный червь, 12 видов, наиболее распространен и лучше других изучен широкий лентец (<i>Diphyllobothrium latum</i>). Размеры: 2-10 м.	Тонкий кишечник, двенадцатиперстная кишка.	В России дифиллоботриоз регистрируется в Карелии, Красноярском крае, республике Саха, на острове Сахалин. Человек заражается, употребляя в пищу недостаточно термически обработанную рыбу (щука, карп, окунь, налим, судак и др.), сырую, малосольную икру. Резервуарными хозяевами, в которых происходит накопление личинок лентца, могут становиться крупные хищные рыбы, в том числе лососевые. Зараженность рыбы в реках и озерах составляет от 10 до 86%.		Трихинеллез	Круглый червь Трихинела. Три вида трихинела: <i>Trichinella spiralis</i> , <i>Trichinella nativa</i> и <i>Trichinella nelsoni</i> . Размеры: до 3 мм.	В половозрелой стадии паразитируют в стенке кишечника, а в личиночной — в поперечно-полосатой мускулатуре, кроме мышцы сердца.	Природные очаги встречаются на всех широтах земного шара и на всех континентах, кроме Австралии. Трихинеллез возникает преимущественно вспышками, охватывающими иногда большое число людей. Преобладает заражение человека вследствие употребления неправильно термически обработанной свинины подворного убоя (более чем в 95% случаев). От мяса диких животных (кабан, медведь, барсук) заражаются около 30%.
Клонорхоз	 Плоский червь, сосальщик. Двусторонний китайская (<i>Clonorchis sinensis</i>). Размеры: 10-20 мм.	Желчевыводящие пути внутрипеченные и внепеченочные, поджелудочная железа.	Человек заражается при употреблении в пищу недостаточно термически обработанных инфицированных рыб и раков. Клонорхоз широко распространен в Китае, Корее, Японии, в бассейне Амура и Приморье. В нижнем Приамурье, на участке от Хабаровска до Комсомольска-на-Амуре пораженность достигает более 20% (среди коренного населения).		Трихостронгилоидоз	Круглый червь трихостронгилоиды семейство <i>Trichostrongylidae</i> . Размеры: 0,5 см.	Преимущественно поражение тонкого кишечника, двенадцатиперстной кишки.	Заражение человека происходит при употреблении в пищу немытых овощей и зелени, важным фактором передачи служат загрязненные руки. Заболевание распространено во всех странах с влажным и теплым климатом, в России — в центральных областях, европейской части и на Дальнем Востоке.
Лямблиоз	 Лямблии. <i>Lamblia intestinalis</i> (<i>Giardia lamblia</i>) — относится к простейшим. Размеры: 8-14 мкм.	Существует в вегетативной и цистной формах. Вегетативные формы, паразитирующие в двенадцатиперстной кишке и желчевыводящих путях,	Лямблии распространены во всех частях света, уровень заболеваемости колеблется в пределах 0,5-18 % и заметно повышается. Среди детей пораженность лямблиями колеблется в пределах 27-70%. Наиболее частый путь заражения — вода, пищевые продукты, содержащие цисты лямблей. Лямблии могут передаваться и от человека к челове-		Трихоцефалез	Круглый червь Власоглав, <i>Trichocephalus trichiurus</i> . Длина 30-45 мм	Начальный отдел толстого кишечника, двенадцатиперстная кишка.	Паразитирует власоглав только у человека. По количеству зараженных трихоцефалез занимает в России второе место после аскариоза. Заражение происходит в результате заноса зрелых яиц из почвы в рот грязными руками или при употреблении в пищу овощей, ягод и фруктов, загрязненных фекалиями, содержащими яйца гельмinta.
					Фасциолез	Плоский червь, сосальщик двусторонней печеночной (<i>Fasciola hepatica</i>) и двусторонней гигантской (<i>Fasciola gigantica</i>).	Печень и желчевыводящие пути.	Встречается почти во всех регионах мира. Источником инвазии являются травоядные животные. Заражение человека происходит при питье сырой воды и употреблении в пищу растений.

Заболевание	Возбудитель	Место обитания в организме	Особенности заболевания
Энтеробиоз 	Круглые черви Острицы (<i>Enterobius vermicularis</i>) Размеры: до 12 мм.	Нижний отдел тонкого кишечника и толстый кишечник. Ночью самки выходят в прямую кишку и на кожу вокруг заднего прохода.	Энтеробиоз очень распространен и считается самой распространенной инфекцией в мире. Заражение происходит через грязные руки или загрязненные предметы. Заражение может произойти и при загрязнении рук от постельного или нательного белья, куда яйца попадают с тела больного человека. В переносе яиц остриц доказана роль мух и тараканов.
Описторхоз 	Плоский червь, сосальщик. Описторхий (<i>Opisthorchis felineus</i>). Размеры: до 13 мм.	Желчевыводящие пути внутри - и внепеченочные.	Встречается у населения бассейнов Оби и Иртыша (Западная Сибирь, Казахстан), Камы (Пермская обл.), Днепра (некоторые районы Украины), Волги, Дона, Донца, Сев. Двины, Немана. Заражение человека и животных происходит при употреблении в пищу сырой, недостаточно прожаренной, слабо просоленной рыбы.
Стронгилоидоз 	Круглый червь (нитевидная нематода) Кишечная угрица (<i>Strongyloides stercoralis</i>). Размеры: до 2 мм.	Паразитируют в двенадцатиперстной кишке, реже по всему тонкому кишечнику, в слепой и ободочной кишках, иногда проникают в привратник желудка, желчные ходы, протоки поджелудочной железы.	Очаги стронгилоидоза зарегистрированы в большинстве стран мира, пораженность населения особенно велика в странах с теплым и влажным климатом: в Африке и Юго-Восточной Азии, Азербайджане, Грузии и Украине (1,5-2% в лесостепной зоне). В России, в Краснодарском крае. Заражение происходит при контакте обнаженных участков кожи с обсемененной почвой или при попадании в рот овощей, загрязненных почвой, личинки проникают в кожу и с током крови мигрируют в капилляры легких, оттуда по дыхательным путям проникают в трахею, глотку и через пищевод в тонкий кишечник.
Тениоз 	Ленточный червь Свиной цепень (<i>Taenia solium</i>). Размеры: 1,5-2 м.	Тонкий кишечник. Может проникать в кровеносные сосуды, в стенки кишки и разноситься по всему организму. Чаще их обнаруживают в головном и спинном мозге, в глазах, в коже, в мышцах.	Заболевание распространено повсеместно. Заражение происходит через пищу, воду, загрязненные возбудителями руки.
Токсокароз 	Круглый червь (нематода) – токсокара (<i>Toxocara canis</i>). Размеры: 4-10 см.	Из проглощенного яйца в тонком кишечнике выходят личинки, которые проникают в кровоток и разносятся по органам. В мелких сосудах они «куются» из кровеносного русла и оседают в легких, печени, сердце, почках, головном мозге, глазах.	Основной источник опасности – собаки, домашние и бродячие, независимо от возраста, пола, породы. По данным исследователей частота зараженности собак токсокарами достигает 93%. Заражение человека происходит при попадании яиц через рот с грязными руками, пылью.