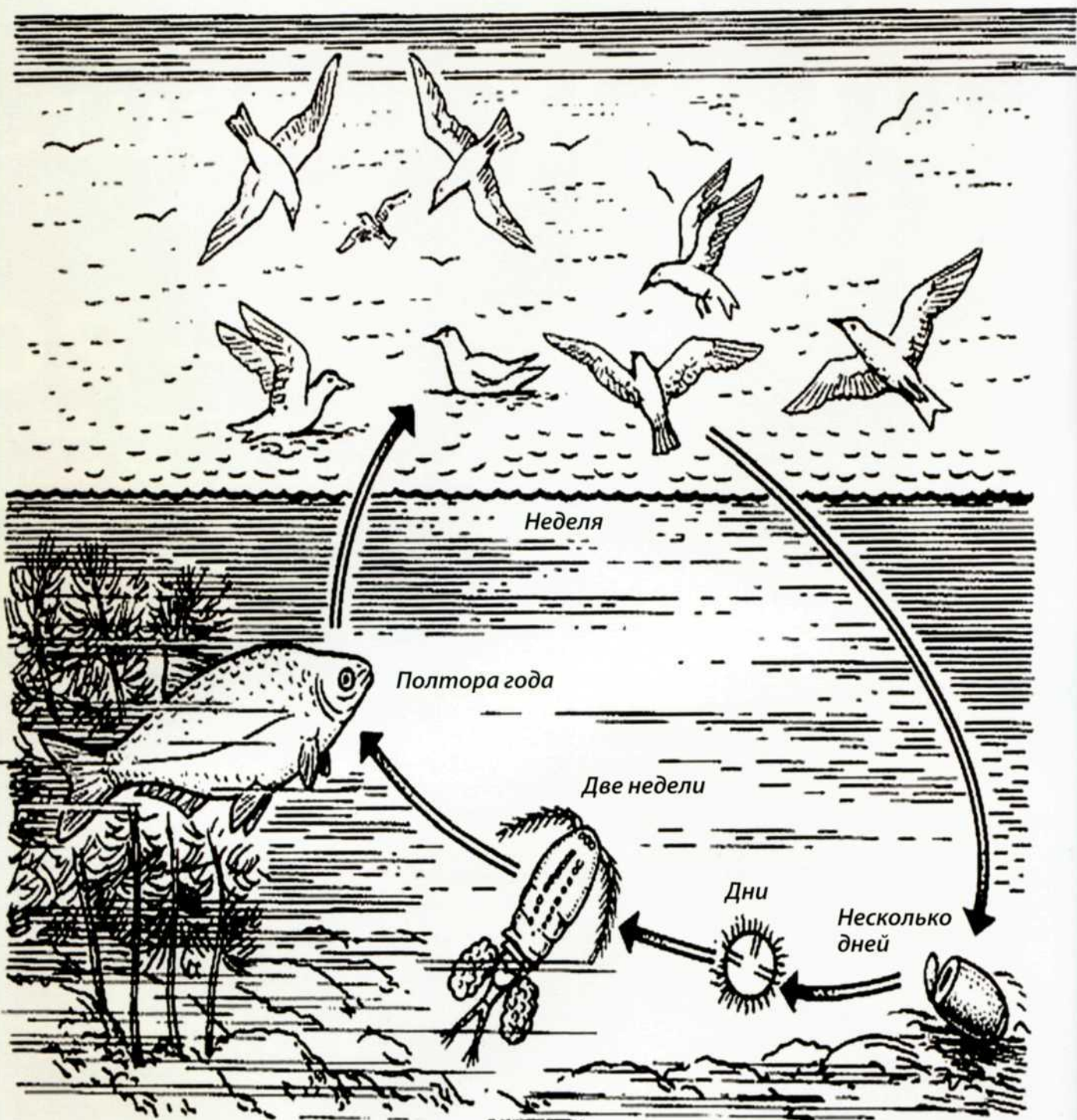


Олег Юнчис Ихтиозоонозы



Заболевания человека и животных

Рыбы в естественных водоёмах всегда имеют паразитов разных систематических групп: наружных (эктопаразитов), внутренних (эндопаразитов). Такое положение является нормальным. Комплекс паразитов - простейших, паразитических ракообразных, плоских и круглых червей - составляет паразитоценоз конкретной рыбы. Чаще всего мы видим крупных паразитических червей, с которыми встречаемся на рыбалке или при разделке рыбы. Не все ихтиопаразиты опасны для здоровья человека. К сожалению, большинство людей не знает, какие черви являются опасными для здоровья, а какие такой опасности не представляют.

Даже люди, имеющие биологическое образование, допускают ошибки и вводят в заблуждение окружающих. Телевидение смотрит колоссальное количество людей, большой популярностью пользуются программы, посвященные диким животным, одной из таких любимых телезрителями программ является «Рейтинг Баженова». В большинстве передач автор биолог даёт советы, как добывать и использовать «подножные» корма. В одном из сюжетов Баженов выходит на берег озера, видит лежащих на берегу погибших подлещиков, и в это время над водой появляются спинка и спинной плавник леща. Баженов говорит: «Эту рыбу есть нельзя, она заражена солитёром». Автор совершает грубейшую ошибку. Дело в том, что солитёр - дифиллоботриум латум - никогда не заражает карповых рыб, а заражает щуку, окуня, налима и ерша.

Очень часто на берегах рек и озер можно видеть выброшенных лещей, густеру и других карповых рыб, у которых из брюшной полости высовывается большой белый, медленно сокращающийся гельминт - лигула. Эта рыба была поймана рыбаками, но ошибочно выброшена в виду того, что они считали её зараженной солитером. Лигула - крупная цестода длиной 10-15 см, шириной до 1 см, паразитирует в брюшной полости карповых рыб: леща, густеры, рыльца, уклей, плотвы. Именно из-за этого гельминта люди выбрасывают рыб, считая их зараженными солитёрами, хотя они не представляют опасности для человека. Эта цестода, паразитирующая у карповых рыб, является личиночной стадией взрослого червя лигулы. После того, как эту крупную личинку съедает рыбацкая птица, на-

пример цапли, в пищеварительном тракте птицы происходит её созревание, а затем откладывание яиц. Яйца паразита попадают в воду с калом птицы, из яиц выходят личинки, которую съедает рачок циклоп. Зараженного циклопа съедает карповая рыба и заражается лигулой. Лигулез является тяжёлым заболеванием карповых рыб, обычно оканчивающимся их гибелью.

Следует отметить, что близкие по систематическому положению гельминты, встречаются и у карасей, и они похожи по внешним признакам, но меньших размеров, относятся к другому виду - диграмма. Этот гельминт, также как и возбудитель лигулеза, вызывает гибель карасей. Близкий к этим двум видам гельминт встречается и у колюшек, называется он шистоцефалус. Все эти гельминты крупные и людьми ошибочно принимаются за солитёров, но они не могут заразить человека и других животных. Рыба, зараженная этими паразитическими червями, должна быть съедена птицами. Эти гельминты не вызывают заболевания рыбацких птиц (цапли, чайки и т.д.) но, находясь в рыбе, они обязательно вызовут её гибель. Заболевание рыб - лигулез - иногда называют «бешенством» рыб. Зараженная рыба вынуждена выпрыгивать из воды из-за того, что гельминт сдавливает её внутренние органы. Она всплывает и ложится на бок, держится на мелководных участках водоёма, в местах, не подверженных воздействию ветра и течения, там, где чаще всего находится рыбацкая птица. Птицы замечают такую рыбу, клюют её, и из брюшной полости высовывается часть червя, которого птицы съедают в первую очередь и заражаются.

Мне приходилось встречаться на Волге с профессиональными старыми рыбаками, которые считали, что это не паразит (лигула), а молоки рыб, деликатес, и они жарили этих червей и ели их с большим удовольствием без ущерба для своего здоровья. Путаница в степени опасности паразитических червей для здоровья человека имеет место и при контакте с другими видами рыб. Часто, вылавливая или приобретая рыб - налима, окуня, карпа - мы видим, что из их анального отверстия торчит гельминт и считаем, что это солитер. На самом деле это другие паразиты рыб и они совершенно не опасны для человека. У налима может

паразитировать зуботриум, у окуня протеоцефалюс, у карпа ботриоцефалюс или кариофиллеус, и они не заражают человека, являясь только рыбными паразитами.

Опасность для людей и животных представляют личиночные стадии некоторых видов паразитических гельминтов, чаще всего не замечаемые людьми из-за их маленьких размеров. Все плоские и круглые паразитические черви имеют сложный цикл развития, в который входят промежуточные, окончательные и факультативные хозяева. Размножение этих гельминтов происходит при помощи откладки яиц, когда они находятся в окончательных хозяевах. Яйца паразитических червей попадают в воду и у некоторых видов они должны быть проглочены циклопами (первым промежуточным хозяином), в теле которых они развиваются определенное время. Зараженного первого промежуточного хозяина циклопа должна съесть рыба определенного вида, заражается рыба, только после того, как он пробудет у первого промежуточного хозяина и созреет. Если рыба является окончательным хозяином, то гельминт созревает в ней. Если он находится на стадии личинки, то рыба становится вторым промежуточным хозяином. Таким образом, у некоторых паразитических червей в цикле развития могут быть два промежуточных хозяина, как у опасного для человека и животных широкого лентеца дифиллоботриума латум. У возбудителя дифиллоботриоза первым промежуточным хозяином является циклоп, вторым - рыбы: щука, налим, окунь, ёрш. Только эти виды рыб являются хозяевами личинок дифиллоботриума, т.е. солитера. Как правило, при разделке рыбы люди не замечают личинок дифиллоботриума в мышцах и икре, хотя они обладают подвижностью, но имеют малый размер - всего 3-4 мм. Если с водой выпить циклопа, зараженного личинкой солитера, то заражение не произойдет. Заражение человека происходит при употреблении сырой, недостаточно термически обработанной инвазированной рыбы и икры.

У человека широкий лентец живет десятилетиями лет, вырастает до 10-30 метров длиной и вызывает тяжелейшее заболевание. Особенно много личинок широкого лентеца имеется в икре щуки. У судака и лосося встречается другой лентец - дифиллоботриум дендритикум, для которого человек является факультативным хозяином этого гельминта, а окончательным - рыбацкие птицы, у которых гельминт живет несколько лет. У человека этот гельминт живет не более года, достигая длины около 1 метра.

В природе очаг дифиллоботриоза в реках, озерах поддерживается волками, медведями, лисами, норками, кабанами и человеком при не соблюдении им гигиены. Дифиллоботриум распространен в Европейской и Азиатской частях России.

На Дальнем Востоке у кеты, чавычи, горбуши, кижуча паразитирует другой вид дифиллоботриид - дифиллоботриум клевановский, окончательными хозяевами которого являются медведь, ластоногие, человек. Этот паразит, в отличие от дифиллоботриума латума, не может мигрировать в мышцах, т.к. находится в цисте. Особенно часто заражение солитером происходит при употреблении в пищу свежее просоленной щуцьеи икры, свежей (талы, строганины) или свежей просоленной зараженной рыбы. Дифиллоботриум, паразитируя в кишечнике человека, вызывает общее ослабление организма, расстройство пищеварения, тошноту, обмороки, анемию, вплоть до летального исхода. При холодном посоле рыбы личинки дифиллоботриид гибнут через 9-12 дней, при теплом - через 8 дней. Промораживание убивает личинок паразита при температуре - 20 градусов через 12 часов.

Помимо перечисленных паразитических червей, в рыбе встречаются и другие группы опасных для человека, например дигенетические сосальщики - трематоды. Взрослые трематоды имеют плоскую форму, головную и брюшную присоски, тело размером до 10 мм. Эти паразиты также имеют двух промежуточных хозяев, как и цестоды. Первый - это моллюск, второй - рыба, окончательный хозяин - плотоядные животные - кошки, норки, собаки, а также человек. К этой группе относятся описторхис фелинеус (кошачья двуустка), возбудитель описторхоза, псевдомфистомум трункатум, возбудитель псевдомфистомоза, клонорхис синензис, возбудитель клонорхоза, метагонимус иокогаваи, возбудитель метагонимоза. Из яиц этих паразитов, попавших в воду, выходит подвижная личинка, которая находит моллюсков определенного вида, внедряется в них. В печени моллюска происходит размножение паразита, там он проходит несколько стадий развития, достигает стадии метацеркария, выходит из тела моллюска и образует стадию церкария. На стадии церкария личинка паразита имеет стреловидную форму с крыловидными отростками на заднем конце, обладает подвижностью. Обычно она живет до двух дней, и за этот период активно отыскивает рыбу определенного вида и внедряется под кожу рыбы, теряя хвостовой отдел. В мышцах

рыб из внедрившихся метацеркарий образуются личинки, которые заключаются в цисты размером 0,17-0,21 мм, т.е. столь малых размеров, что их не видно невооруженным глазом.

Распространение трематод связано с распространением их первых промежуточных хозяев моллюсков. Например, моллюск кодиелла является первым промежуточным хозяином трематоды, вызывающей описторхоз. Эти моллюски предпочитают мелководные хорошо прогреваемые заиленные водоёмы с медленным течением. Основными районами распространения описторхоза являются притоки рек Волги и Камы, реки Обь и Енисей. В районах распространения описторхоза вторыми промежуточными хозяевами являются: язь, елец, плотва, красноперка, лещ, голавль, синец, белоглазка, чехонь, жерех, линь, пескарь, укляк, верховка, щиповка, голяк. У зараженных рыб паразиты не вызывают патологии, а у людей, употребляющих в пищу инвазированных рыб, вызывают тяжелейшее заболевание печени, желчного пузыря и поджелудочной железы. Иногда описторхоз является причиной появления желтухи и злокачественных опухолей печени и поджелудочной железы.

Основной мерой профилактики описторхоза является исключение из употребления в пищу сырой, слабосоленной, копченой рыбы из мест распространения описторхоза. Уничтожение личинок описторхиса происходит при замораживании рыбы при температуре минус 28 градусов не менее 32 часов.

Другое трематодозное заболевание, псевдофистомоз, распространено в Московской, Ивановской, Саратовской, Воронежской, Астраханской, Свердловской областях, в бассейнах рек Волги и Дона. Вторыми промежуточными хозяевами этого заболевания являются карповые рыбы: красноперка, густера, лещ, плотва, елец. В природе очаг псевдофистоматоза под-

держивается выдрами, хорьками, енотами, норками. Это заболевание схоже по клиническим признакам с описторхозом.

На Дальнем Востоке есть несколько трематодозных возбудителей болезней человека, передаваемых рыбами, например, возбудитель клонорхоза распространён на Дальнем Востоке в бассейне рек Амура и Уссури, у рыб семейства карповых. Другой возбудитель трематодоза человека метагонимоза и нанофитоза встречается у карповых, сиговых и ленок в бассейнах рек Амура, Уссури и рек о. Сахалина. Эти паразиты у человека и животных вызывают воспаление пищеварительного тракта, диарею.

В водоёмах бассейна Аральского моря у щук, шипа, и карповых рыб паразитирует личинка круглого червя диоктофимус ренале, окончательными хозяевами которого являются шакалы, кабаны и другие хищные животные, и может заразиться и человек. У людей, употребляющих в пищу сырую или не достаточно подвергнутую термической обработке рыбу, этот паразит вызывает тяжёлое заболевание почек.

В водоёмах Дальнего Востока у раков, креветок встречаются паразитические трематоды рода парагонимус, которыми человек заражается при употреблении в пищу сырых продуктов. При заражении у человека возникают легочные заболевания и заболевания мозга, часто оканчивающиеся летальным исходом. Для предотвращения этого заболевания при употреблении в пищу крабов и креветок необходимо кипятить не менее 15 минут.

Всего в мире известно 32 вида возбудителей трематодозных заболеваний человека и животных, передающихся от пресноводных рыб.

Основой профилактики ихтиогельминтозов является исключение из употребления в пищу рыбы, не подверженной глубокой термической обработке или длительному замораживанию.



Об авторе:

Олег Николаевич Юнчис – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, специализация – болезни рыб, экологическая паразитология. Стаж декоративного рыбоводства – 61 год. Профессиональный ихтиопатолог (стаж 51 год), 39 лет проработал в лаборатории «Болезни рыб» ГосНИОРХ, из них шесть лет заведовал лабораторией. В настоящее время – главный ихтиопатолог Санкт-Петербургского океанариума (с его основания – четыре года). Автор около 200 научных работ.