

© Коллектив авторов, 2003

В.Е. Поляков, А.Я. Лысенко, Т.Н. Константинова, Т.И. Августина

ТЕНИОЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Медицинский центр Управления делами Президента Российской Федерации, кафедра тропических и паразитарных болезней Российской медицинской академии последипломного образования, Москва

Тениоз — пероральный биогельминтоз с ксенотрофным механизмом передачи, из группы цестодозов, вызываемый свиным (вооруженным) цепнем — *Taenia solium*, — который в стадии половой зрелости паразитирует только в тонкой кишке человека (дефинитивного, окончательного хозяина), а в личиночной (финна, цистицерк) стадии — в организме промежуточного хозяина — домашней свиньи, дикой свиньи, редко собаки, кошки и иногда человека (см. рисунок) [1—9].

Тениоз встречается повсеместно, где развито свиноводство (многие страны Азии — Индия, Китай, Казахстан и др., Латинской Америки, Африки, в Европе — Украина, Белоруссия, Литва, Латвия, Эстония, Молдавия, Польша, Чехия, Болгария и др.). В России ежегодно регистрируется до 500 случаев тениоза в год. Примерно 5—7% инвазированных составляют дети. Среди заболевших преобладают работники свиноводческих хозяйств и ферм, мясокомбинатов, домохозяйки [1—10].

Паразит относится к плоским (ленточным) червям. Длина его варьирует от 2 до 6 м. На головке (сколексе) паразита, имеющей диаметр всего 2 мм, располагаются 4 мышечные присоски, хорошо развитый хоботок и двойная корона крючьев в количестве 22—32 (отсюда название цепня — «вооруженный»). Стробила (тело) этого червя состоит из многочисленных проглоттид (члеников), число которых приближается к тысяче. Членики, располагающиеся вслед за шейкой цепня, — бесполое, а в середине и в конце стробилы — гермафродитные и зрелые, прямоугольной формы, размером 5—6×10—12 мм. В каждом зрелом членике имеется матка со срединным стволом и 8—12 ответвлениями от него в каждую сторону. В членике содержится до 50 тыс. яиц, каждое с зародышем (онкосферой). Яйцо свиного цепня имеет такие же размеры и морфологические признаки, как и яйцо бычьего цепня, их практически невозможно отличить. Зрелые членики отделяются от стробилы и выделяются инвазированным человеком в основном при дефекации.

Яйца (онкосферы) устойчивы во внешней среде. Они выносят высыхание в течение 10 месяцев, сохраняются в воде до 4 месяцев, перезимовывают под снегом 8—9 месяцев. Онкосферы свиного цепня гибнут под действием 5% раствора карболовой кислоты за 10 ч, 10—20% растворов лизола — за 6—8 ч, 10—20% растворов хлорной извести — в течение 5—6 ч [2—4, 6—9].

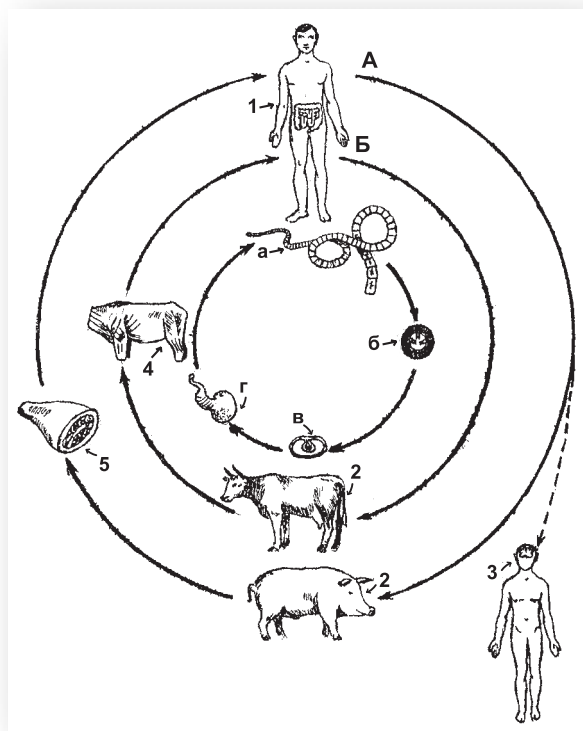


Рисунок. Жизненный цикл возбудителей тениоза — *Taenia solium* (А) и тениаринхоза — *Taeniarrhynchus saginatus* (Б).

1 — окончательный хозяин; 2 — промежуточные хозяева; 3 — хозяин *Cysticercus cellulose*; 4 — говядина; 5 — свинина; а — цепень; б — онкосфера; в — цистицерк с свернутым сколексом; г — цистицерк с вывернутым сколексом.

Промежуточный хозяин (чаще домашняя свинья) заражается яйцами, содержащими онкосферы, при поедании кормов или трав, загрязненных фекалиями инвазированного человека, либо при беспрепятственном доступе животных в сельской местности к отхожим местам и помойкам, где могут находиться фекалии инвазированного свиным цепнем человека. В желудочно-кишечном тракте животных онкосферы освобождаются от оболочек, проникают в кровеносные сосуды и заносятся в подкожную клетчатку, мышечную ткань, внутренние органы и мозг животного. Через 60—70 дней здесь образуются личинки — цистицерки (финны). Они похожи на пузырьки с жидкостью и ввернутой внутрь вооруженной крючьями головкой. Цистицерки имеют размеры в среднем 10x20 мм. В этой стадии гельминт становится инвазионным для человека. В организме свиней цистицерки находятся пожизненно, но разность для человека сохраняют 2—3 года.

Человек заражается при употреблении зараженного цистицерками сырого или полусырого мяса, сала, шпига, внутренних органов (печени) свиньи, кабана, не подвергнутых необходимой кулинарной обработке.

Характерна сезонность заражения — чаще в ноябре—декабре. Это традиционное время забоя свиней. К этому времени бывают приурочены семейные праздники с приглашением большого числа родственников, друзей и других гостей, устройством застолья с размахом. Возможно заражение человека яйцами свиного цепня и через загрязненные фекалиями большого количества овощей и немытые руки. В этом случае человек становится промежуточным хозяином, зараженным цистицерками, так как яйца гельминта не распознают своего биологического хозяина, и в организме человека их развитие происходит аналогично развитию в организме свиней. Цистицеркоз может развиваться и в результате попадания яиц свиного цепня из кишечника инвазированного человека в желудок (аутоинвазия) при тошноте, рвоте и ретроперистальтике [2, 3, 6—9].

В просвете тонкой кишки человека головка цистицерка, вышедшего из мяса, выворачивается наружу, прикрепляется присосками и крючьями к стенке кишки. Оболочка цистицерка переваривается. От шейки начинают расти проглотицы (членики).

Патогенез и клинические проявления. Период паразитологической инкубации составляет 6—12 недель. Однако клинические проявления тениоза могут начаться уже через 2—3 недели после заражения. Состояние человека (в частности, ребенка) заметно ухудшается.

Воздействие свиного цепня на организм ребенка многообразно. Отмечаются поступление большого количества продуктов жизнедеятельности паразита, раздражение нервных окончаний в стенке кишечника, сдавление, ущемление и повреждение слизистой оболочки кишечника присосками и

крючьями. Это приводит к нарушению ассимилятивно-диссимилятивного равновесия, задержке развития, гиповитаминозу, дисфункции кишечника, отрицательным нервно-рефлекторным реакциям, общему токсико-аллергическому воздействию на организм ребенка и нарушению микробиоценоза кишечника [2, 3, 7, 9].

Основные клинические проявления тениоза следующие: нарушение аппетита (повышение, затем понижение), тошнота, рвота, ощущение препятствия в горле, схваткообразные боли в животе, учащение стула, зуд в области анального отверстия, раздражительность, головокружение, нарушение сна, потеря массы тела, постоянное или периодическое выделение члеников при дефекации. Часто тениоз протекает бессимптомно.

Выраженность клинических проявлений тениоза у детей зависит от возраста ребенка и времени, прошедшего от момента заражения. Чем моложе ребенок, тем более бурно и остро развивается у него клиника тениоза. То же самое зависит и от фактора времени. Первые скудные клинические проявления сменяются разнообразной палитрой симптомов. Сначала может наблюдаться необъяснимое повышение аппетита, однако оно быстро сменяется его снижением вплоть до полной потери — анорексии. Это связано с тем, что часто прием пищи провоцирует отрицательный нервно-рефлекторный ответ в виде ощущения кома в горле, отрыжки, тошноты, рвоты, гиперсаливации, схваткообразных болей по всему животу, учащения стула с наклоном к поносу, проявления астеновегетативного синдрома.

Почти у 80% детей выражена резкая схваткообразная боль в животе. Она может быть вокруг или около пупка, в правой половине живота, в илеоцекальном углу, в правом подреберье, в эпигастриальной области, опоясывающей. Боль часто не связана с приемом пищи, возникает среди полного здоровья, носит спастический характер и бывает такой интенсивности, что ребенок может кричать и плакать от невыносимой боли.

В гемограмме при тениозе выявляют гипохромную анемию, умеренный лейкоцитоз с гранулоцитозом за счет сегментоядерных нейтрофилов, сдвигом влево до палочкоядерных нейтрофилов и даже до миелоцитов, иногда умеренную эозинофилию и увеличенную СОЭ.

Развитие острой механической (обтурационной формы) кишечной непроходимости и/или перфорации кишечника на почве тениоза встречается у детей крайне редко [2, 3, 7, 9].

Диагностика тениоза более трудна, чем тениаринхоза, потому что при тениозе членики редко выползают из анального отверстия активно и инвазия остается незамеченной. В целом диагностика основывается на копроовоскопическом исследовании фекалий методами обогащения и выявлении в кале яиц, члеников или самих паразитов. Для

исследования применяют макро- и микроскопические методы (общий просмотр фекалий, просмотр через лупу разведенной суспензии кала в темных пластмассовых кюветах, способ отстаивания), микроскопические методы (Калантарян, Фюллеборна и др.). Для тениоза характерным является обнаружение яиц гельминта именно в пробах фекалий, а не в перианальном соскобе (как при тениаринхозе).

Дифференциальная диагностика тениоза проводится с обтурационной формой кишечной непроходимости, острой инвагинацией тонкого кишечника, острым аппендицитом. В пользу тениоза свидетельствуют нечеткая локализация боли, ее перемещение в области живота, отсутствие мышечной защиты и симптомов раздражения брюшины вне приступа боли, шумная перистальтика кишечника, слышимая на расстоянии, склонность к частому и обильному кашицеобразному стулу или поносу. Характерны анамнестические сведения о разборчивости в еде, плохом аппетите, отказе от еды, необходимости насильного кормления ребенка, выраженной потере массы тела, похудании. Для тениоза, в отличие от указанных выше заболеваний, характерны гиповитаминоз В₁ (сухой язык темно-красного цвета со слабо выраженными сосочками), гипотрофия, слабость в ногах, судороги, жжение в подложечной области, кожные парестезии (мурашки, покалывания, жжение в коже), «мраморные» холодные конечности, проявления астеновегетативного синдрома в виде раздражительности, мнительности, бессонницы, подавленности, угнетенного состояния, токсико-аллергические проявления (сыпь, экзема), эпилептиформные судороги и синдром Меньера.

В диагностике могут помочь данные эпиданамнеза — сведения об убое свиней и употреблении свинины, участии в большом праздничном застолье, где обильно угощали блюдами из мяса, сала, печени свиньи домашней или свиньи дикой (кабана).

Следует обратить внимание на то, что персонал клиничко-диагностических лабораторий должен с большой осторожностью относиться к исследованию проб фекалий независимо от показаний к обследованию. Возможно заражение цистицеркозом, стронгилоидозом, а также инфекциями, вызываемыми простейшими, вирусами, бактериями [2, 7, 9, 11—16].

Лечение осуществляется современными эффективными препаратами в стационарных условиях (фенасал не применяют из-за риска развития цистицеркоза) [7, 9, 17—22].

Празиквантель (Бильтрицид) назначают в точной дозе 5—10 мг/кг. Препарат не назначают детям в возрасте младше 2 лет. Суточную дозу принимают однократно во время еды, хорошо разжевывая таблетки.

Побочные явления развиваются редко, выражены слабо, проходят быстро, не требуют особого

лечения и чаще проявляются при интенсивности инвазии. Из побочных проявлений иногда отмечаются боль в животе с тошнотой или без нее, головная боль, легкое оцепенение, кожный зуд, небольшое повышение температуры, судороги.

Диспансерное наблюдение. Поскольку при тениозе ни один препарат не обеспечивает 100% излечения при однократном курсе, а регенерация стробил может завершиться через 1—4 месяца, диспансерное наблюдение продолжают не менее 4 месяцев. За это время, кроме клинического наблюдения, проводится двукратное исследование кала на яйца гельминтов (через 2 и 4 месяца). Если результат исследования положителен, однодневный курс лечения повторяют. После 4 месяцев наблюдения и отрицательных анализов кала на яйца гельминтов переболевшего можно снять с учета [7, 9, 23].

Прогноз при тениозе серьезный, так как при этом гельминтозе всегда сохраняется опасность развития такого тяжелого осложнения, как цистицеркоз [7, 9, 23].

Эпидемиология. Тениоз — биогельминтоз с ксенотрофным механизмом передачи возбудителя, что подразумевает заражение при употреблении в пищу термически недостаточно обработанных тканей и органов инвазированных животных. Главным различием тениаринхоза и тениоза является то, что инвазированный тениозом человек представляет опасность в качестве источника инвазии не только для животных, но и для других людей и самого себя. При заражении яйцами свиного цепня у человека может развиваться тяжелая, иногда смертельная разновидность инвазии — цистицеркоз, тканевая, личиночная фаза тениоза. В этом отношении можно считать, что тениоз в некоторых случаях может передаваться контактным путем (наподобие энтеробиоза). Для предотвращения заражения яйцами свиного цепня и проводятся основные противоэпидемические мероприятия. Больного тениозом необходимо лечить в условиях специализированного стационара с соблюдением гигиенического режима, специальной обработкой фекалий. Ребенок (по возможности) и члены семьи должны быть хорошо информированы об опасности, угрожающей им. Необходимо убедить всех в необходимости выполнения правил личной гигиены до полного излечения больного и окончания периода диспансерного наблюдения (по крайней мере). При выявлении ребенка, больного тениозом, в центр Госсанэпиднадзора направляют экстренное извещение. Эпидемиологическое обследование проводится с целью выявить других лиц, которые могли заразиться в очаге, выявить животное, послужившее источником возбудителя, и организовать контроль мяса — возможного фактора передачи. Факторами передачи цистицерков (финн) свиного цепня человека является термически недостаточно обработанное мясо свиней, диких кабанов. Опасны такие

блюда, как шашлык на углях, кюфта, люля-кебаб, кутабы, вяленая колбаса и др. Повара заражаются при пробовании сырого фарша. Наиболее заражены мышечные ткани, в меньшей степени — внутренние органы животных. Опасно употребление мяса животных, не прошедшее ветеринарно-санитарную экспертизу. Следует отметить, что в процессе помела мяса на фарш в мясорубке погибает только 2—9% цистицерков.

Мясо, в котором обнаружены личинки — цистицерки (финны) — обеззараживается в соответствии с действующими инструкциями и только в промышленных условиях. Все мероприятия проводятся совместно с ветеринарной службой.

Проводится гельминтологическое обследование (анализ кала на яйца гельминтов) тех, кто употреблял свинину (для выявления тениоза) и клиническое обследование тех, кто был в контакте с инвазированным человеком (для выявления цистицеркоза).

В помещении, где находился больной, проводят тщательную влажную уборку. Посуду, ночные горшки и детские игрушки периодически ошпаривают кипятком. Фекалии больного обезвреживают кипячением (10—15 мин). При заливке испражнений крутым кипятком в закрытом сосуде в разведении 1:2 онкосферы свиного цепня погибают в течение 1 ч.

Свиньи заражаются при заглатывании онкосфер, выделенных с фекалиями человека. Обычно

заражающая доза велика по сравнению с дозой заражения крупного рогатого скота онкосферами бычьего цепня. Поэтому при ветеринарно-санитарной экспертизе цистицеркоз свиней выявляется более эффективно, чем крупного рогатого скота, и в целом тениоз у людей встречается реже, чем тениаринхоз [1, 2, 6—9, 23].

Профилактика тениоза включает обследование населения с целью выявления инвазированных и проведения лечения самыми эффективными препаратами. Проводят обеззараживание (кипячение, сжигание) фекалий больных и удаленных гельминтов и их частей, дезинфицирование горшков и суден. Необходимо предотвращение доступа свиней к фекалиям (своевременная очистка уличных уборных, оборудование выгребов уборных плотно закрывающимися крышками, ветеринарно-санитарный надзор за свиноводческими хозяйствами и фермами). Одной из важнейших мер профилактики тениоза являются ветеринарный и санитарный контроль мяса и мясопродуктов, подлежащих реализации, обеззараживание или техническая утилизация финнозного мяса в соответствии с действующим законодательством [1—3, 7, 9, 23]. Эффективным может быть санитарное просвещение населения с использованием бесед и средств массовой информации, целью которого являются развитие навыков личной гигиены, благоустройство населенных пунктов.

В.Е. Поляков, А.Я. Лысенко, Т.Н. Константинова, Т.И. Авдюхина

ТЕНИОЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас: Окружающая среда и здоровье населения России / Под ред. М. Фешбаха. — М., 1995.
2. Бессонов А.С. Тениоз — *Taenia solium* — цистицеркоз. — М., 1996. — 335 с.
3. Генис Д.Е. Медицинская паразитология. — М., 1991.
4. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 1998 г. — М., 1999.
5. Елгандиев Н.К., Абдиев Т.А. // Мед. паразитол. — 2000. — № 3. — С. 51—52.
6. Лысенко А.Я., Беэр С.А. Паразитарные болезни в России (региональный аспект проблемы). Региональные проблемы здоровья населения России. — М., 1993.
7. Поляков В.Е., Клайшевич Г.И., Лялина В.Н. // Рос. вест. перинатол. и педиатрии. 1998. № 3. — 16—20 с.
8. Сергиев В.П. // Мед. паразитол. — 1991. — № 5. — С. 62—65.
9. Тренина М.С., Титова Л.В., Сапожников В.Г. Гельминтозы у детей. — Архангельск, 1997.
10. Абдиев Т.А., Зубицкая М.А., Коваленко А.Ф. и др. // Мед. паразитол. — 1990. — № 2. — С.37—39.
11. Авдюхина Т.И., Горбунова Ю.П., Константинова Т.Н., Алексеева М.И. // Цестодозы и трематодозы. — М., 1995. — 55 с.
12. Константинова Т.Н., Лысенко А.Я., Горбунова Ю.П., Авдюхина Т.И. Паразитарные поражения кишечника. — М., 1993. — 22 с.
13. Лысенко А.Я., Красильников А.А. Лабораторные методы диагностики паразитарных болезней. — М., 1999. — 59 с.
14. Лысенко А.Я., Красильников А.А. // Клиническая лабораторная аналитика. — Т. 2. Частные аналитические технологии в клинической лаборатории / Под ред. В.В. Меньшикова. — М., 1999.
15. Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная аналитика. — Т.1, 2, 3. — М., 1999.
16. Основные методы лабораторной диагностики паразитарных болезней. — ВОЗ, Женева, 1994.
17. Лекарственные препараты зарубежных фирм в России. Справочник. — М., 1993.
18. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей. — 12-е изд. — Ч. 1—2. — М., 1993.
19. Основные лекарственные средства. — М., 1994.
20. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. — М., 2000.
21. Усов И.Н., Фурсевич В.М., Кевра М.К. Фармакорцептурный справочник педиатра. — 2-е изд. — Минск, 1994.
22. Энциклопедия лекарств. — 10-е изд. — М., 2003.
23. Черкасский Б.Л. Инфекционные и паразитарные болезни человека. Справочник эпидемиолога. — М., 1994.