# БЫЧИЙ ЦЕПЕНЬ

Подготовил студент группы Ф-13/1
Нажмуддинов А.М.

# Определение

- Бычий цепень – это ленточный паразитический червь. Бычий цепень у человека вызывает заболевание тениаринхоз. Заболевание распространено повсеместно и является одним из самых часто встречаемых паразитарных болезней у людей. Жизненный цикл бычьего цепня является сложным: его промежуточных хозяин – это крупные копытные животные, в частности, коровы, а окончательный хозяин – человек.

# ЭТИОЛОГИЯ

- **Цепень невооруженный (Taeniarhynchus saginatus) –** возбудитель тениаринхоза.
  В половозрелом состоянии цепень невооруженный достигает в длину 4-7м. На сколексе 4 присоски, крючьев нет
  В средней части стробилы каждый гермафродитный членик имеет до 1000 пузыревидных семенников. В яичнике только 2 дольки. Матка постепенно наполняется оплодотворенными яйцами и образует боковые ветви. Число их в зрелых члениках 17-35 с каждой стороны. Число яиц достигает 175000.
  **Окончательный хозяин** цепня невооруженного – человек, **промежуточный** – крупный рогатый скот. Последний заражается, поедая проглоттиды, которые с фекалиями человека могут попасть в корм скота. В желудке выходят онкосферы, образующие в мышцах финнозную стадию – цистецерк. Человек заражается при употреблении сырой или полусырой говядины.
  При тениаринхозе происходи расстройство пищеварительной системы. Диагноз ставится при нахождении проглоттид, которые можно обнаружить не только в фекалиях. Они активно выползают из заднего отверстия и ползают по телу и белью. Финнозная стадия в теле человека не развивается.

# ПОЛОВОЗРЕЛАЯ ОСОБЬ

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Заражение и распространение солитера происходит контактным путем. **Единственным распространителем является человек. Механизм заражения глистами называется алиментарным, а путь проникновения – пищевой.** Примечательно, что бычий цепень не передается от одного человека к другому, поскольку слепень должен развиться из яйца в личинку в теле промежуточного хозяина. Промежуточным хозяином является крупный рогатый скот. Онкосферы проникают в организм промежуточного хозяина. Далее яйцо превращается в цистиренку или финны (взрослую личинку), которая и является источником заражения. Основной путь проникновения финн в организм человека – это употребления мяса, инфицированного цистами. Инкубационный период при тениаринхозе составляет 2-3 месяца, после чего личинки трансформируются во взрослых особей. Заразиться глистами можно при употреблении мяса, в котором содержаться черви, других способов заражения не существует.

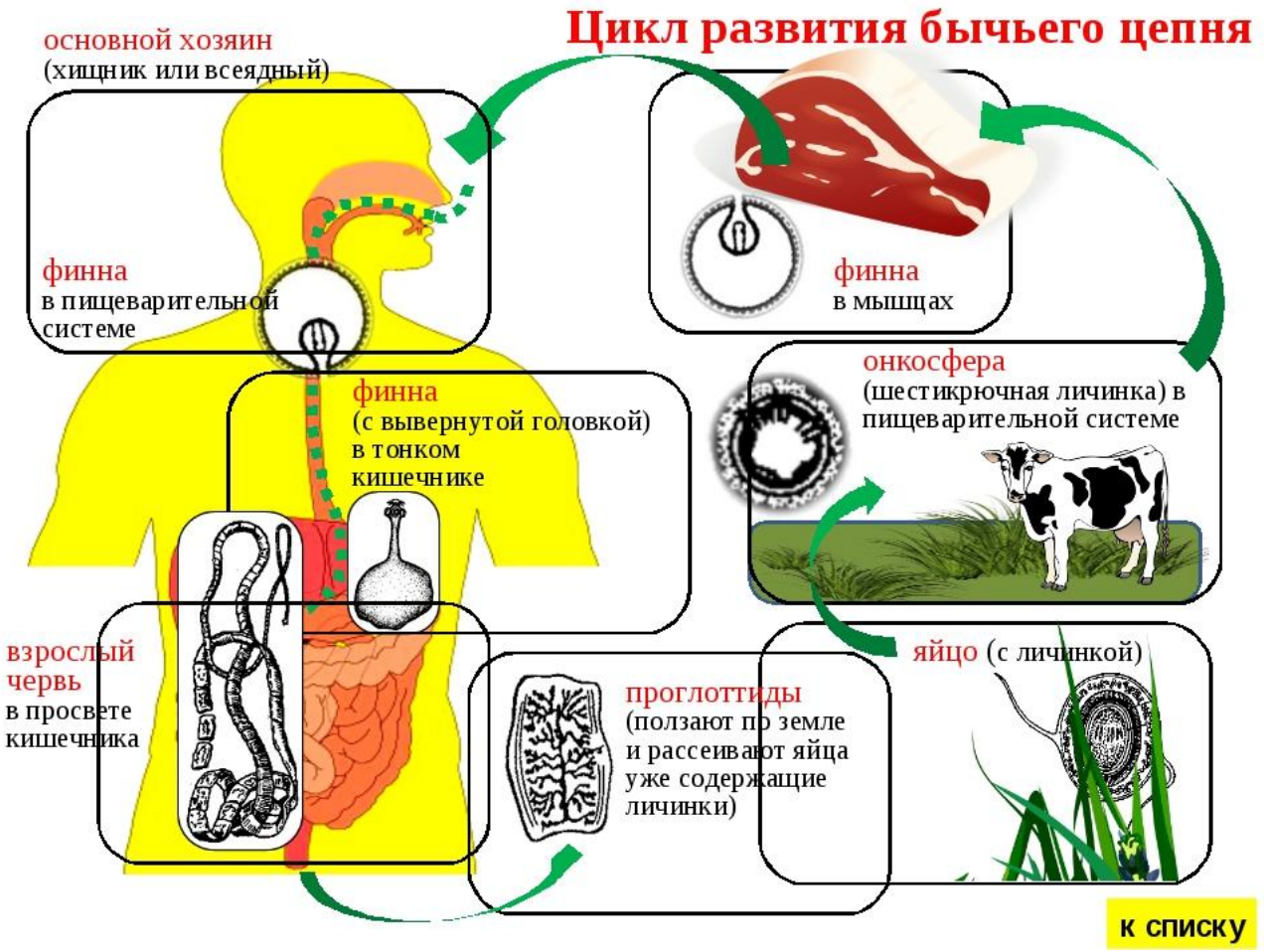
# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Промежуточный хозяин бычьего цепня – корова или теленок, они заражаются гельминтом через пищу. Животное съедает яйца паразита вместе с травой, и таким образом они попадают в желудок. Далее происходит процесс отделения онкосферы от защитной оболочки: паразит практически молниеносно проходит сквозь покровы. Слизистая стенок кишечника очень тонкая, поэтому отделенная от яйца онкосфера быстро всасывается в кровь, начинает путешествовать по сосудам и остается в мышечной ткани.

# Эпидемиология

- Механизм передачи паразита – фекально-оральный, а основной путь заражения – пищевой. После того как больной человек начинает выделять в окружающую среду яйца гельминта, они попадают в воду, в почву, на траву и т. д. Спустя определенное время яйцо находит своего промежуточного хозяина – крупнорогатого скота. Личинка живет в его теле на протяжении 4-5 месяцев, за этот срок она становится готовой к инвазии человеческого организма.
- Следует отметить, что человек-носитель бычьего цепня не представляет угрозы для другого человека в плане немедленного заражения. Личинка червя сразу после выхода из тела своего основного хозяина не может заразить другого человека. Для того, чтобы подготовиться, ей необходим организм промежуточного хозяина.

# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ



# Цикл развития бычьего цепня

- Полный жизненный цикл бычьего цепня требует участия 2 разных хозяев, т. е. промежуточного и окончательного организмов, где располагается гельминт на определенной стадии. Полностью развиваются паразиты только в человеческом организме, но ранние этапы их жизни должны протекать в теле животного. В качестве промежуточного хозяина бычьего цепня обычно выступают такие представители крупного рогатого скота: бычки и коровы, буйволы, волы, яки, сайгаки и джейраны, зебу, олени и лоси. Очередной цикл бычьего цепня начинается с выхода членика, заполненного яйцами, вместе с калом из человеческого кишечника. Далее проглоттиды разрушаются, а яйца достигают пастбищ и водоемов. Животные в период выпаса или водопоя заглатывают их и становятся промежуточным хозяином гельминта.

# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ

- Попав в благоприятную среду кишечника животного, яйца начинают первую стадию — онкосфера, или рождение личинок. Пользуясь своеобразными крючками, личинка бычьего цепня формирует отверстие в кишечной стенке и прорывается в кровеносные и лимфатические сосуды, добираясь вместе с кровью или лимфой до мышечных тканей. Именно здесь они обосновываются на длительный срок (до 5-6 месяцев), получают активное развитие и порождают вторую стадию цикла — это финна бычьего цепня. Данная форма развивающихся личинок представляет собой округлую полость (пузырь) с жидкостным наполнением белесого цвета. Размеры пузырька в среднем составляют 8,5х5,5 мм. На внутренней поверхности формируется сколекс, на котором уже четко выделяются развитые присоски. Именно на этом этапе чаще всего происходит заражение человека, а пребывание в промежуточном организме завершается. Человек поглощает финны вместе с мясом зараженного животного, если оно не прошло надлежащую термическую обработку. При попадании личинки в человеческий кишечник происходит выворачивание сколекса. С помощью присосок она закрепляется на кишечной стенке. В человеческом организме начинается окончательное созревание червя. Следующая стадия — стробиляция, характеризующаяся ростом молодых члеников. Уже через 3-3,5 месяца личинка превращается во взрослую особь, способную к размножению. Начинается откладывание яиц, отторжение и выведение оплодотворенных члеников. На этом жизненный цикл развития бычьего цепня завершается, и схема начинается заново. Продолжительность жизни паразита достигает 22-25 лет. Бычьи цепни обладают уникальной плодовитостью. Один гельминт способен отбросить более 2 тыс. члеников с общим количеством яиц более 550 млн штук. В человеческом организме обычно развивается только один цепень, за что он и получил другое название — солитер. Множественное скопление гельминтов фиксируется крайне редко.

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Заражение бычьим цепнем приводит к заболеванию - тениаринхозу.
- Иногда единственной жалобой больных тениаринхозом является указание на выделение члеников цепня из ануса. Однако большинство больных отмечают следующие симптомы: понижение аппетита, тошноту, реже рвоту, слюнотечение.
- Изучение желудочной секреции выявляет приблизительно у 70% больных понижение кислотности желудочного содержимого. При рентгенологическом исследовании кишечника обнаруживаются сглаженность рельефа слизистой оболочки тонких кишок, резкая перестройка или отсутствие керкринговых складок.
- Со стороны нервной системы при тениаринхозе отмечаются симптомы: головная боль, головокружения, раздражительность или апатия, у отдельных больных синдром Меньера и эпилептиформные судороги. Исследование крови вскоре после заражения тениаринхозом обычно устанавливает наличие эозинофилии (менее чем у 20% инвазированных бычьим цепнем), которая позднее часто исчезает. Приблизительно у 25% больных тениаринхозом наблюдается умеренная анемия. Цветовой показатель иногда выше единицы. Измерение диаметра эритроцитов выявляет макроцитоз.
- У отдельных больных тениаринхозом возникают колики, обусловленные, вероятно, проникновением члеников цепня в червеобразный отросток или раздражением ими баугиниевой заслонки. Описаны случаи желчной колики, вызванные дискинезией желчных путей. Изредка цепень бычий проникает в желчный пузырь, являясь причиной острого холецистита. Был описан случай закупорки гельминтом общего желчного протока с последующим развитием жирового некроза поджелудочной железы. Известны случаи обтурационной непроходимости кишечника, перфорации цепнем двенадцатиперстной кишки, внедрения его в поджелудочную железу.

# ПАТОГЕНЕЗ

- В тонких кишках при тениаринхозе возникает катаральное воспаление. Присоски цепня, втягивая слизистую оболочку кишечника, наносят ей повреждения. Описана перфорация гельминтом кишечной стенки. Скопления цепней иногда приводят к непроходимости кишечника. Необходимо учитывать и нервнорефлекторные реакции, обусловленные раздражением цепнем нервных окончаний кишечника. Следует учитывать значительную подвижность паразита и отделяющихся от него члеников.
- При интенсивной инвазии существенное значение имеет поглощение гельминтами питательных веществ и витаминов из кишечника больного, а также нарушение их всасывания. Выползание члеников из заднего прохода и передвижение их по коже оказывают угнетающее воздействие на психику больного.

# ЛЕЧЕНИЕ

- В тонких кишках при тениаринхозе возникает катаральное воспаление. Присоски цепня, втягивая слизистую оболочку кишечника, наносят ей повреждения. Описана перфорация гельминтом кишечной стенки. Скопления цепней иногда приводят к непроходимости кишечника. Необходимо учитывать и нервнорефлекторные реакции, обусловленные раздражением цепнем нервных окончаний кишечника. Следует учитывать значительную подвижность паразита и отделяющихся от него члеников.
- При интенсивной инвазии существенное значение имеет поглощение гельминтами питательных веществ и витаминов из кишечника больного, а также нарушение их всасывания. Выползание члеников из заднего прохода и передвижение их по коже оказывают угнетающее воздействие на психику больного.

- При ситуации, когда у инфицированного обнаруживаются единичные сегменты паразитического червя в головном мозге, глазах, проводится оперативное вмешательство с последующим назначением этиотропного лечения. Кишечная форма тениоза, как правило, имеет благоприятный прогноз. Исход болезни в отношении жизни, здоровья пациента при поражении головного мозга и других жизненно важных органов зависит от массивности инвазии, места расположения личинок свиного цепня.

# ОСЛОЖНЕНИЯ

- Бычий цепень способен вызвать кишечную непроходимость. Вследствие повреждения заслонки, что разделяет тонкую и толстую кишку, возникают сильные колики. Деятельность червя может привести к страшной патологии – цистицеркозу. Личинка, являющаяся пузырьком, заполненным жидкостью, служит местом для обитания финнов, что часто поселяются на оболочке головного мозга или под его корой. Живут они годами. При гибели глиста не попадают наружу, а вызывают воспаление. Выделяющиеся в процессе паразитирования токсины способны привести к гидроцефалии, что проявляется резкими сменами от обострения до ремиссии. Но затем признаки возобновляются. При нахождении небольшого числа личинок в мозге у человека: Появляются порезы. Пропадает чувствительность в руках и ногах. Слегка нарушается речь. Если цистицерков скапливается множество, их деятельность выливается в возникновение припадков эпилепсии у заразившегося. При отсутствии лечения начинаются галлюцинации, появляется депрессия. Иногда отекает мозг. Головная боль становится невыносимой. Ее сопровождает рвота. Затрудняется дыхание. Присутствуют проблемы с работой сердечной мышцы. С распространением воспаления на боковые желудочки опухает лобная часть. Человек нередко полностью отключается, теряя сознание. При поражении головного мозга развивается менингит, замедляется сердечный ритм. Болезнь затрагивает зрительный нерв, что может спровоцировать слепоту. Степень и проявление патологии зависят напрямую от числа личинок и места их пребывания. Если игнорируются возникшие признаки, ее развитие может привести к летальному исходу.

# ПРОФИЛАКТИКА

- В первую очередь необходимо придавать термической обработке продукты из мяса крупного рогатого скота. Все мясо, имеющееся в продаже, должно проходить ветеринарную экспертизу. Чтобы паразит не распространялся, меры профилактики принимаются на центральном уровне и включают защиту окружающей среды от выбросов испражнений. Если обнаружено осемененное мясо – оно уничтожается, при небольшом осеменении мясо отправляют на консервы.
- Результат лечения в большинстве случаев положительный. Существуют и профилактические методы борьбы с паразитом, ведь лучше предотвратить заболевание, нежели лечить.  Стоит придерживаться следующих правил :
- Исключить из питания сырое мясо, особенно говядины. Необходимо обратить внимание на приготовление мясных блюд, подвергать достаточной температурной обработке.
- Во время готовки внимательно осматривать куски мяса на присутствие личинок гельминтов.
- Стоит знать, что личинки погибают при температуре ниже 12 С0 и при термообработке продолжительностью не менее двух часов.
- Быть внимательным к собственному здоровью. При появлении тревожных признаков: недомогании, бледной кожи лица, головокружениях и болях в животе следует обратиться в медицинское учреждение. При своевременном установлении диагноза, удастся избежать осложнений.
- 
- Профилактика бычьего цепня у человека состоит в соблюдении элементарных правил гигиены. Если заболел один из членов семьи, необходимо выделить ему отдельную посуду, пользоваться дезинфицирующими средствами во время уборки помещения и менять постельное белье, чтобы избежать заражения остальных. Профилактика для других членов семьи заключается в термообработке вещей больного при помощи утюга.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.