

Общая характеристика класса- Ленточные черви (Cestoda)

Подготовил студент группы Л2-193А

Кенджаметов Адиль Шевкетович

Преподаватель: Доцент Смирнова Светлана Николаевна

План

- ▶ Общая характеристика класса Cestoda
- ▶ Паразиты



Характеристика

- Ленточные черви – плоские черви - биогельминты.
- Тело ленточных червей вытянуто в длину, лентовидное, разделено на головку (сколекс), шейку и стробилу, состоящую из члеников (проглоттид), число которых варьирует от 3-4 до нескольких тысяч.
- Головка несёт органы прикрепления (присоски, присоски и крючья или присасывательные щели (ботрии).
- Шейка - орган роста, от заднего конца её идет постоянное почкование новых члеников, образующих стробилу. По мере роста стробилы в молодых члениках происходит развитие органов мужской, а затем женской половой системы. Членики превращаются в гермафродитны. Дистальные отделы стробилы состоят из зрелы члеников, содержащих матку, наполненную яйцами.
- Проглоттиды, расположенные непосредственно за шейкой, называются юными и имеют только мужскую половую систему. Середину тела составляют гермафродитные членики, а конец стробилы состоит из зрелых члеников, содержащих заполненную яйцами матку.

Характеристика

- ▶ Покровы тела образуют кожно-мышечный мешок. Наружный его слой – кутикула – имеет микроворсинки для увеличения всасывающей поверхности, так как поглощение питательных веществ идет всей поверхностью тела. Такой способ питания определил локализацию половозрелых особей только в тонкой кишке хозяина. Кутикула также выделяет антипротеолитические ферменты, защищающие гельминта от переваривания хозяином. Под кутикулой находятся слои кольцевой и продольной мускулатуры. Пространство между органами заполнено паренхимой.
- ▶ Пищеварительная, кровеносная, дыхательная система отсутствуют. Выделительная система протонефридального типа, нервная система – ганглионарно-лестничного типа.
- ▶ Гермафродиты. Мужская половая система представлена семенниками, семявыносящими протоками сливающимися в общий семяпровод, и копулятивным органом циррусом. Женская половая система состоит из яичника, яйцевода, желточников, тельца Мелиса, влагалища, оотипа, матки. Циррус и влагалище открываются в половую клоаку, откуда мужские половые клетки попадают в оотип, где происходит оплодотворение

Характеристика

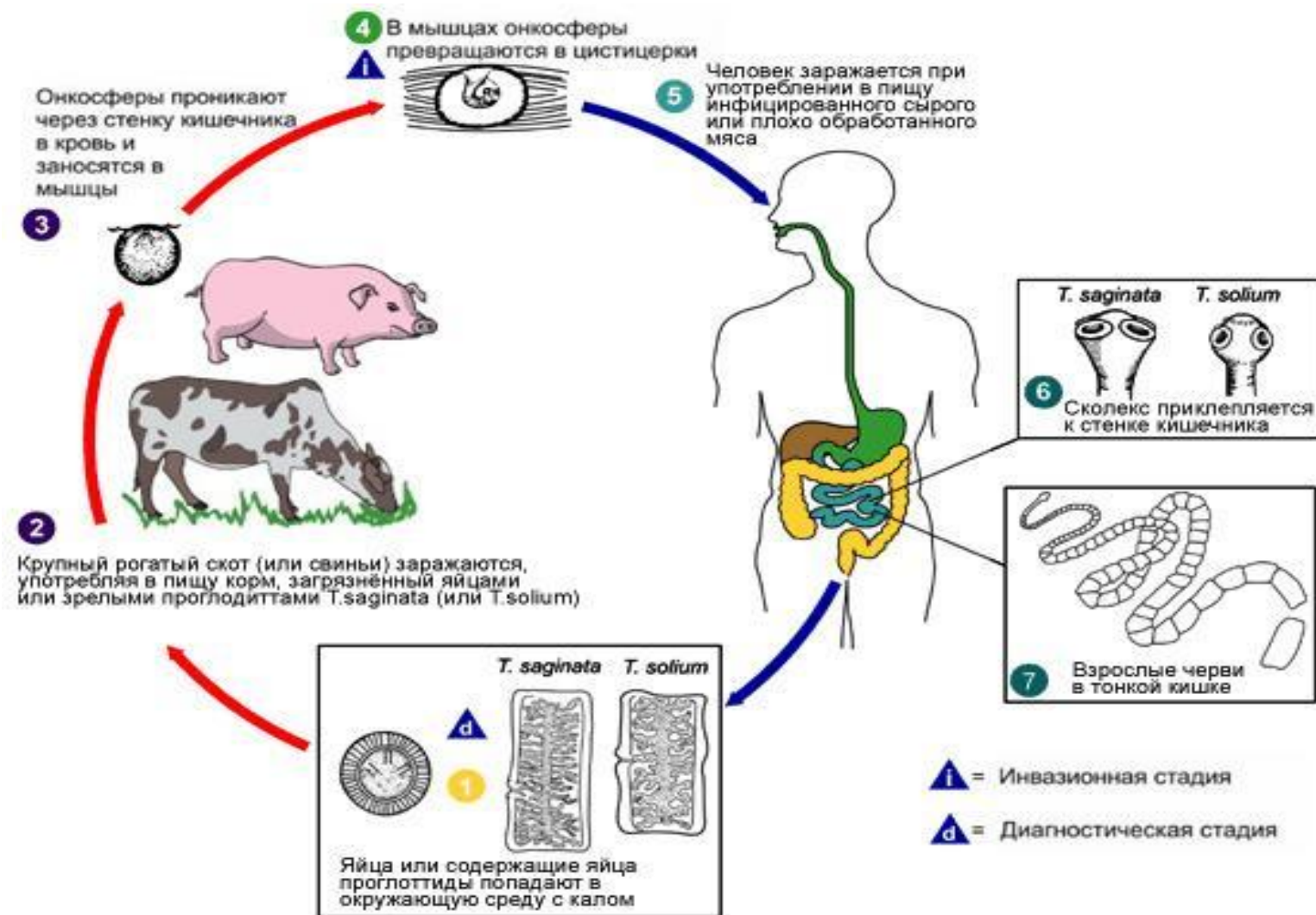
- ▶ Различают несколько типов финн :
- ▶ плероцеркоид — червеобразная личинка с присасывательными щелями (ботриями) на переднем конце;
- ▶ цистицерк — небольшой заполненный жидкостью пузырек размером с горошину, внутрь которого ввернут один сколекс;
- ▶ цистицеркоид — двухстенный пузырек с ввернутым внутрь сколексом и хвостовидным придатком;
- ▶ ценур — пузырек, внутрь которого ввернуто несколько сколексов;
- ▶ альвеококковый пузырь — конгломерат мелких пузырей с коллоидным содержимым, внутри которых небольшое количество сколексов;
- ▶ эхинококковый пузырь — достигающий больших размеров, внутри которого находится токсическая жидкость, множество сколексов, дочерние и внучатые пузыри

Taenia Solium-свиной цепень

- 1) Свиной цепень - биогельминт, возбудитель у человека тениоза и цистицеркоза.
- 2) Тело лентовидное, длиной 3 - 4 м. Сколекс округлый, 1-2 мм в диаметре, несет 4 присоски и хоботок с двойным венчиком крючьев
- 3) Распространены повсеместно. Частота заболевания выше в Южной и Восточной Африке, Южной и Центральной Америке
- 4) Особенность гермафродитных члеников — трехлопастный яичник (две основные доли и одна мелкая добавочная)
- 5) Локализуется в тонком кишечнике
- 6) Патогенное действие: Токсико-аллергическое, механическое повреждение слизистой кишечника органами фиксации
- 7) Окончательный хозяин человек
- 8) Промежуточные хозяева: свиньи и человек
Свиньи заражаются, поедая фекалии больного или зараженный яйцами цепня корм
Человек заражается тениозом, съев плохо термически обработанную финнозную свинину
- 9) Инвазионные формы: для промежуточного хозяина - онкосфера, для окончательного хозяина - финна (Цистицерк)

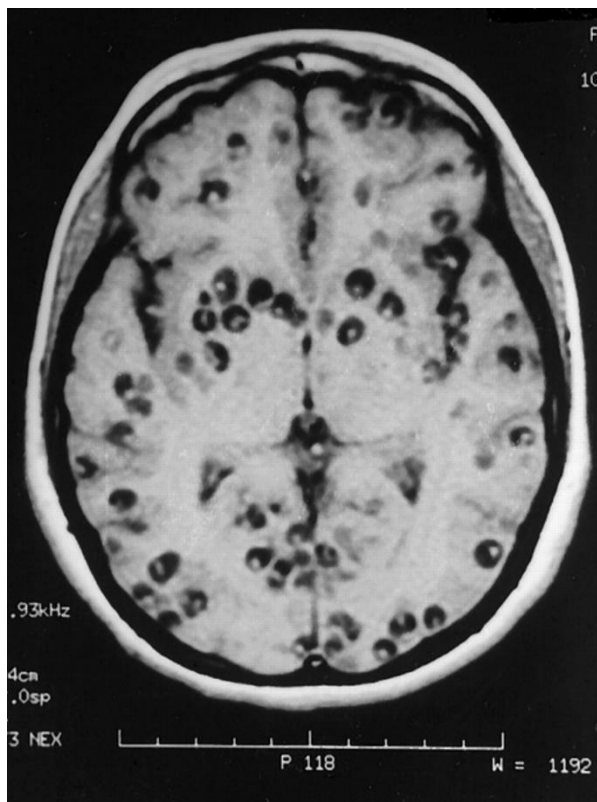


Жизненный цикл

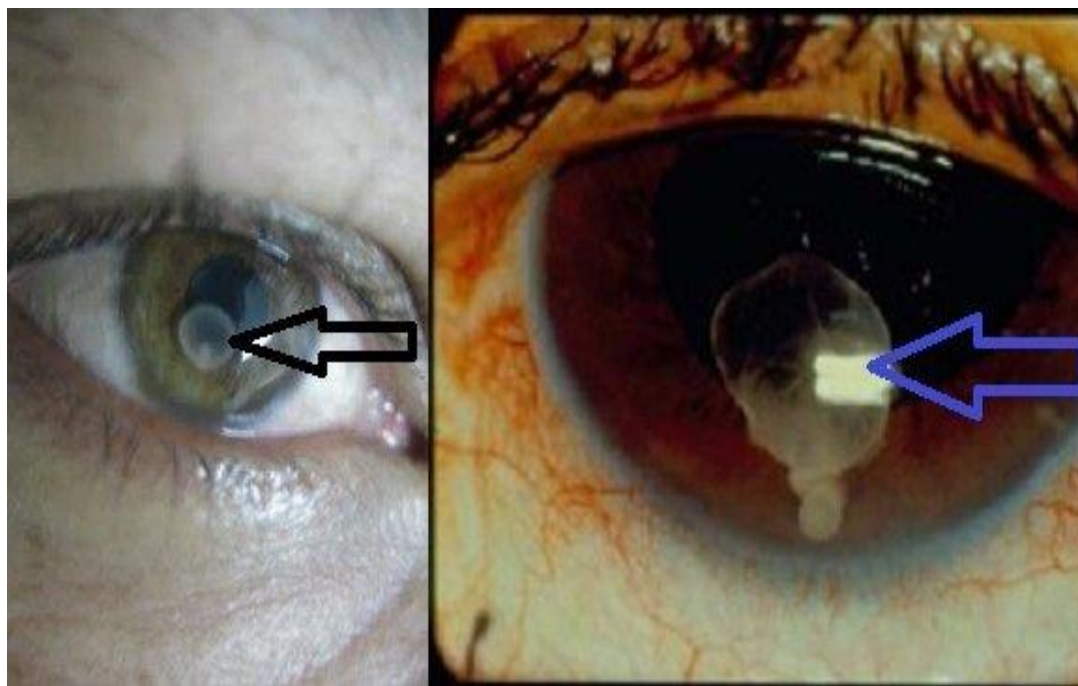


Заболевания вызываемые Taenia Solium

- ▶ Цистицеркоз мозга



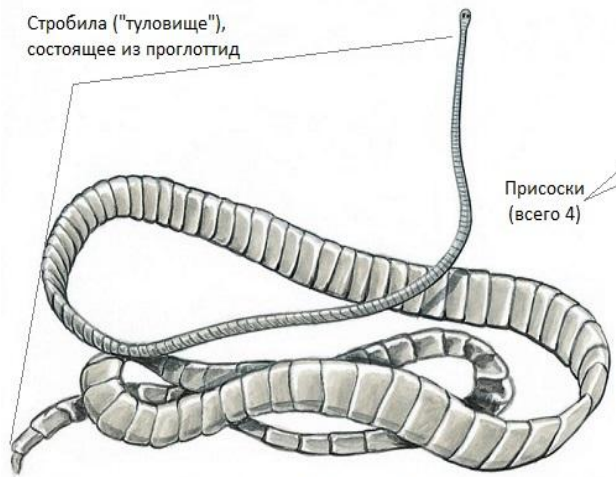
- ▶ Цистицерк в глазу



Taeniarrhynchus saginatus-бычий цепень

- ▶ 1) Возбудитель тениаринхоза.
- ▶ 2) распространение Повсеместно. Частота заболевания выше в Центральной Европе, на севере Африки, в Южной Америке.
- ▶ 3) Длина в среднем 5- 6 м длиной. Состоит из 1000-2000 члеников. Сколекс округлый, 1-2 мм в диаметре, имеет 4 пигментированные присоски. Гермафродитный членик несет двухлопастный яичник. Матка закрытого типа, разветвленная, в виде ствола, от которого с каждой стороны отходит 17-35 боковых ответвлений
- ▶ 4) Биогельминт. Окончательный хозяин – человек. Промежуточный хозяин – крупный рогатый скот.
- ▶ 5) Локализация в теле окончательного хозяина: тонкая кишка.
- ▶ 6) Инвазионная стадия – цистицерк. Продолжительность жизни – около 10 лет.
- ▶ 7) Крупный рогатый скот заражается, поедая загрязненную яйцами траву. Человек заражается, съев плохо термически обработанную финнозную говядину.
- ▶ 8) Чаще всего болезнь протекает бессимптомно, проявляясь только выделением члеников.

Стробила ("туловище"),
состоящее из проглоттид

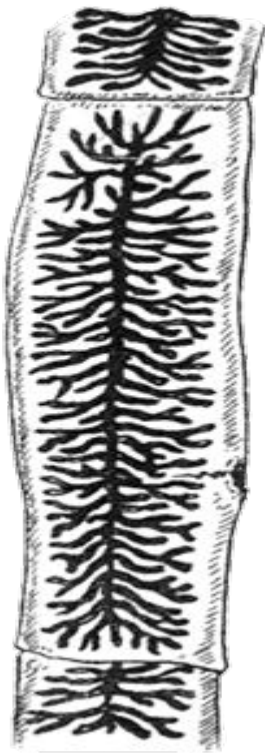
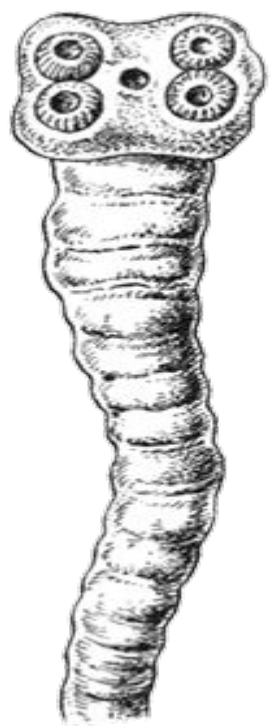


Сколекс (голова)

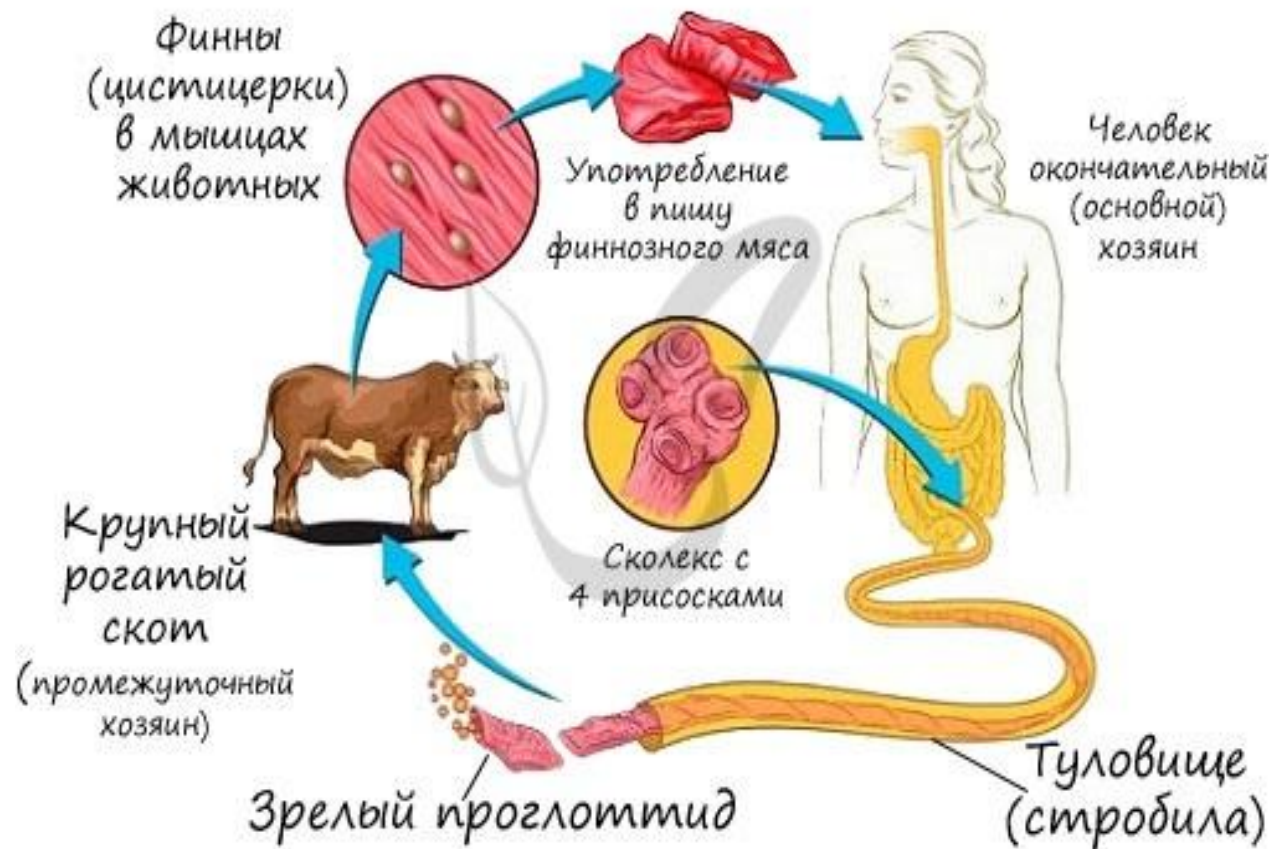


Присоски
(всего 4)

Бычий цепень



Жизненный цикл



Диагностика

Клиническая: выделение члеников с фекалиями и обнаружение их на постели по утрам.

Лабораторная: гельминтоскопия фекалий, вид паразита определяют по числу ответвлений матки (от 17 до 35); овоскопия соскоба с перианальных складок либо обнаружение яиц с помощью метода «липкой ленты». Обнаружение только яиц не позволяет различить вооруженного и невооруженного цепней.

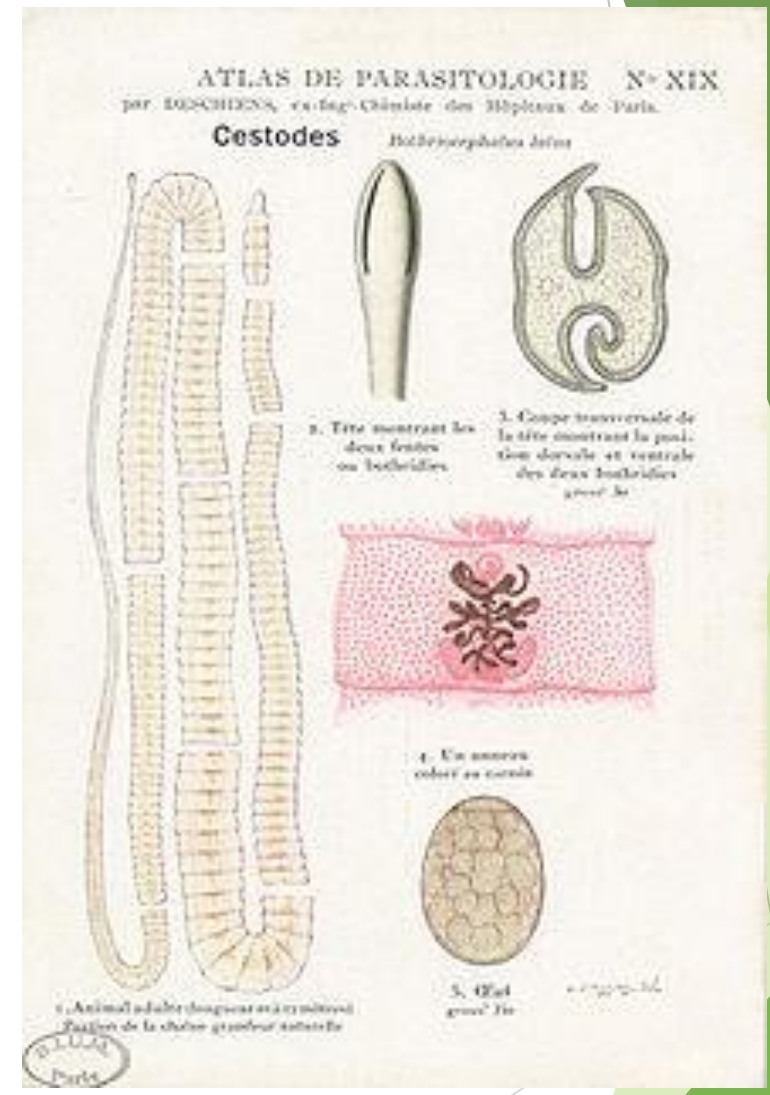
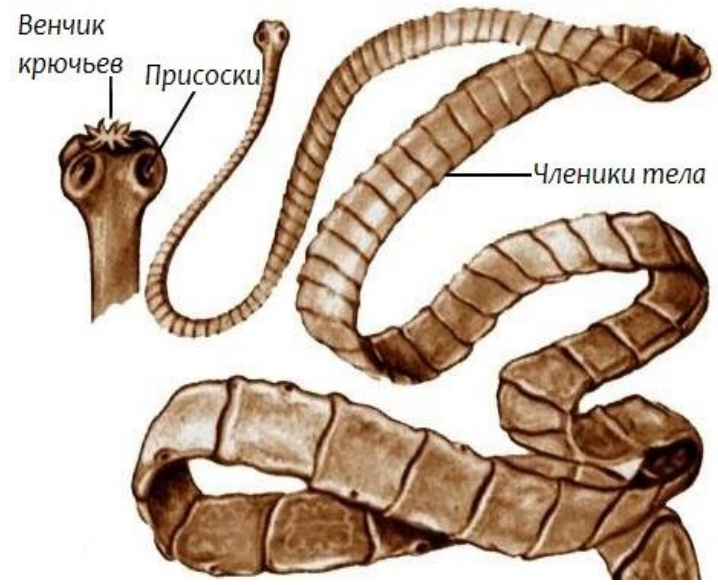
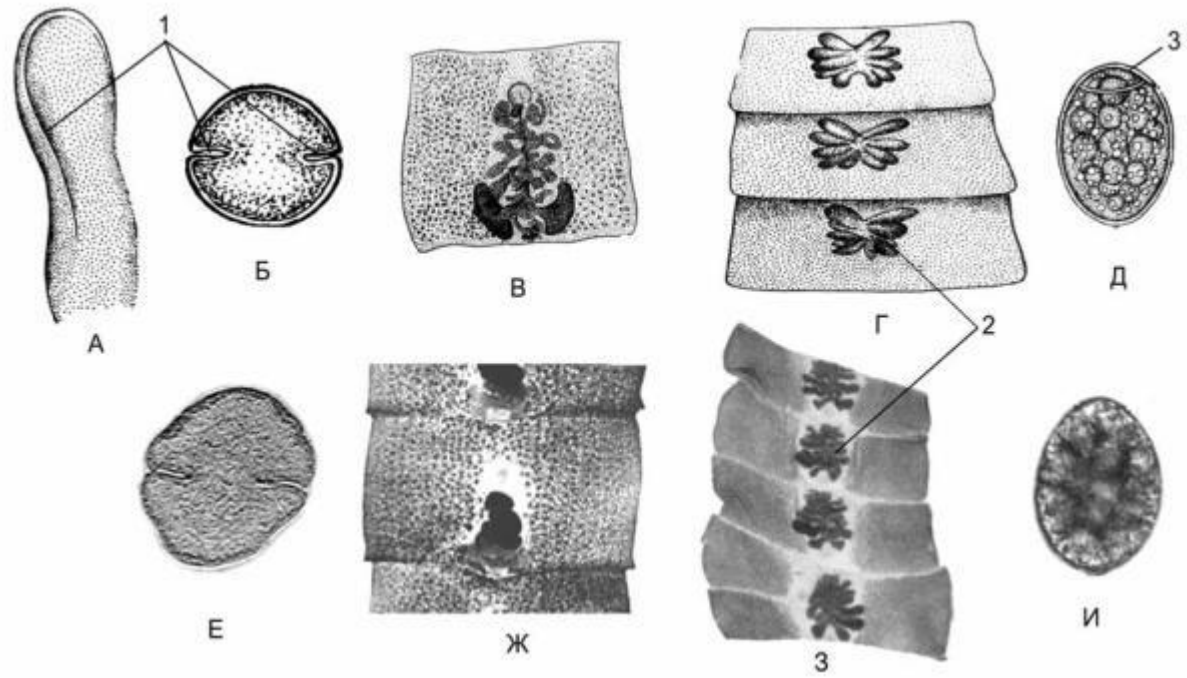
-Паразитологический диагноз ставится на основе обнаружения зрелых и гермафродитных члеников свиного или бычьего цепней при копроскопическом исследовании фекалий пациентов.

-При изучении морфологии гермафродитных члеников обращают внимание на число долей яичника В гермафродитных члениках обращают внимание на число пар разветвлений матки.

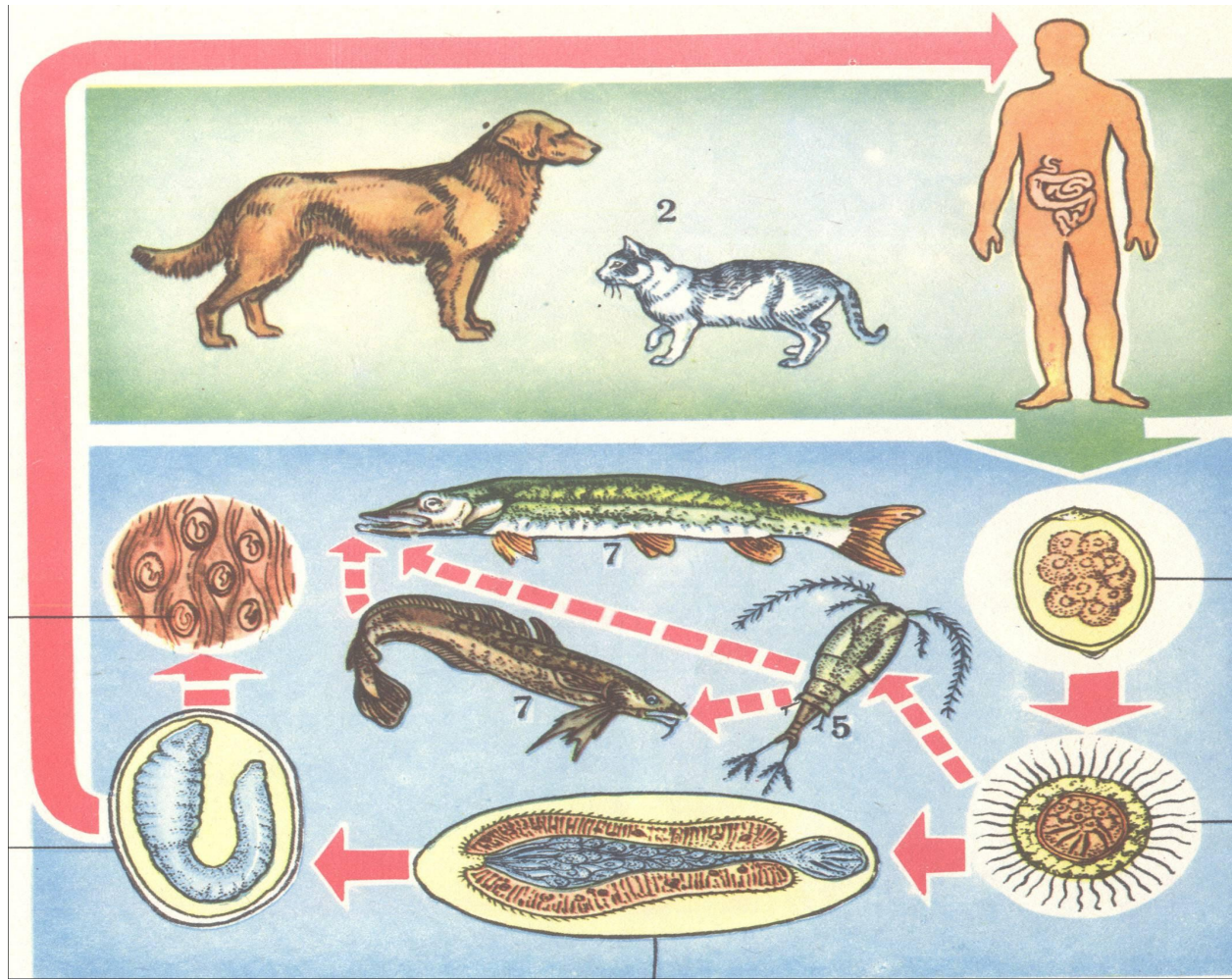
-Яйца вооруженного и невооруженного цепней морфологически различимы!

Diphyllobothrium latum-лентец широкий

- ▶ 1) возбудитель дифиллоботриоза.
- ▶ 2) Распространена в Северной и Центральной Европе, Северной Америке, Центральной Африке
- ▶ 3) Длиной 3-10 м состоит из 2000 члеников. Сколекс овальный, с двумя присасывательными щелями – ботриями, которые расположены на спинной и брюшной сторонах. В центре каждого членика находится матка розетковидной формы
- ▶ 4) Биогельминт. Окончательный хозяин – человек, плотоядные животные. Промежуточные хозяева – рачок циклоп, затем рыба.
- ▶ 5) Локализация половозрелой особи: тонкая кишка.
- ▶ 6) Зараженные рачки служат кормом для пресноводных рыб. Окончательные хозяева заражаются, поедая плохо термически обработанную рыбу или икру.
- ▶ 7) Патогенное действие: Токсико-аллергическое; ущемление ботриями слизистой оболочки кишечника приводит к некрозу и атрофии слизистой
- ▶ 8) В большинстве случаев заболевание протекает бессимптомно, проявляясь только выделением члеников червя
- ▶ 9) Инвазионная стадия – плероцеркоид

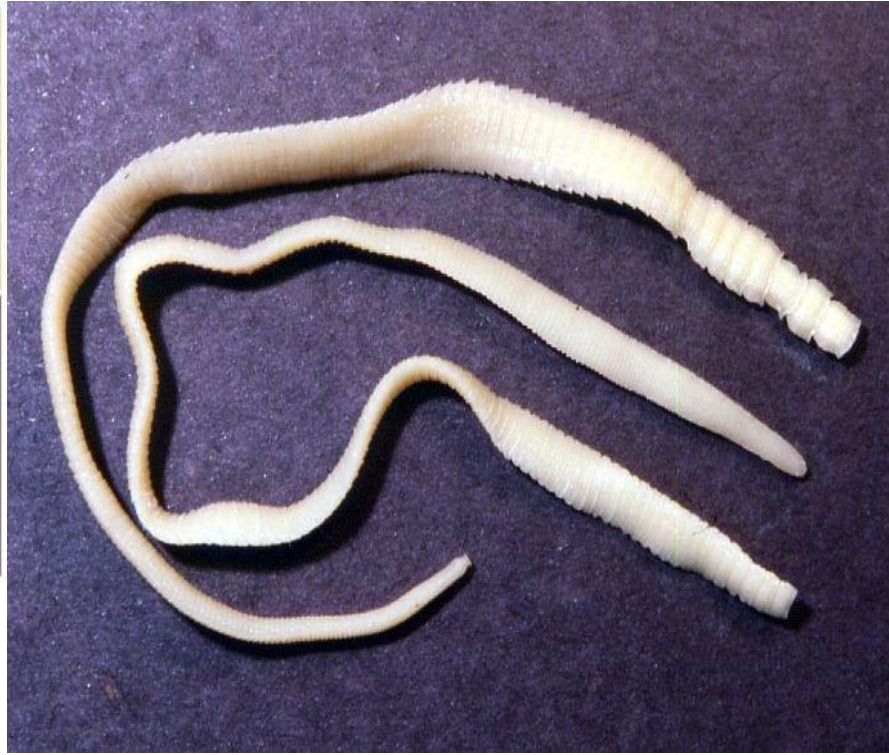
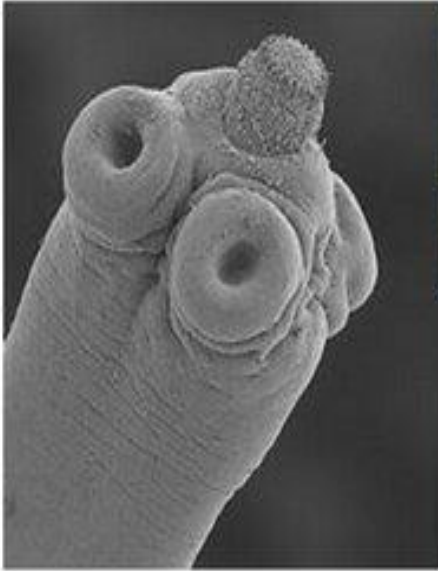


Жизненный цикл

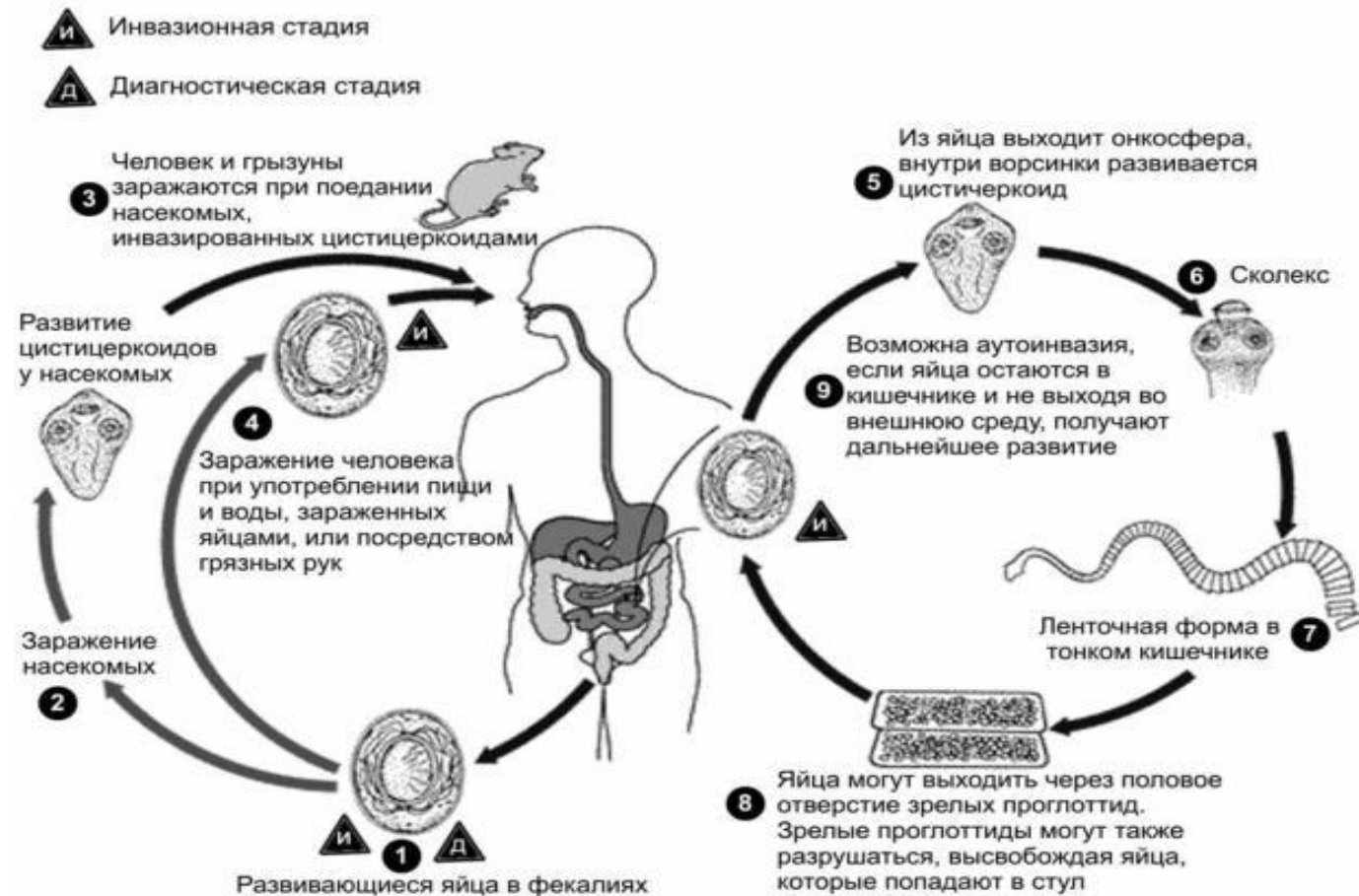


Нугменолерис напана-карликовый цепень

- ▶ 1) возбудитель гименолепидоза
- ▶ 2) Географическое распространение Повсеместно.
- ▶ 3) Половозрелая особь белого цвета, очень нежная, длиной 10-45 мм, состоит из 100-300 члеников. Сколекс имеет четыре присоски и втягиваемый хоботок с одним венчиком из 20-30 крючьев. Зрелые членики широкие и короткие, имеют мешковидную матку, в которой содержится от 100 до 200 яиц
- ▶ 4) Человек является окончательным и промежуточным хозяином карликового цепня. Окончательным хозяином паразита и источником инвазии для человека могут быть крысы и мыши, а промежуточным хозяином — мучной хрущак и его личинки.
- ▶ 5) Локализация в теле окончательного хозяина: тонкая кишка.
- ▶ 6) Инвазионная стадия — яйцо
- ▶ 7) Болеют в основном дети. При небольшом количестве паразитов болезнь проходит бессимптомно
- ▶ 8) Патогенное действие Повреждение слизистой оболочки в результате действия цитолитических ферментов онкосфер и механическое разрушение ворсинок кишечника цистицеркоидами;



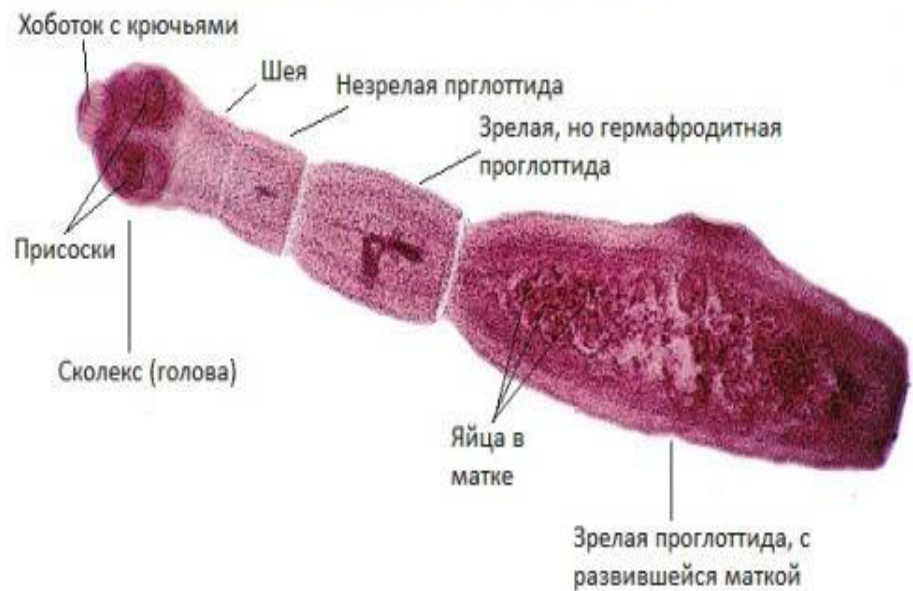
Жизненный цикл



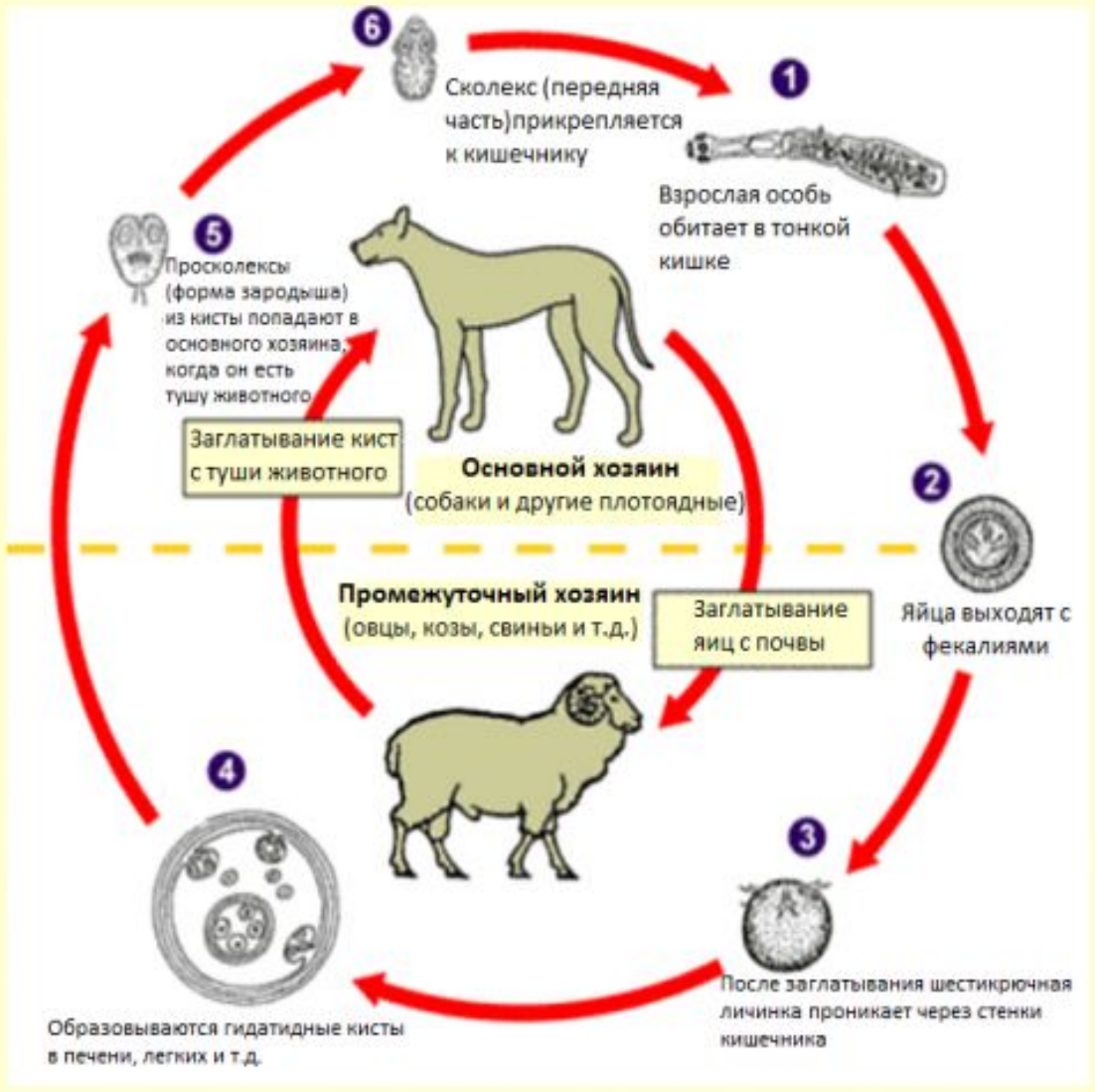
Echinococcus granulosus-эхинококк

- ▶ 1) Возбудитель эхинококкоза
- ▶ 2) Половозрелая особь длиной 0,25-0,5 см, состоит из 3-4 члеников. Сколекс грушевидной формы, имеет 4 присоски и хоботок с 36-40 крючьями. Гермафродитный членик содержит 32-40 семенников, желточник расположен сзади яичника
- ▶ 3) Окончательный хозяин – собаки, волки, шакалы, лисы, у которых половозрелая стадия паразита находится в тонком кишечнике. Промежуточный хозяин – травоядные млекопитающие, человек.
- ▶ 4) Инвазионная стадия для человека – яйцо
- ▶ 5) Человек заражается, проглатывая яйца эхинококка с загрязненной едой и питьем либо с грязных рук при контакте с больной собакой. Травоядные животные заглатывают яйца с травой, загрязненной фекалиями собак
- ▶ 6) Локализация в теле промежуточного хозяина: печень и легкие (75 %), мышцы, трубчатые кости, головной мозг и другие органы, где образуются эхинококковые пузыри.
- ▶ 7) Патогенное действие Сдавливание тканей растущим эхинококковым пузырем приводит к нарушению функции пораженного органа, дистрофическим изменениям и склерозу окружающих тканей
- ▶ 8) Клиника Зависит от локализации пузыря, его размеров и иммунологической реактивности больного. В большинстве случаев болезнь протекает бессимптомно и обнаруживается случайно

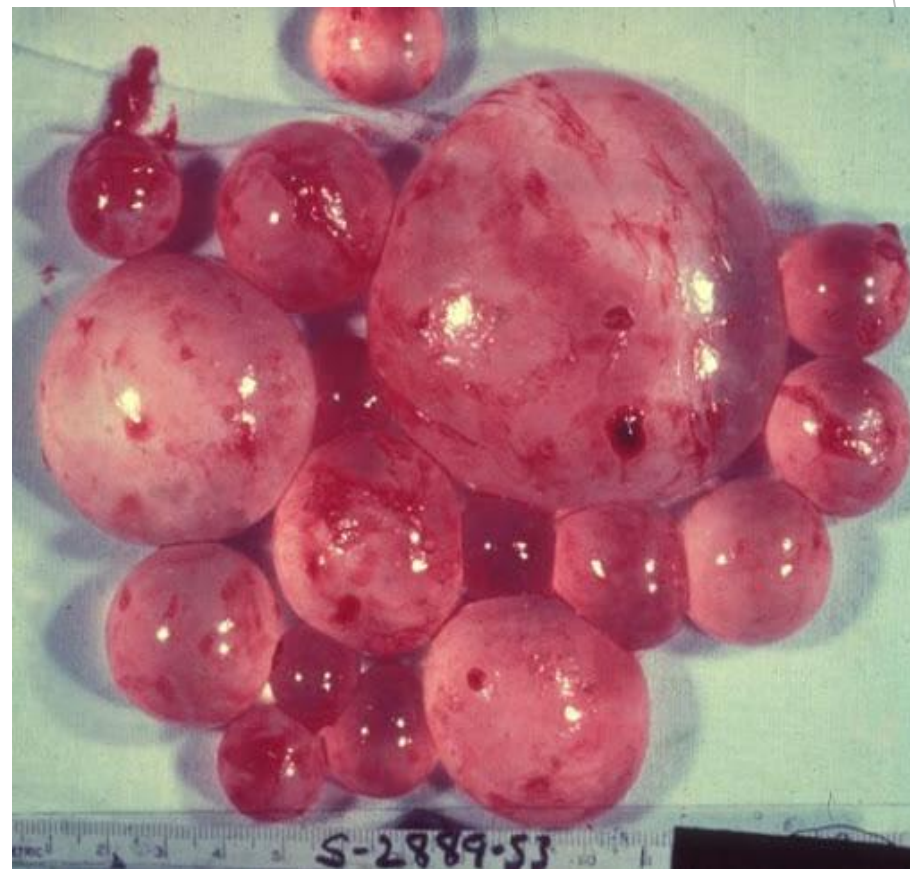
Морфология взрослого эхинококка



Жизненный цикл эхинококка

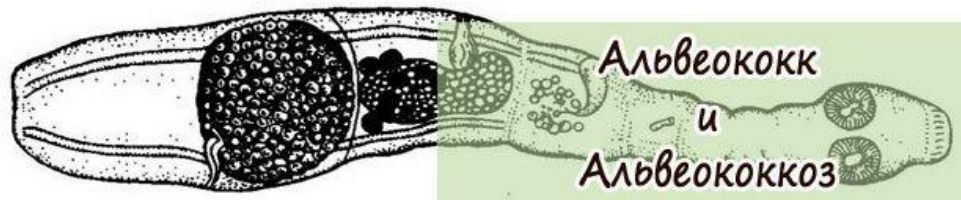
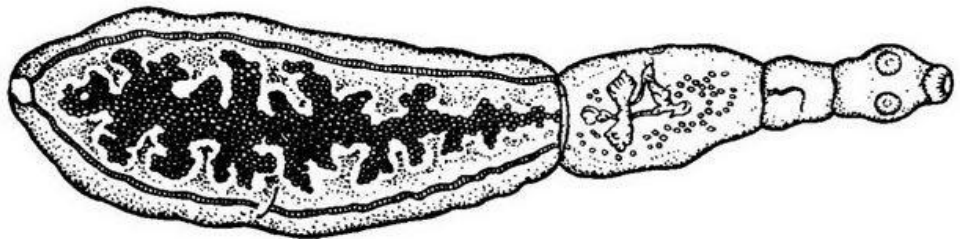


Эхинококковый пузырь в легком

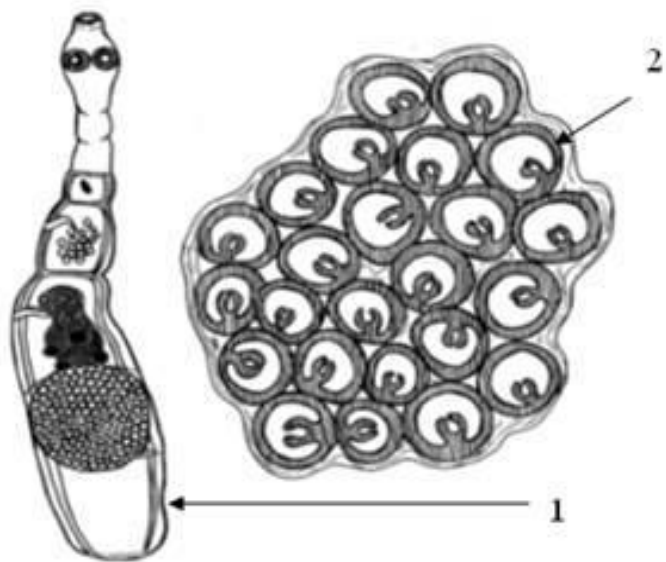
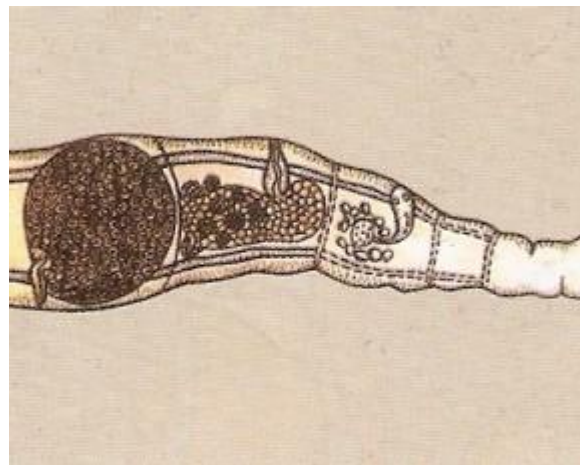


Alveococcus multilocularis-альвеококк

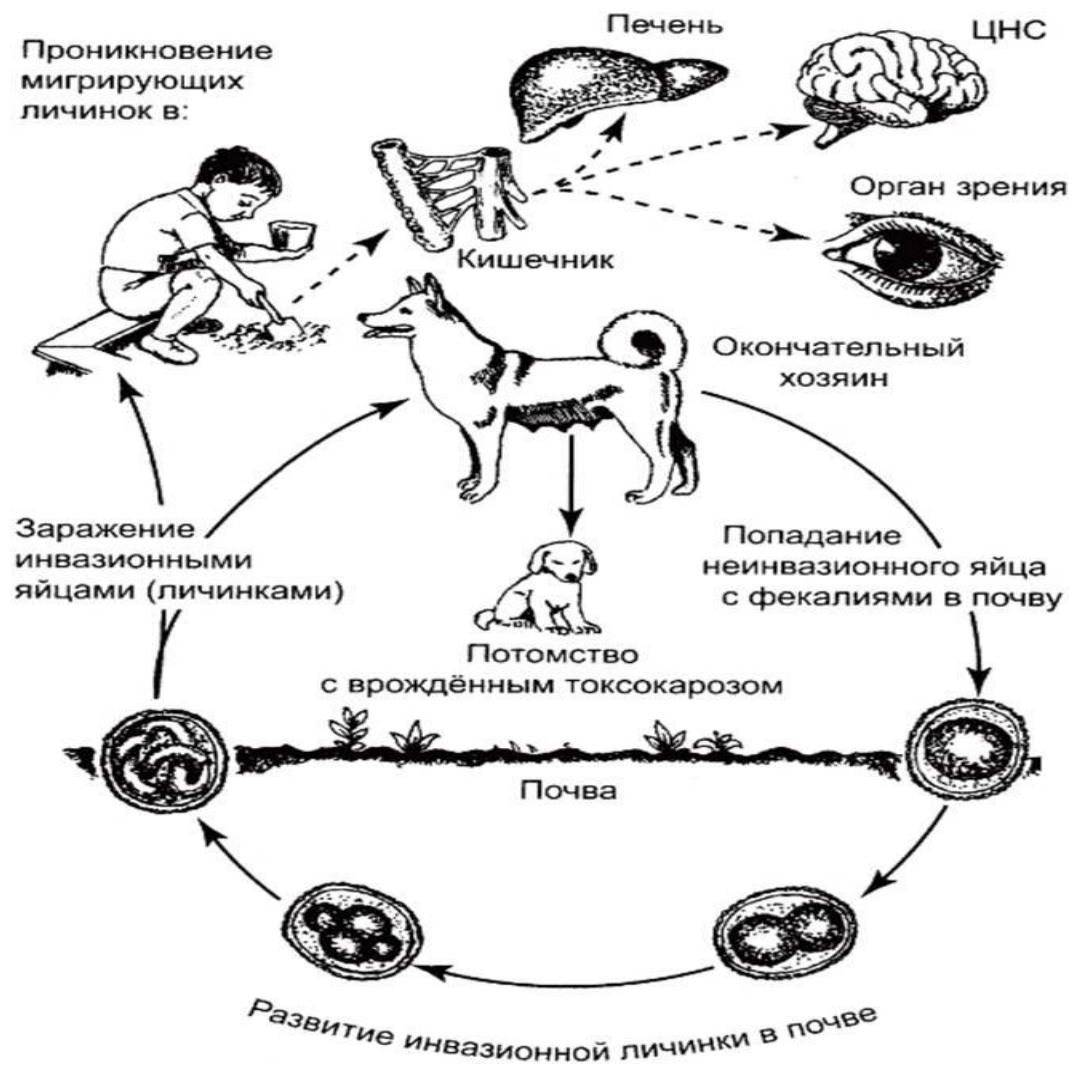
- ▶ 1) Возбудитель альвеококкоза.
- ▶ 2) Географическое распространение Сибирь, Аляска, север Канады, юг Франции и Германии, северо-восток Казахстана
- ▶ 3) Половозрелая особь напоминает эхинококка, отличается более мелкими размерами (1,2-3,7 мм), числом крючьев на сколексе и шаровидной формой матки
- ▶ 4) Биогельминт. Окончательные хозяева — волки, лисы, песцы, у которых альвеококк находится в кишечнике. Промежуточные хозяева — мышевидные грызуны, редко травоядные животные, человек
- ▶ 5) Инвазионная для человека стадия — яйцо. Человек заражается через грязные руки при разделке шкур животных или употреблении в пищу невымытых лесных ягод.
- ▶ 6) Локализация в теле промежуточного хозяина и развитие паразита в теле человека аналогичны развитию эхинококка.
- ▶ 7) Патогенное действие Токсико-аллергическое; разрушение ткани пораженного органа; множественные поражения внутренних органов в связи с отрывом дочерних пузырьков и распространением их током крови по организму
- ▶ 8) Альвеококкоз клинически напоминает картину злокачественных новообразований соответствующей локализации.



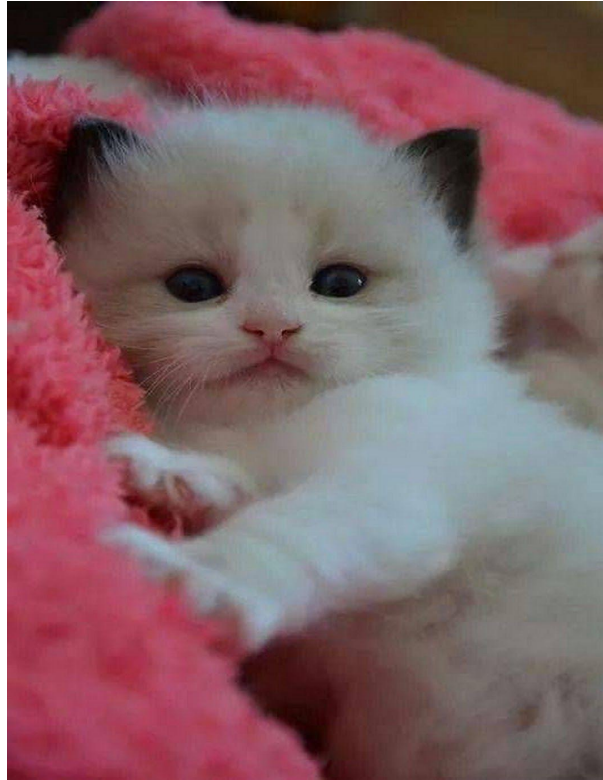
Альвеококк
и
Альвеококкоз



Жизненный цикл



Спасибо за внимание!!



Будьте здоровы!