

ЦИСТИЦЕРКОЗ



ВОЗБУДИТЕЛЬ

Cysticercus cellulosa — личиночная стадия цистоды *Taenia solium*, половозрелая стадия которой паразитирует только в кишечнике человека.

Личинки *Cysticercus cellulosa* локализуются в различных органах и тканях. Их обнаруживают у свиней в мышцах, се мозге, глазах, печени и легких, у человека в головном мозге и глазах.

Развитый цистицерк — это полупрозрачный пузырек эллипсоидной формы, величиной от просяного зерна до горошины, длиной 6–20 мм, ширина — 5–10 мм. Стенки цистицерка состоят из двух слоев ткани, а полость заполнена опалесцирующей жидкостью, в которой находится прикрепленный к внутренней оболочке сколекс, просвечивающийся через стенку цистицерка в виде белого пятнышка. Развитый цистицерк имеет сколекс, вооруженный крючочками. У свиней цистицерки локализуются главным образом в мышцах сердца, языка, в жевательных, межреберных и грудных мышцах, но могут развиваться и в других органах — глазах, мозгу, а также в мышцах конечностей. Цистицерки, помимо свиней, встречаются у диких кабанов, собак, кошек и у человека



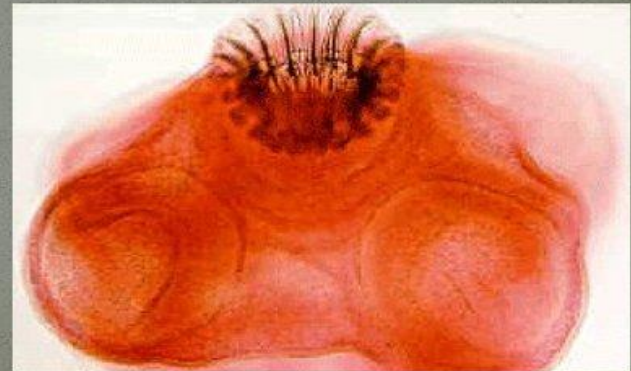


Свиной цепень под микроскопом



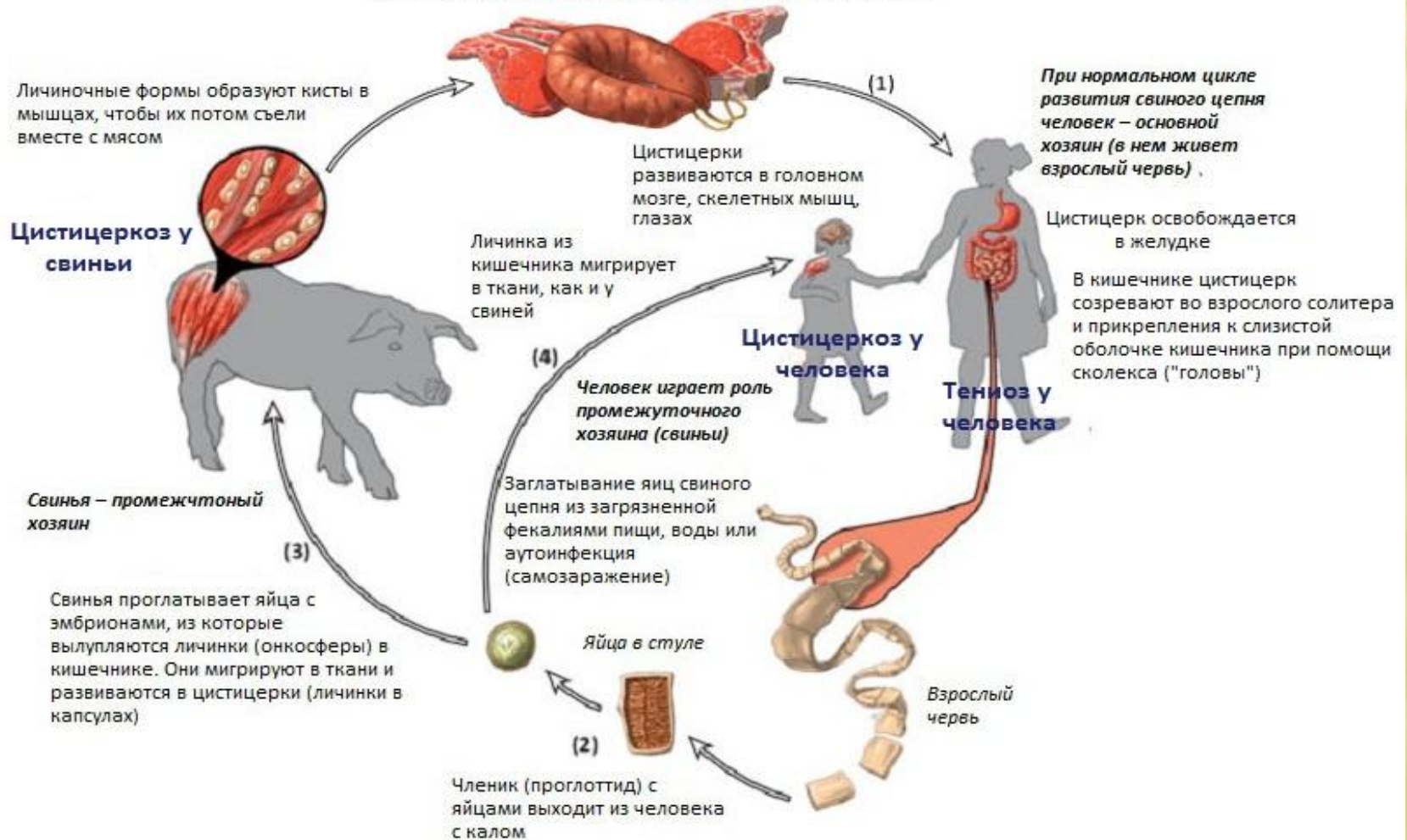
Cysticercus cellulosae

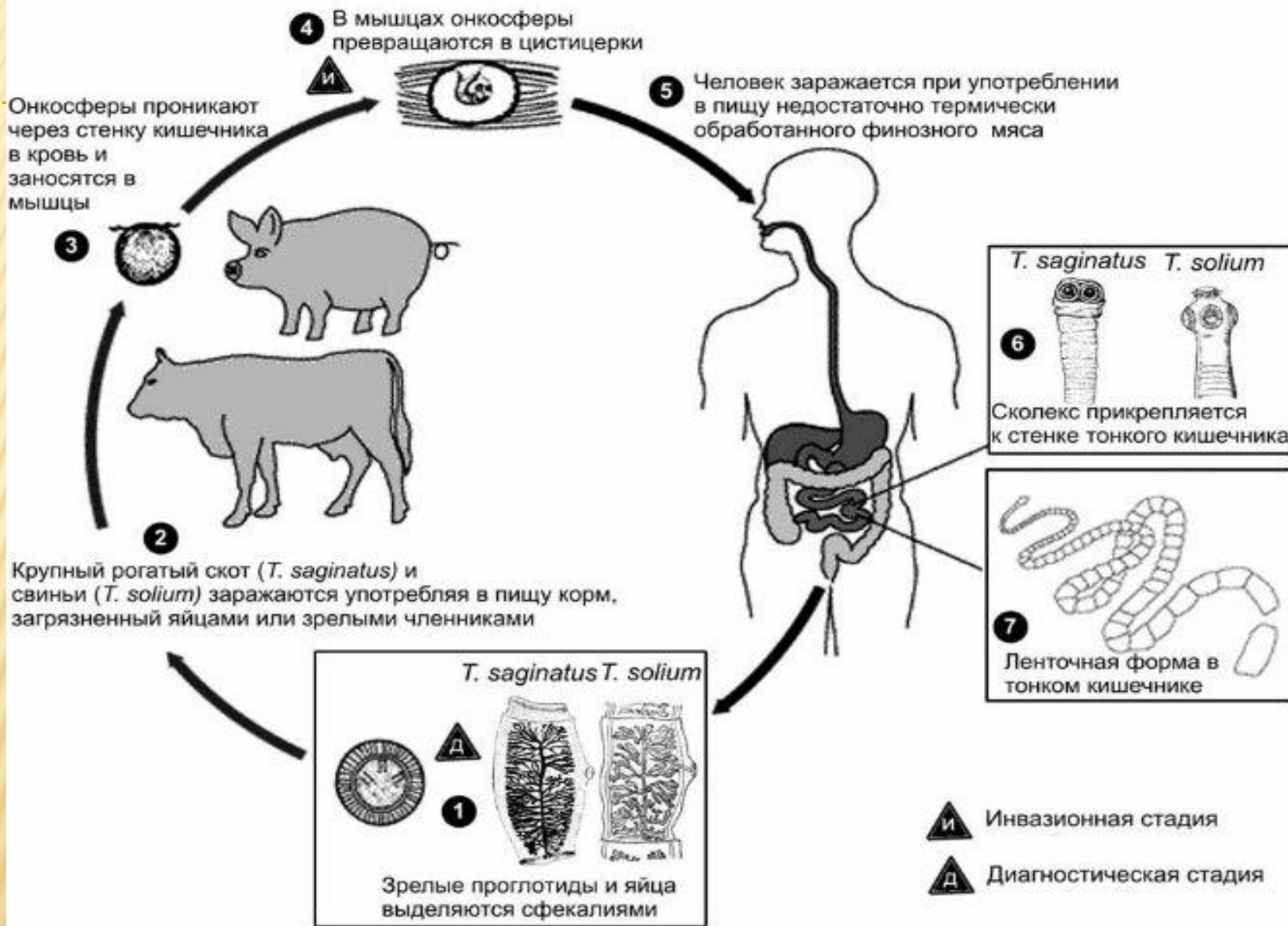
Головка цепня



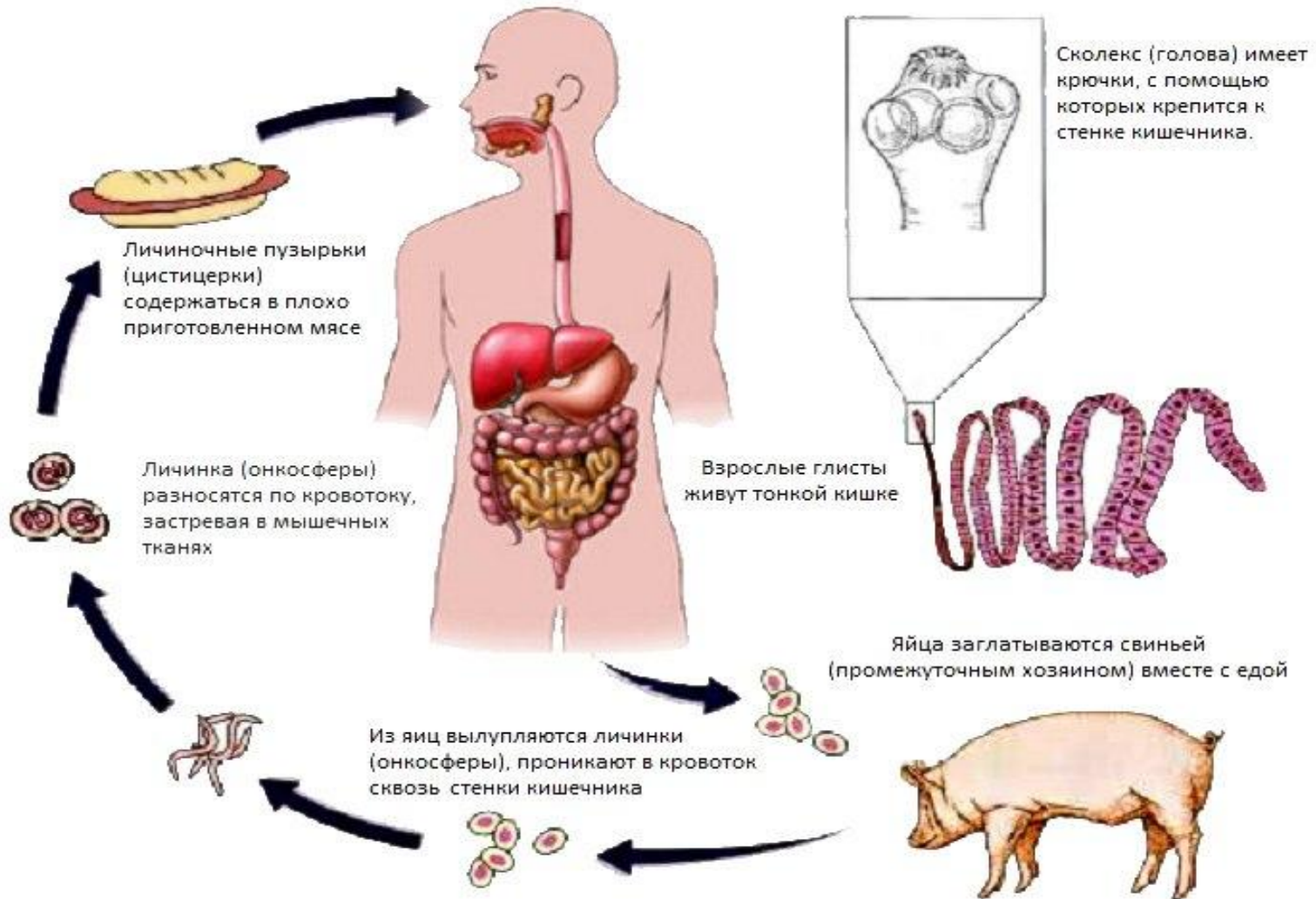
Пути заражения цистицеркозом и тениозом

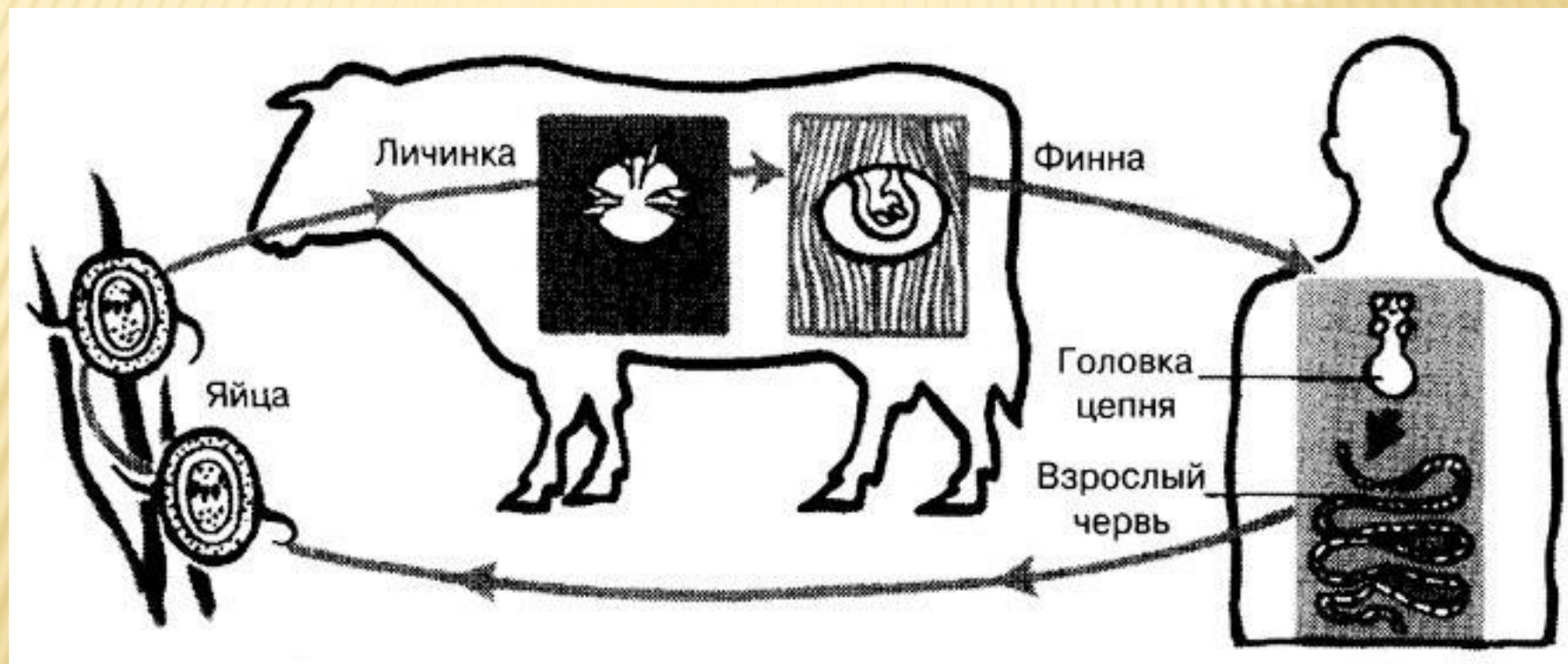
Человек заражен при употреблении в пищу сырого или неправомерно приготовленного мяса зараженной свинины

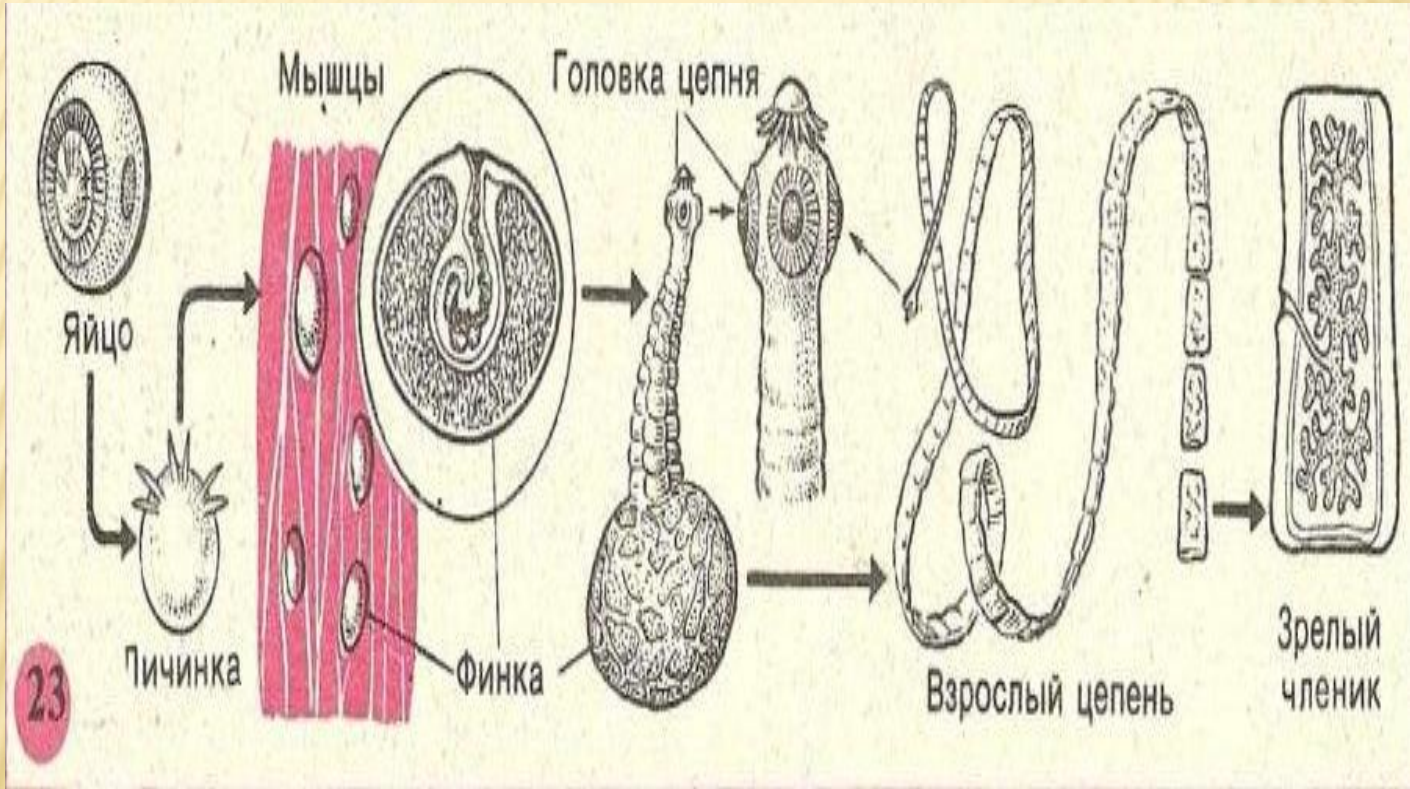




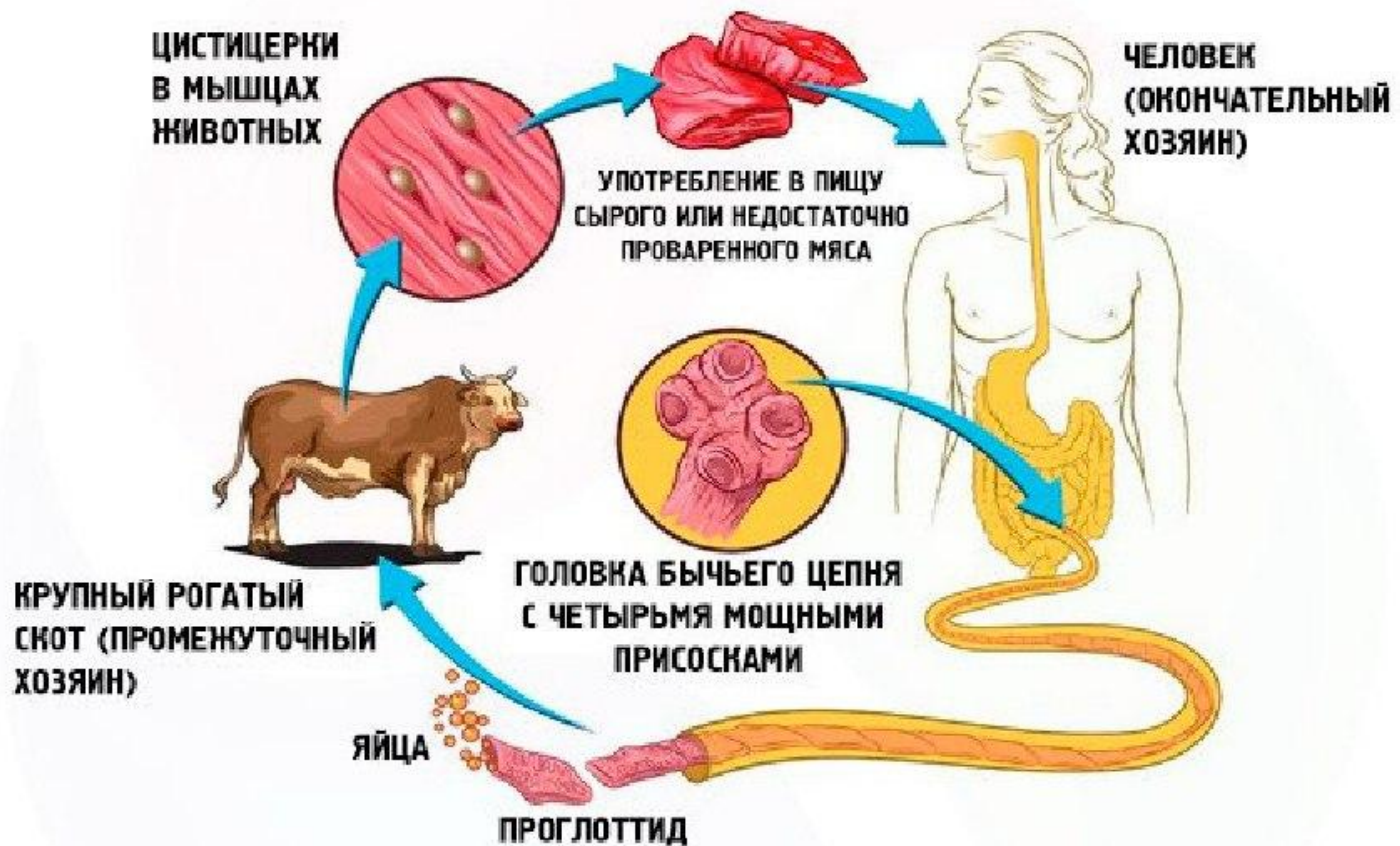
Жизненный цикл свиного цепня







ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ



ПРЕДУБОЙНАЯ ДИАГНОСТИКА

**ЦИСТИЦЕРКОЗА СВИНЕЙ ВЕСЬМА
ЗАТРУДНЕНА, ПОСКОЛЬКУ
ОТСУТСТВУЮТ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ
ЭТОЙ БОЛЕЗНИ КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРИЗНАКИ.**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ
ПРАКТИЧЕСКОГО РЕЗУЛЬТАТА НЕ
ДАЛО**

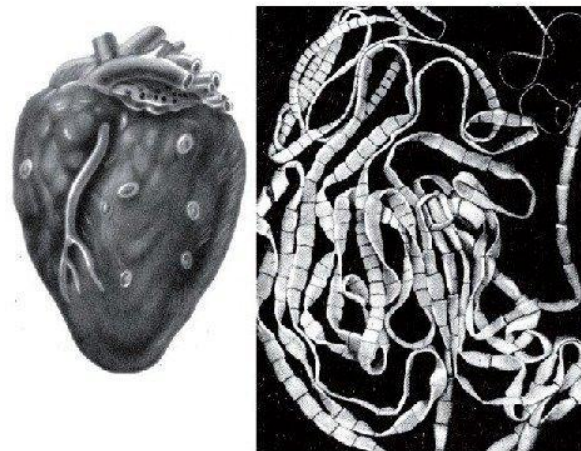
Послеубойная диагностика.

- У свиней особенно сильно бывают поражены массеторы, анконеусы, мышцы сердца и языка, поясничные, шейные и лопаточные.
- В большей степени поражается мускулатура передней части туши, в меньшей – задней (мышцы бедер и ягодичные).
- Нередко личинки обнаруживают в головном мозге.
- Цистицерки располагаются преимущественно в межмышечной соединительной ткани.
- При осмотре массеторов делают параллельные разрезы на всю их ширину. На наружных жевательных мышцах делают по два разреза, на внутренних – по одному с каждой стороны.
- При обнаружении цистицерков при осмотре массеторов или сердца делают разрезы мышц туши и диафрагмы.
- Язык прощупывают, в сомнительных случаях разрезают. В нескольких местах делают разрезы сердца.

СЕРДЦЕ НЕ ПОРАЖЕННОЕ ЦИСТИЦЕРКАМИ



СЕРДЦЕ ПОРАЖЕННОЕ ЦИСТИЦЕРКАМИ



Cysticercus bovis:
а – сердце, пораженное цистицерками;
б – *Taeniarrhynchus saginatus* – тотальный
препарат (уменьшено)

ПОСЛЕУБОЙНАЯ ДИАГНОСТИКА

ПОСЛЕУБОЙНАЯ ДИАГНОСТИКА



ЦИСТИЦЕРКИ В МЯСЕ



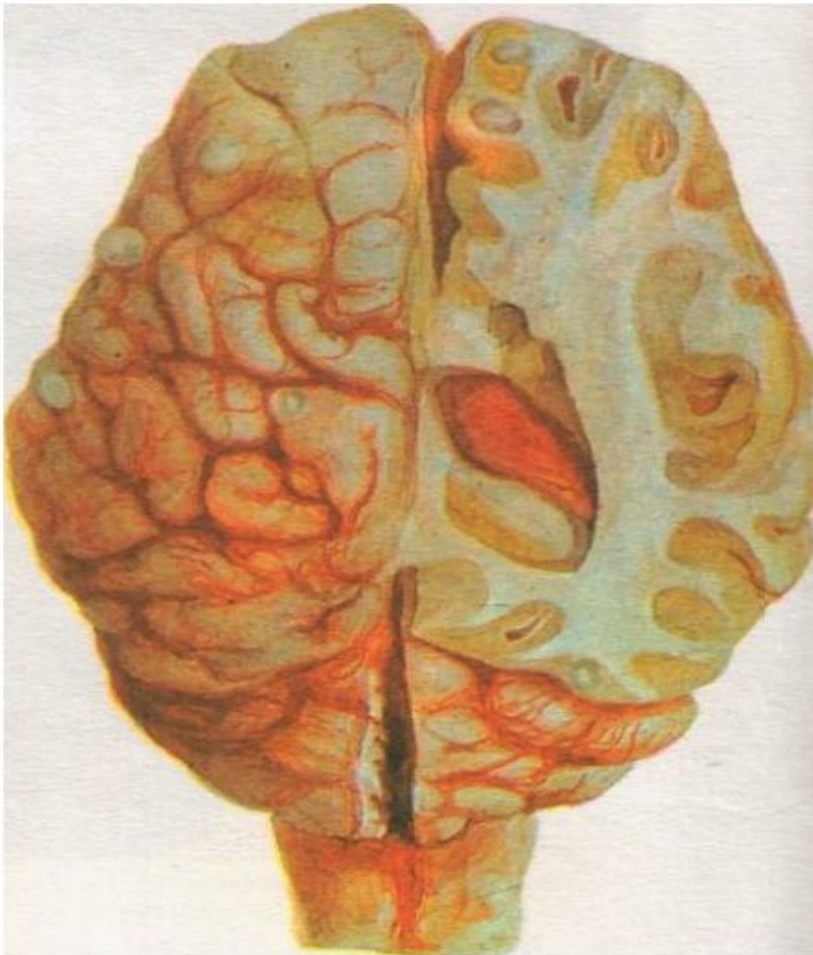
СЕРДЦЕ ЛОСЯ. ЦИСТИЦЕРКОЗ





Цистицерки цепня свиного (*Taenia solium*) в мышцах свиньи. ©

Цистицерки в коре больших полушарий головного мозга.



- Цистицерки имеют овальную форму, величиной с пшеничное зерно и меньше, содержат бесцветную жидкость. У старых свиней цистицерки подвергаются иногда дегенеративным изменениям, в стенках и внутри цисты откладываются соли извести, или вокруг них интенсивно развивается соединительная ткань. Под микроскопом в разрушенной цистицерке находят крючья сколекса. Однако при санитарной оценке мяса необходимо иметь в виду, что наряду с погибшими цистицерками могут находиться и жизнеспособные. Голову, язык, сердце и другие продукты, имеющие мышечную ткань, при сильном поражении направляют на техническую утилизацию, а при слабом – обезвреживают.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- Исследуя свинину на цистицеркоз, необходимо дифференцировать живых цистцирков от дегенеративных, а также от тонкошейного цистицерка
- Дегенеративные (погибшие) цистицерки обнаруживают под микроскопом, выявляя известковые тельца.
- Тонкошейный цистицерк обычно располагается под серозной оболочкой органов, а не в толще мышц. Его отличают также по наличию в сколексе большего числа крючьев (32-48 против 22-32 у свиного цистицерка) и более длинной шейкой.
- При осмотре под микроскопом необходимо учитывать, что цистицерки находятся в межмышечной ткани, то есть располагаются вне мышечного волокна в отличие от личинок трихинелл.
- При эхинококкозе на легких, печени и других органах часто наблюдаются обызвествлённые или творожистые узелки, внешне похожие на цистицерки. В отличие от цистицерка содержимое пузырьков представляет собой некротическую массу, которая легко вылуцчивается, освобождая чистую капсулу некротического очага.

ВЕТЕРИНАРНО – САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА

САНИТАРНУЮ ОЦЕНКУ ТУШИ И ОРГАНОВ ПРОВОДЯТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ.

- При обнаружении в туше или органах при разрезах мышц головы и сердца производят дополнительно по два параллельных разреза шейных мышц в выйной области, лопаточно-локтевых, спинных, поясничных, тазовой конечности и диафрагмы

При обнаружении на 40 см² разреза мышц головы или сердца и хотя бы на одном из разрезов мышц туши более 3 живых или погибших финн тушу, голову и внутренние органы (кроме кишечника) направляют на утилизацию. Внутренний и наружный жир (шпик) снимают и направляют на перетапливание для пищевых целей. Шпик разрешается также обеззараживать способом замораживания или посола согласно Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов.

При обнаружении на 40 см² разреза мышц головы или сердца более 3 Живых или погибших финн и при отсутствии или наличии не более 3 финн на остальных разрезах вышеуказанных мышц туши голову и сердце направляют на утилизацию, а тушу и остальные органы (кроме кишечника) подвергают обеззараживанию.



Обеззараживание замораживанием.

Мясо крупного рогатого скота замораживают путем доведения температуры в толще мышц до -12°C без последующей выдержки или доведением температуры в толще мышц до -6°C с последующим выдерживанием в камерах хранения не менее 24 ч при температуре -9°C . Температуру измеряют в толще тазобедренных мышц на глубине 7-10 см.



Обеззараживание посолом.

Применяют смешанный способ посола, для чего мясо разрубает на куски массой не более 2,5 кг. При укладке в тару их послойно засыпают поваренной солью из расчета 10% соли по отношению к массе мяса. Затем заливают 24%-ным раствором поваренной соли и выдерживают 20 суток.



Обеззараживание проваркой.

Мясо и мясопродукты обеззараживают проваркой кусками массой не более 2 кг, толщиной до 8 см в открытых котлах в течение 3 ч, в закрытых котлах при избыточном давлении пара 0,5 МПа - в течение 2,5 ч с момента закипания воды.

Мясо считается обеззараженным при достижении внутри куска температуры не ниже 80°С; цвет свинины на разрезе становится бело-серым, а мясо других видов животных - серым, без признаков кровавистого оттенка. Сок, стекающий с поверхности разреза куска вареного мяса, должен быть бесцветным.

На мясокомбинатах, оборудованных электрическими или газовыми печами, мясо, подлежащее обеззараживанию проваркой, разрешается направлять на изготовление хлебов, а также на консервы.

