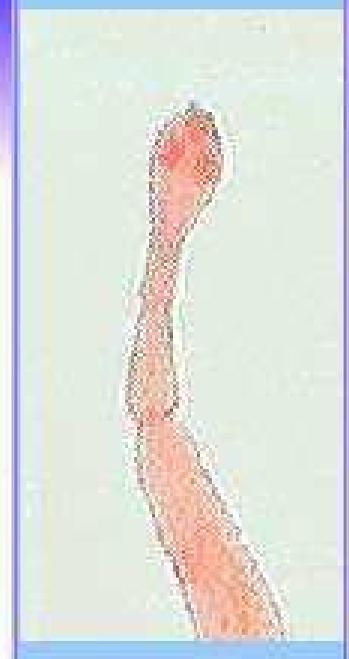
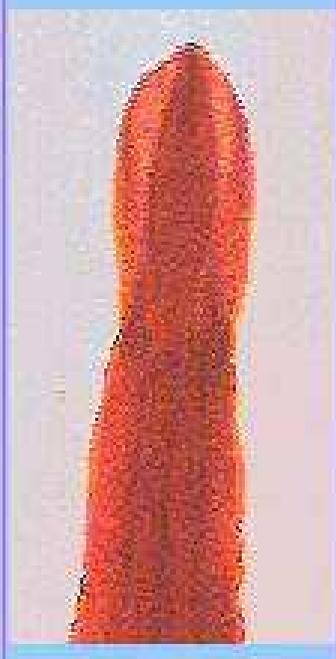


第四节 绦虫

绦虫

Tapeworm (cestode)



曼氏迭宫绦虫

*Spirometra
mansoni*

链状带绦虫
(猪带绦虫)

Taenia solium

肥胖带绦虫
(牛带绦虫)

Taenia saginata

微小膜壳绦虫

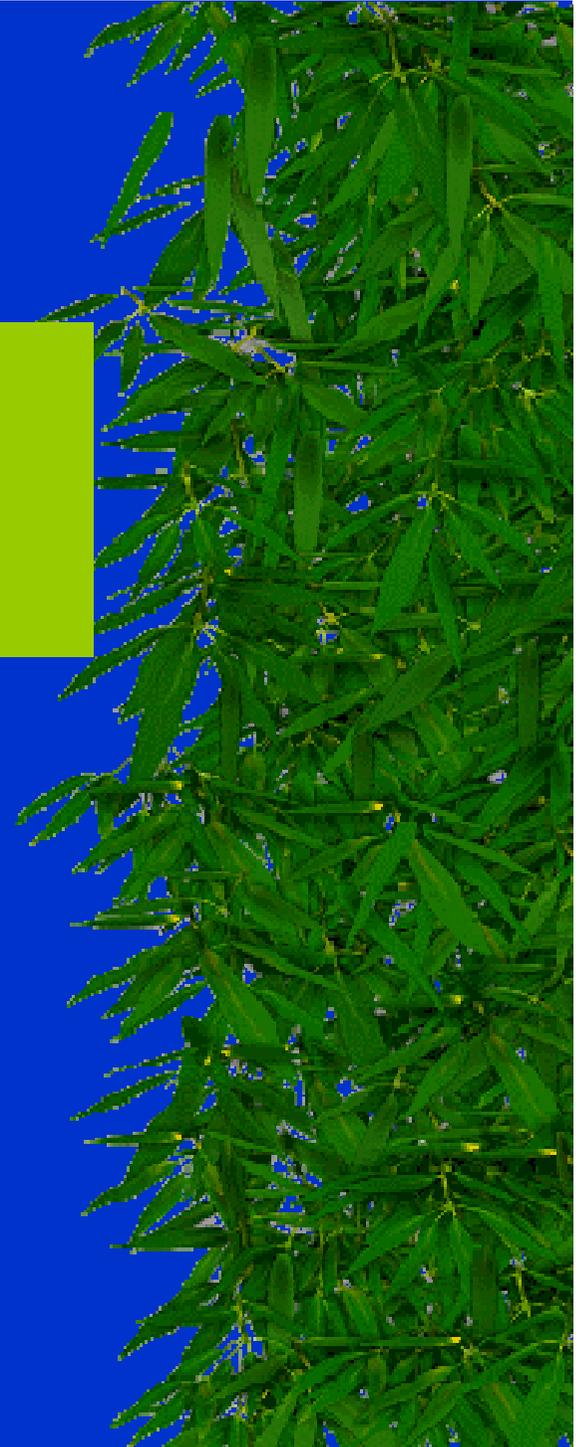
*Hymenolpis
nana*

细粒棘球绦虫
(包生绦虫)

*Echinococcus
granulosus*

一、链状带绦虫 (*Taenia solium*)

又称：猪带绦虫
猪肉绦虫
有钩绦虫



(一) 形态

成虫：体长2-4米，乳白色，体分节，雌雄异体。

按功能分成：

头节、颈节、链体三部分

虫 卵：圆球形。有胚膜和六钩蚴。

囊尾蚴：椭圆、黄豆大小、乳白色、囊状小泡。

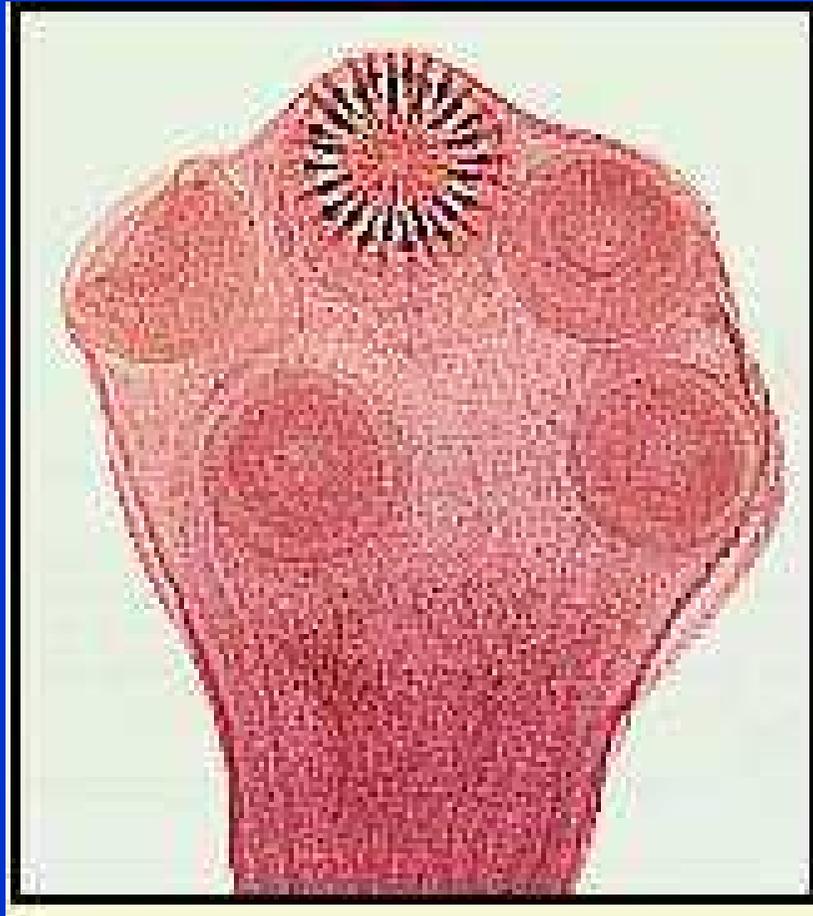




猪带绦虫
成虫 (adult)

乳白色，全长2~4米，较薄，共有节片1000个左右，虫体前端较细，头节为球形。颈节细，幼节短而宽，成节近方形，孕节长大于宽。隐约可见内部生殖系统。

头节

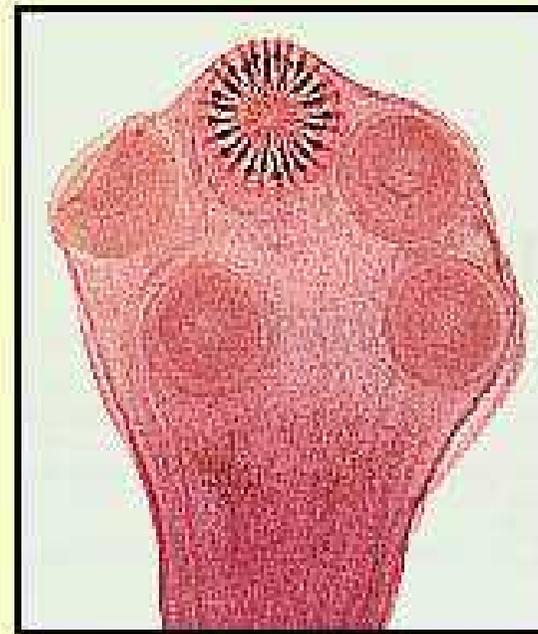
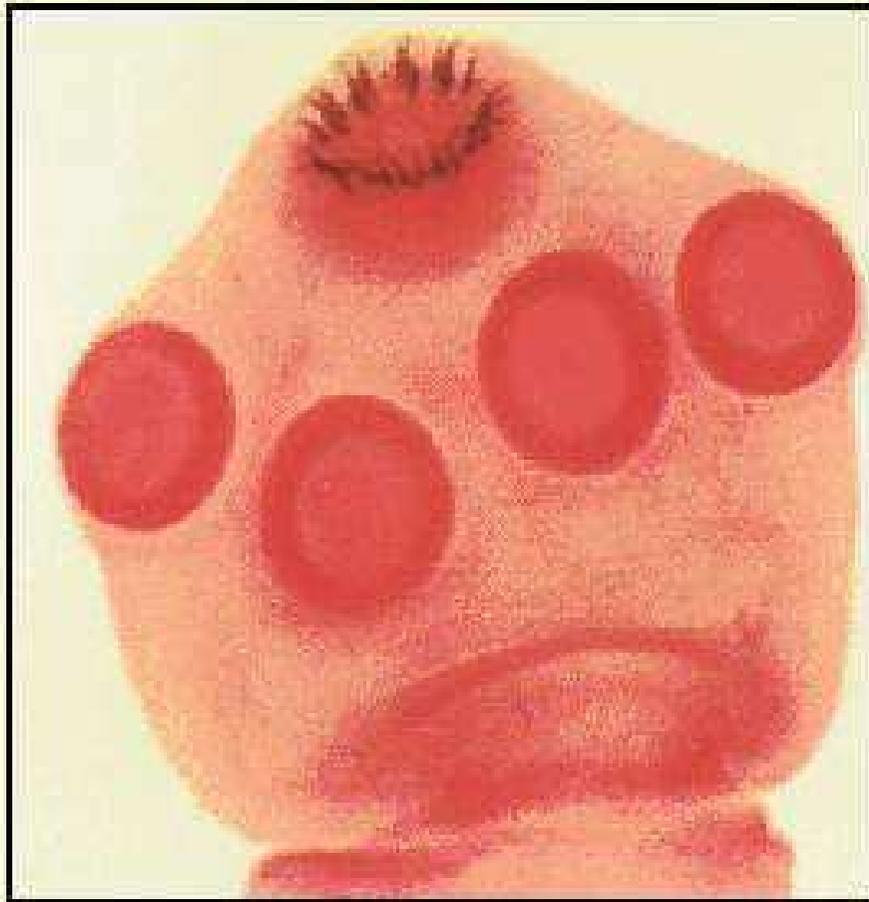


猪带绦虫头节



头节 [scolex]

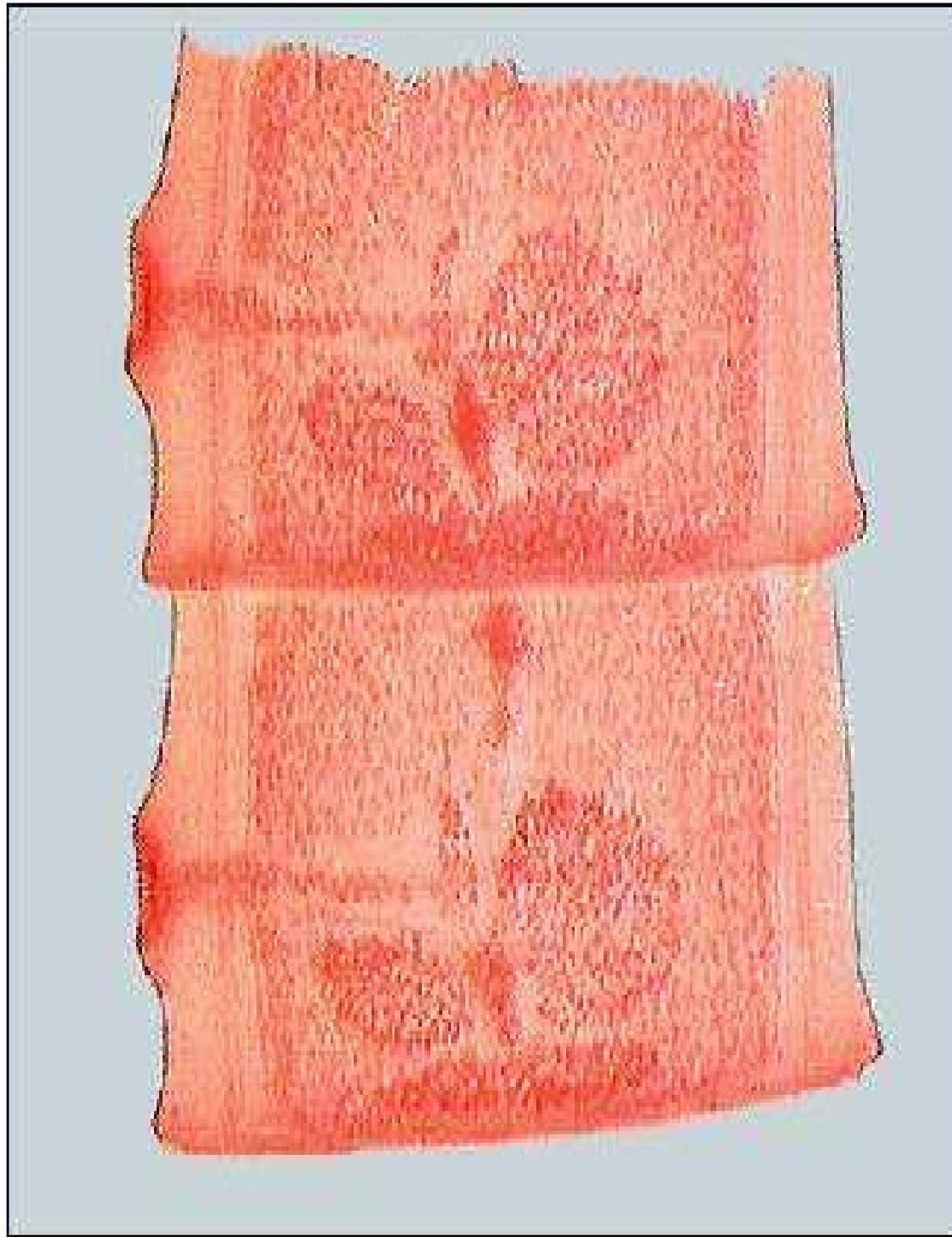
卡红染色 [carmine stain]



圆球形，有四个吸盘，
顶端有顶突，其上有小钩
25~50个，排列成内外
两圈。



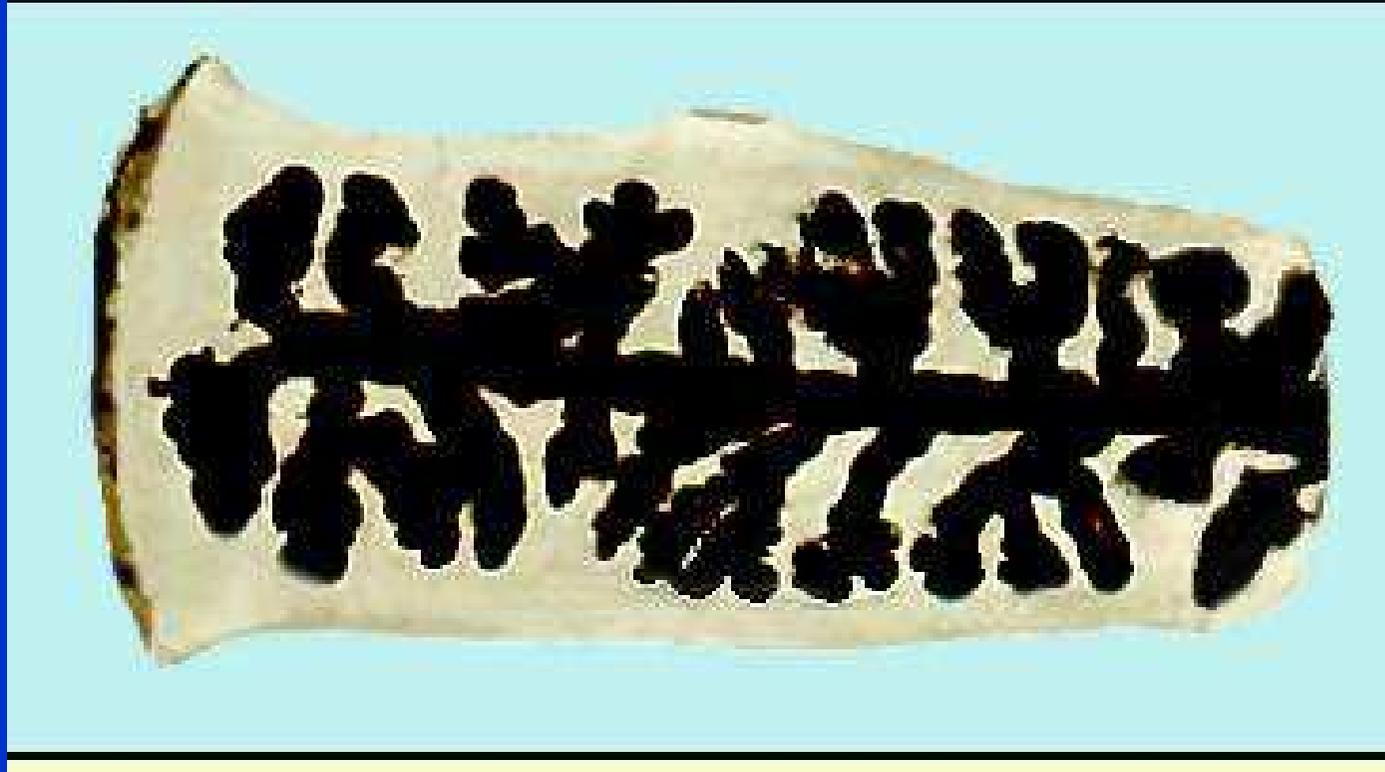
猪带绦虫头节、孕节



成节 (mature proglottid)

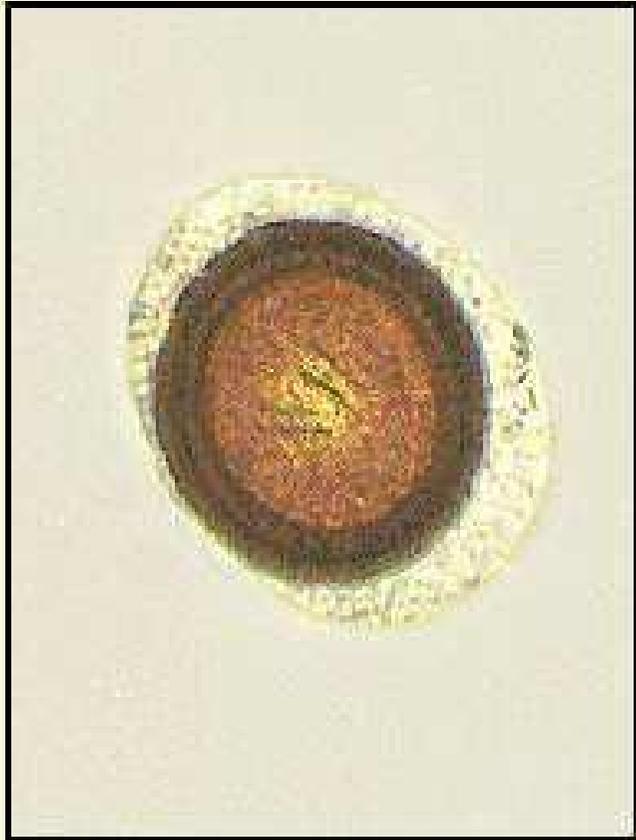
卡红染色 (carmine stain)

近方形, 内有雌雄生殖系统各一套, 睾丸 150~200个, 分布于节片的两侧, 卵巢 分三叶, 子宫 纵列于节片中部, 为一棒状盲囊。



猪带绦虫孕节





虫卵 (egg)

球形，卵壳很薄，胚膜 [embryophore] 较厚。棕黄色，其上有放射状条纹，胚膜内含一球形六钩蚴 (onchosphere)，六钩蚴具有六个小钩。

Tacnia sp.

F139



20µm



F139

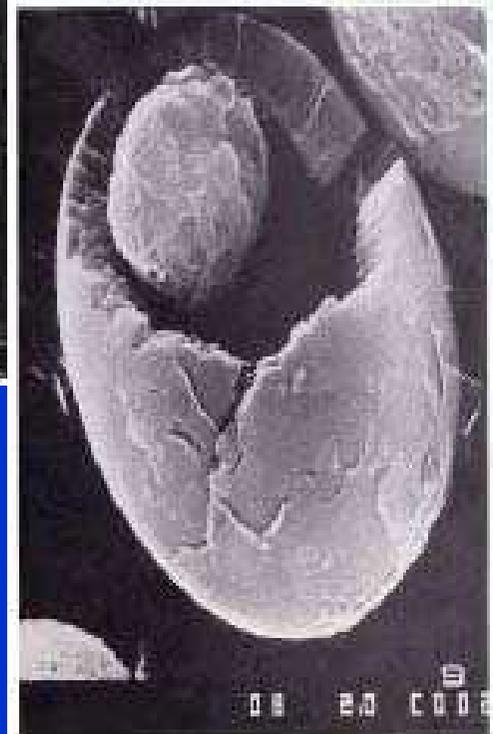
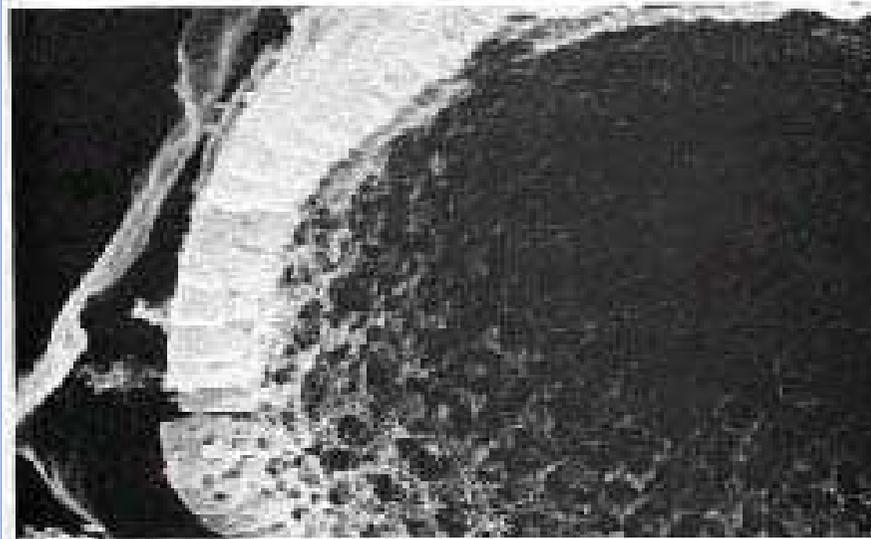
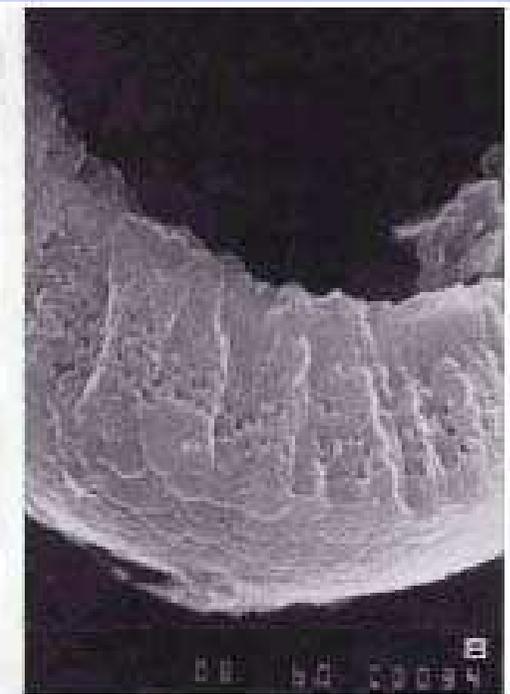
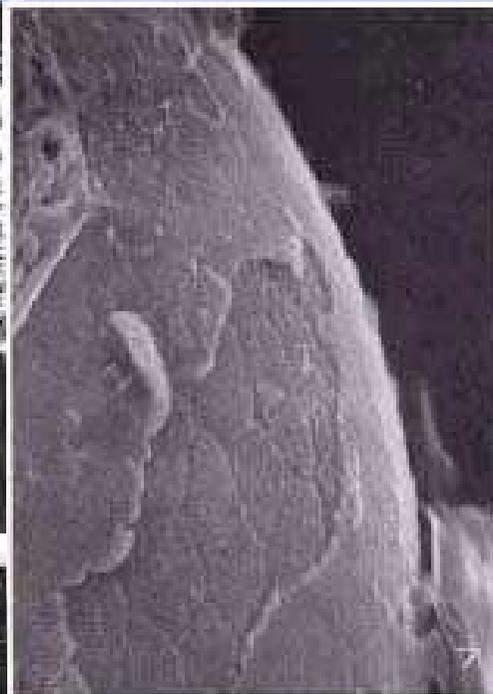
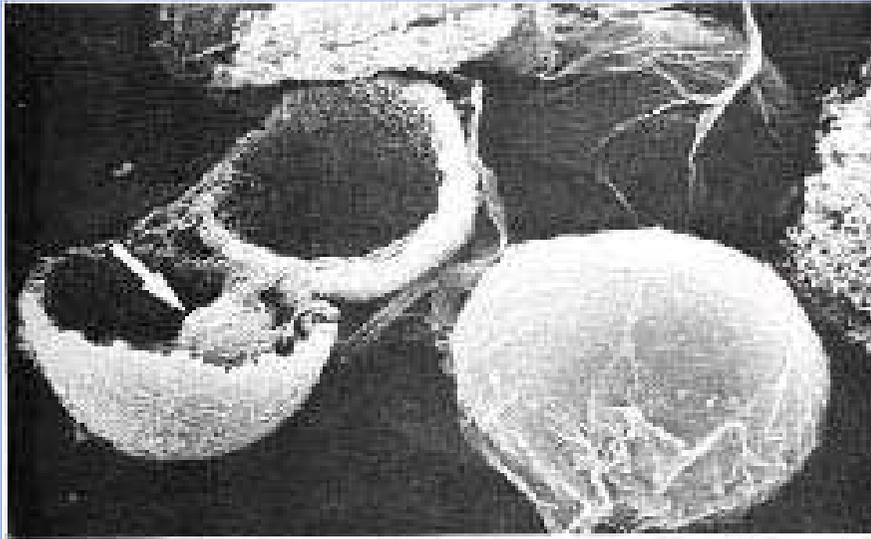


图 8-1-1 带绦虫第二级卵壳呈不规则多面形卵室，壳厚约 1.5 μm (×10,000)

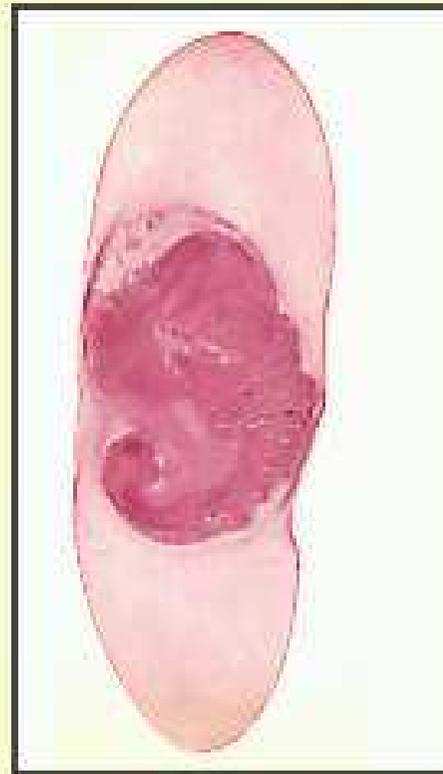
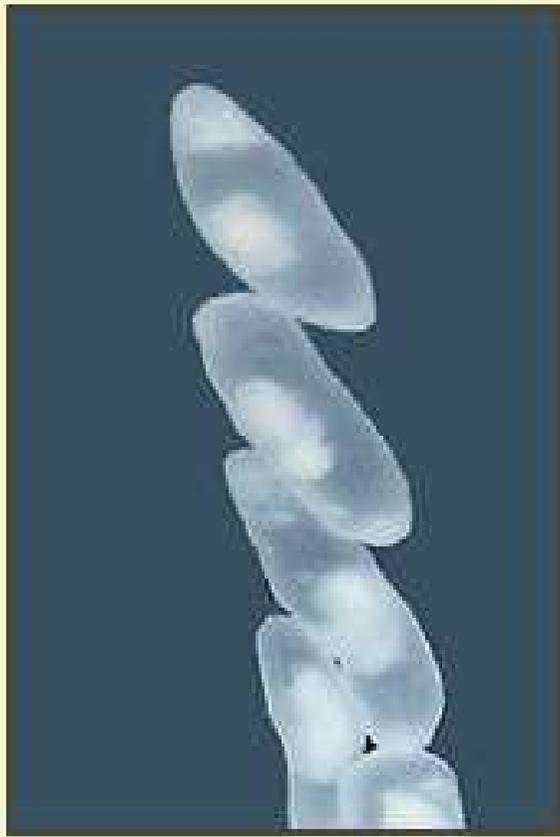
图 8-1-2 带绦虫第二级卵壳的侧面，可见卵壳的构造，壳表面有小孔 (×10,000)

图 8-1-3 带绦虫卵壳的横切面，可见卵壳的构造 (×10,000)

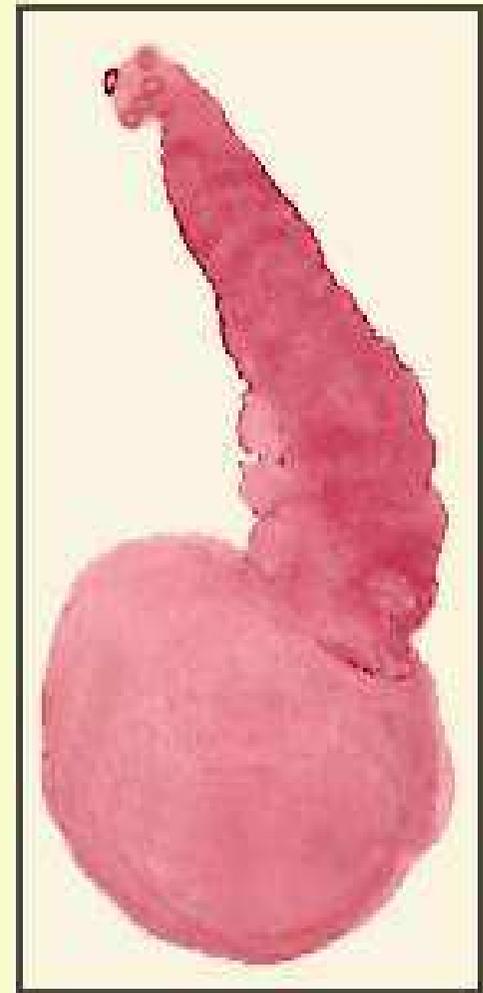
(来源：《寄生虫学》)

带绦虫卵胚膜

猪囊尾蚴 [*Cysticercus cellulosae*]



压片标本

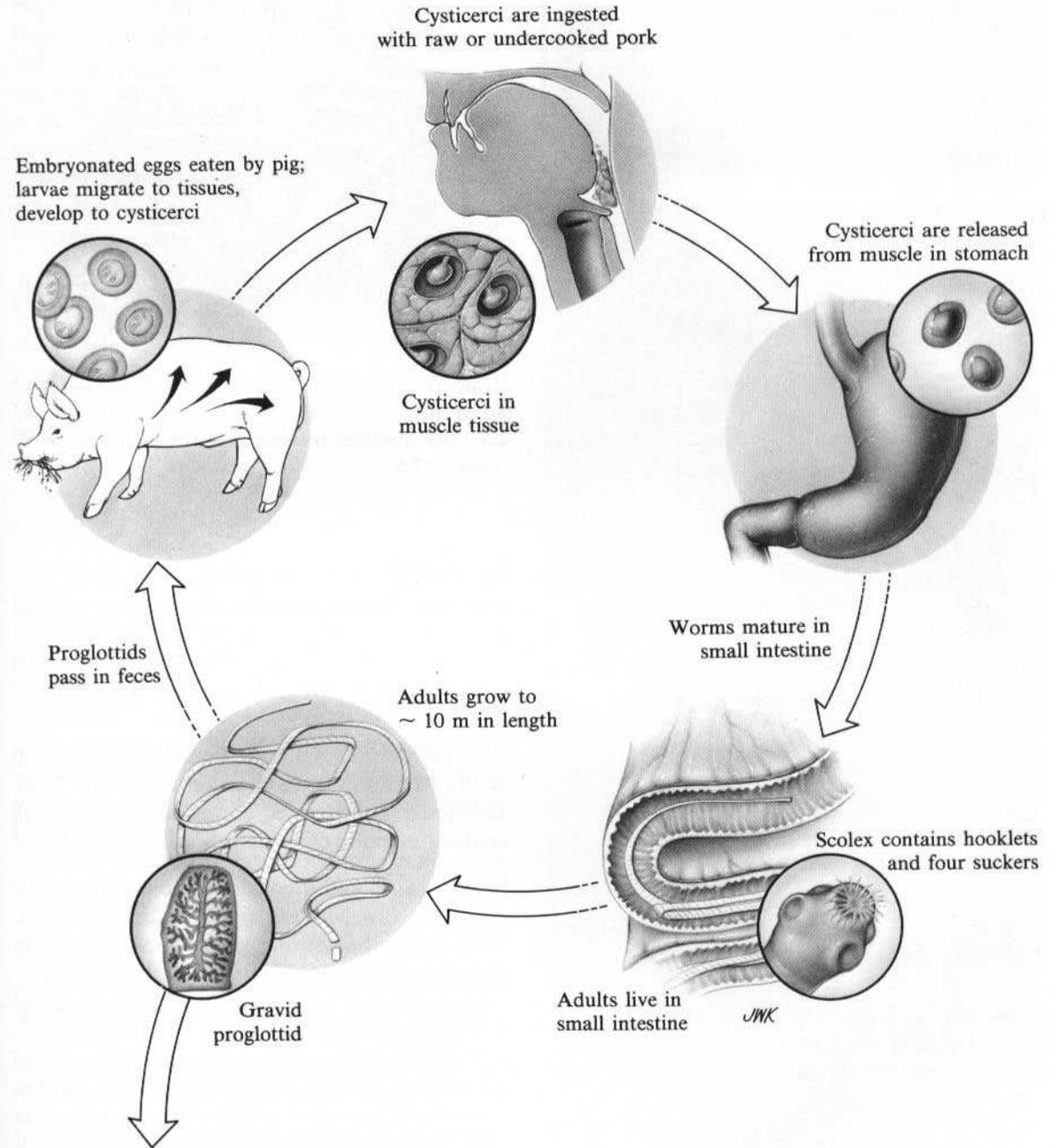


头节孵出标本

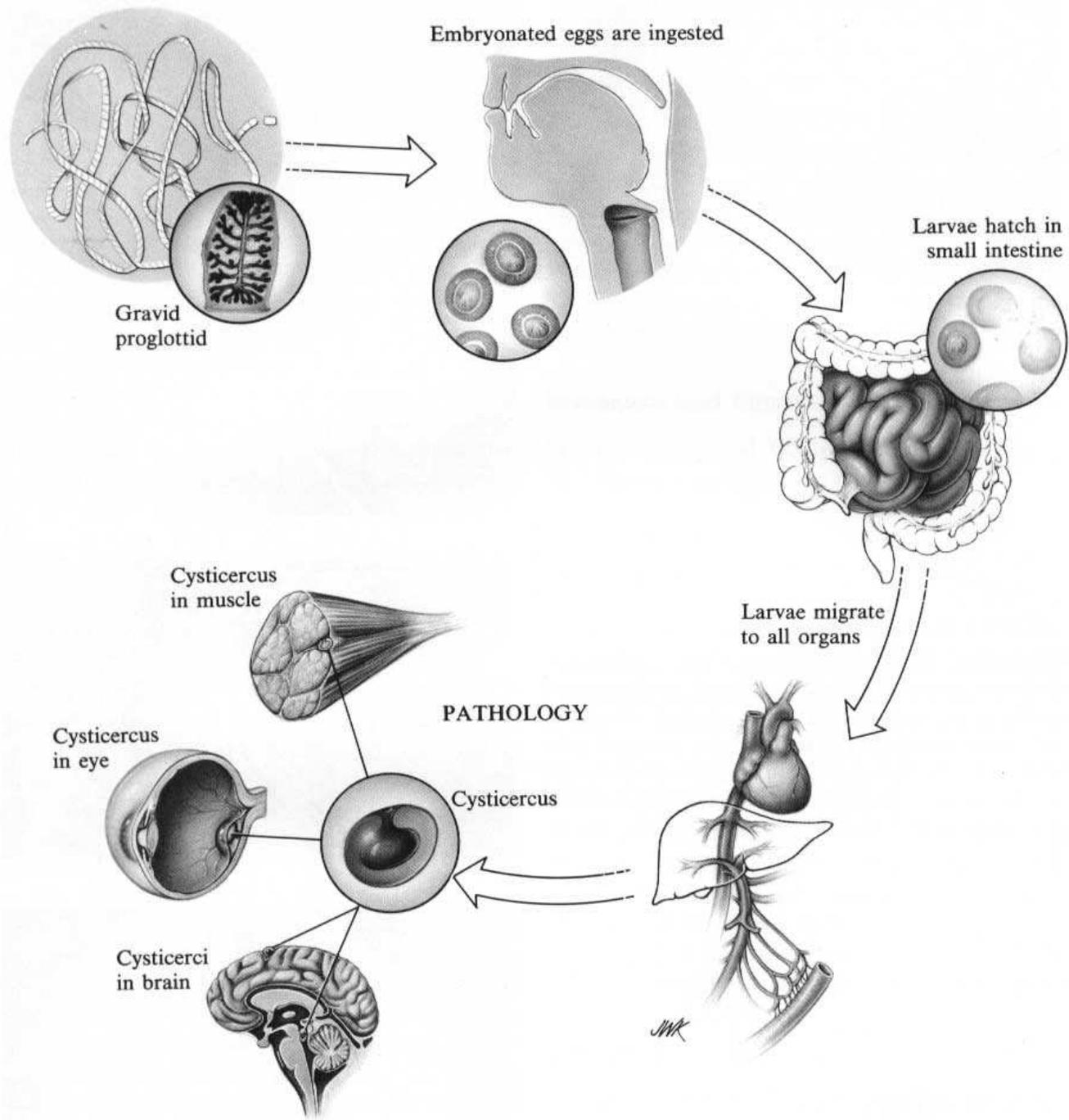
椭圆形，白色，半透明，囊状物，囊内充满透明囊液，在囊内有一小白点为幼虫的头节。染色标本可见头节结构，其构造与成虫头节相似。

卡红染色 [carmine stain]

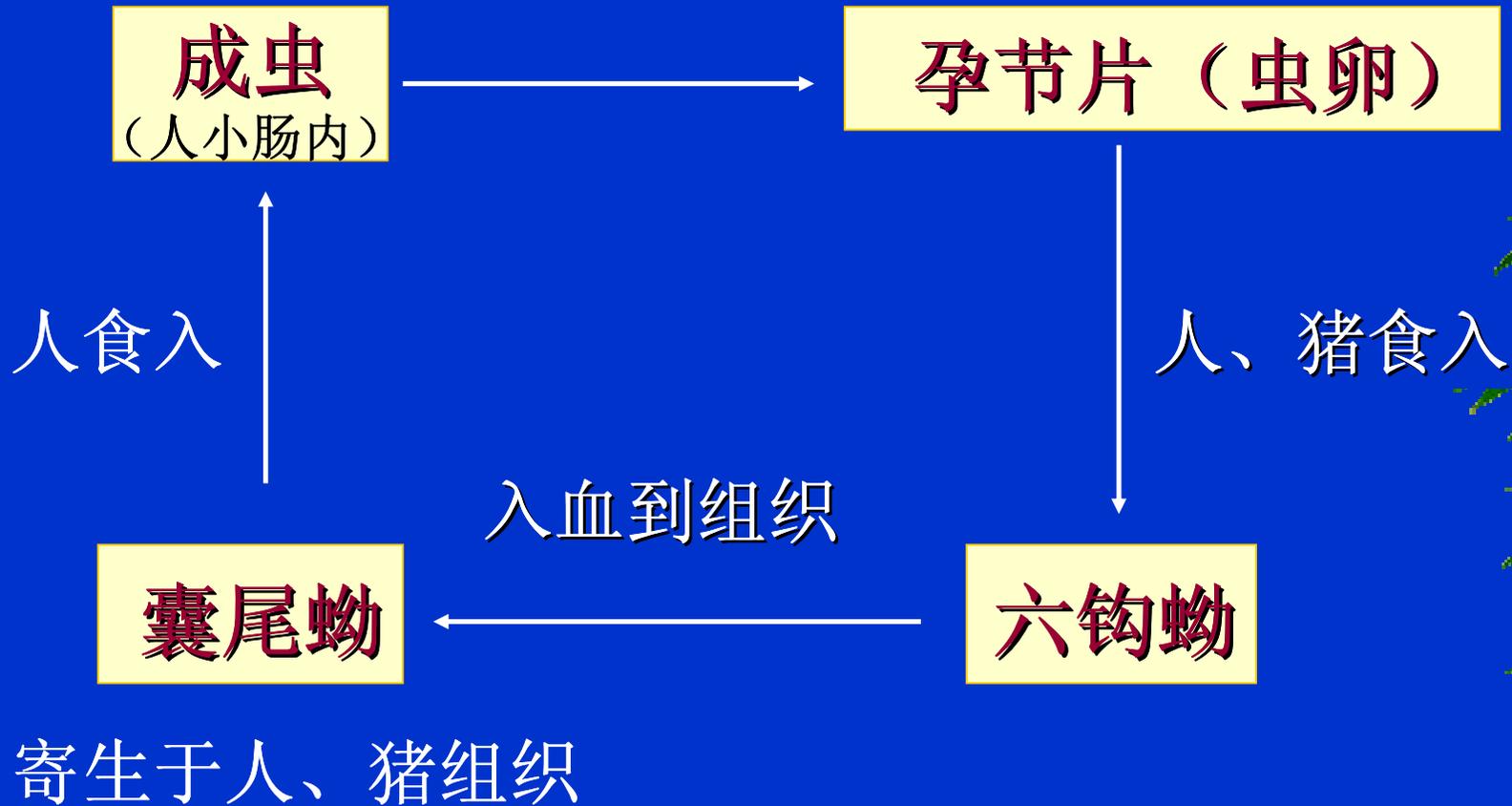
(二) 猪带绦虫生活史



在人体内感染及发育过程
猪囊尾蚴



猪带绦虫生活史简图





新鲜猪肉中的囊尾蚴

米猪肉

豆猪肉



猪囊尾蚴在体外胆汁中头节的翻出



（三）致病作用

1. 猪带绦虫病（成虫致病）

- ①夺取营养：
- ②消化道功能紊乱：
- ③合并囊虫病：



2. 囊虫病（囊尾蚴病）

感染阶段：虫卵

感染方式：1. 自体感染

体内自体感染

体外自体感染

2. 异体感染

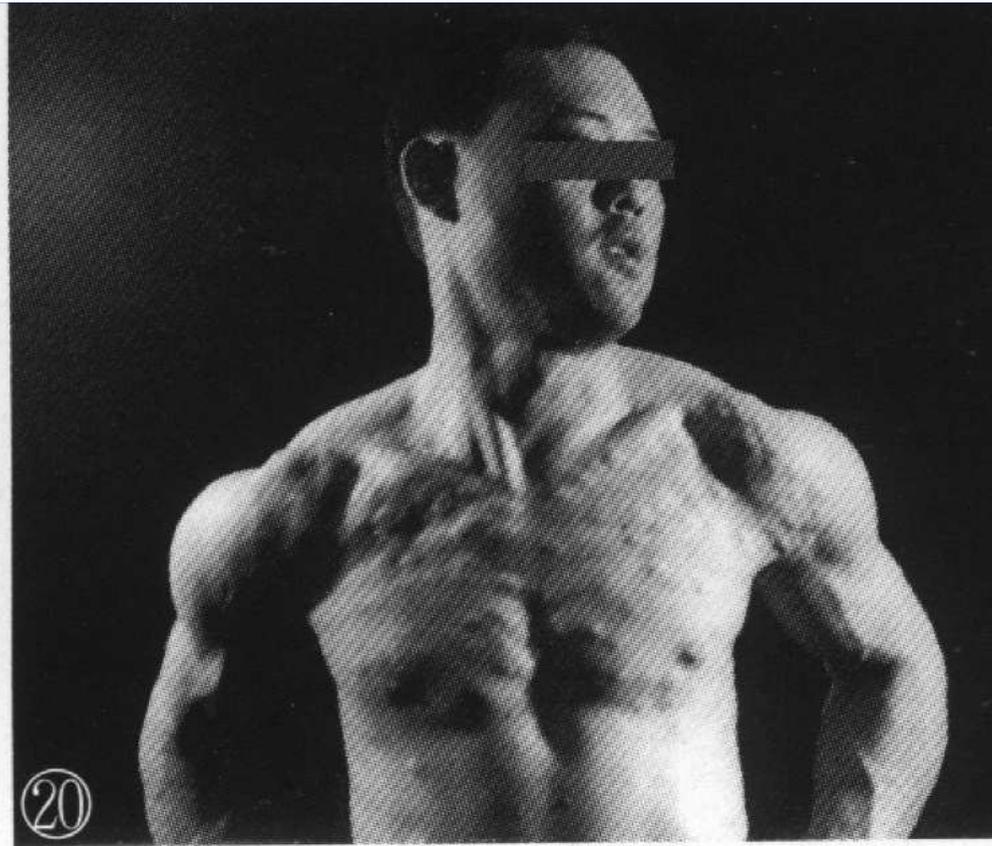
囊虫病分型：依寄生部位分型，常见有：

皮肤型囊虫病

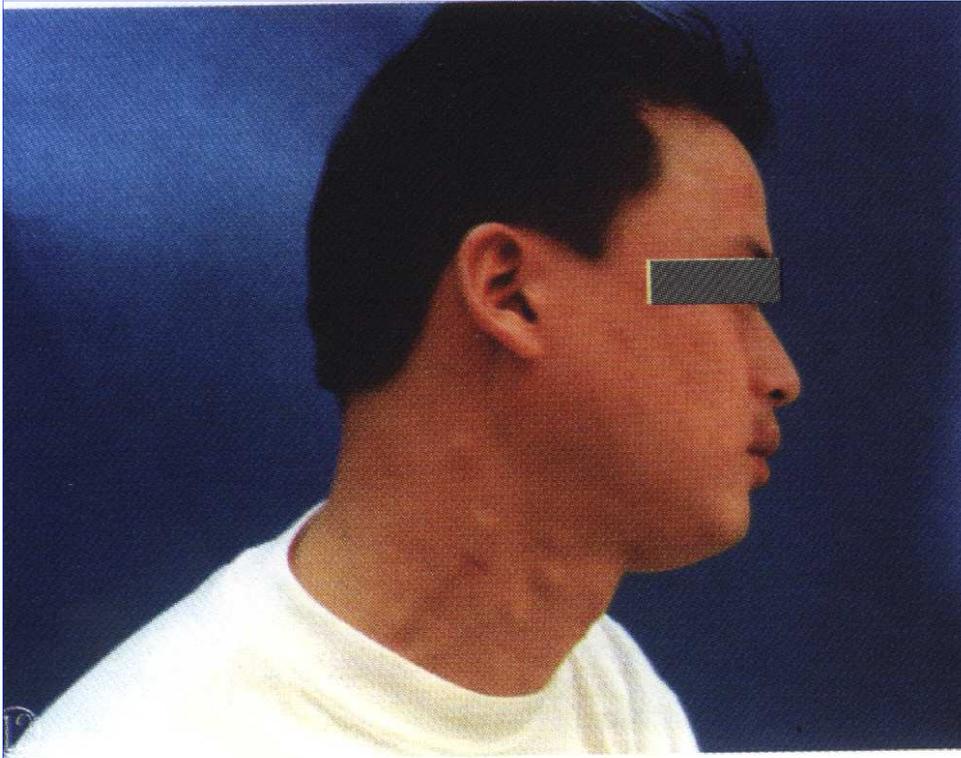
脑囊虫病

眼囊虫病

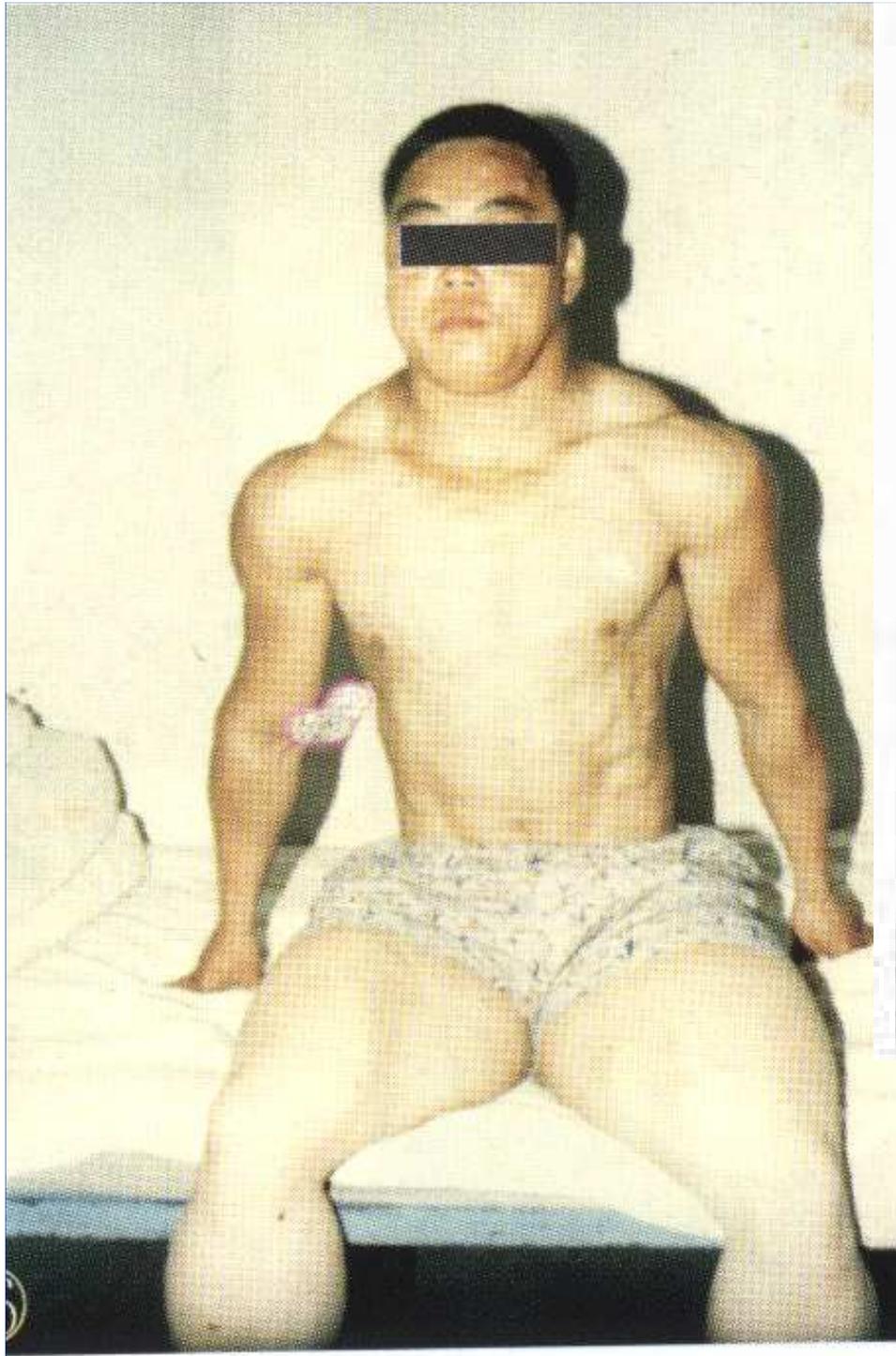




皮肤型囊虫病（囊虫结节）



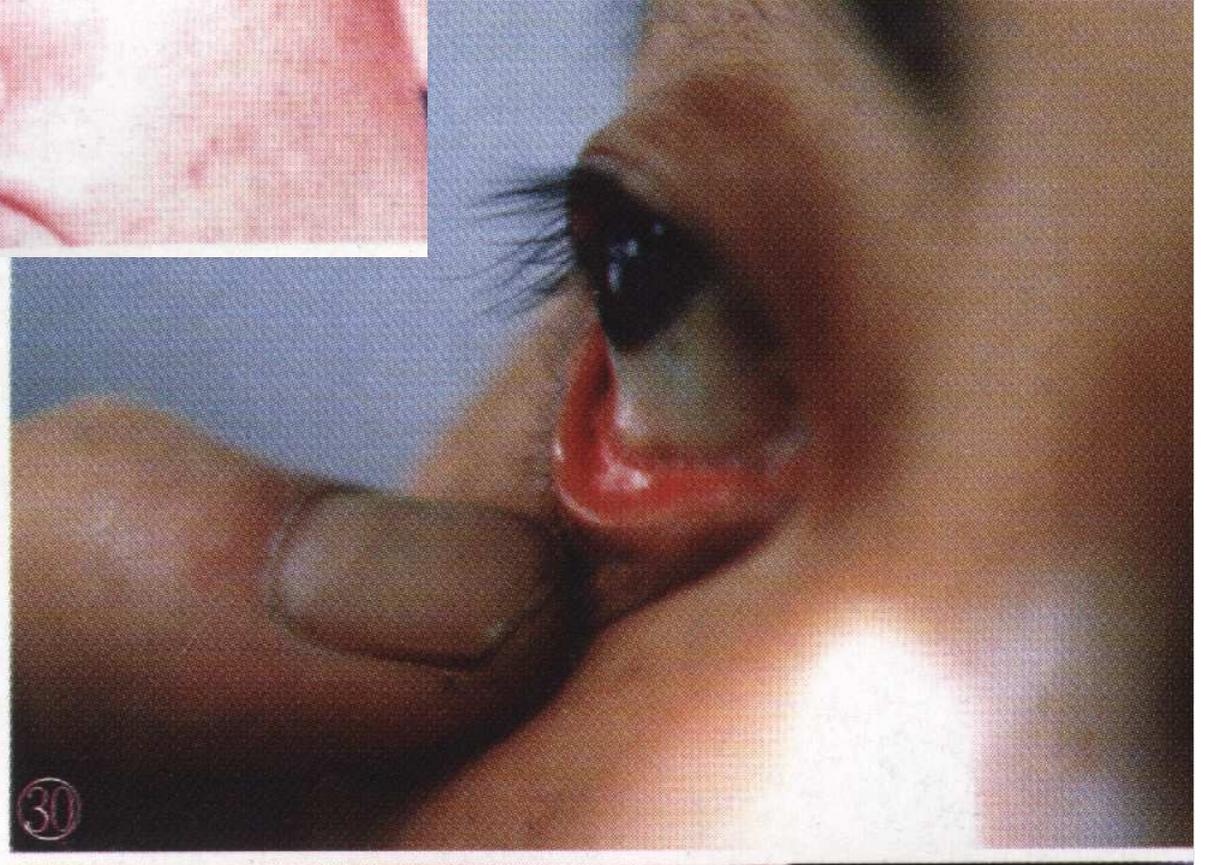
皮肤型囊虫病（囊虫结节）



皮肤型囊虫病致假性肌肥大

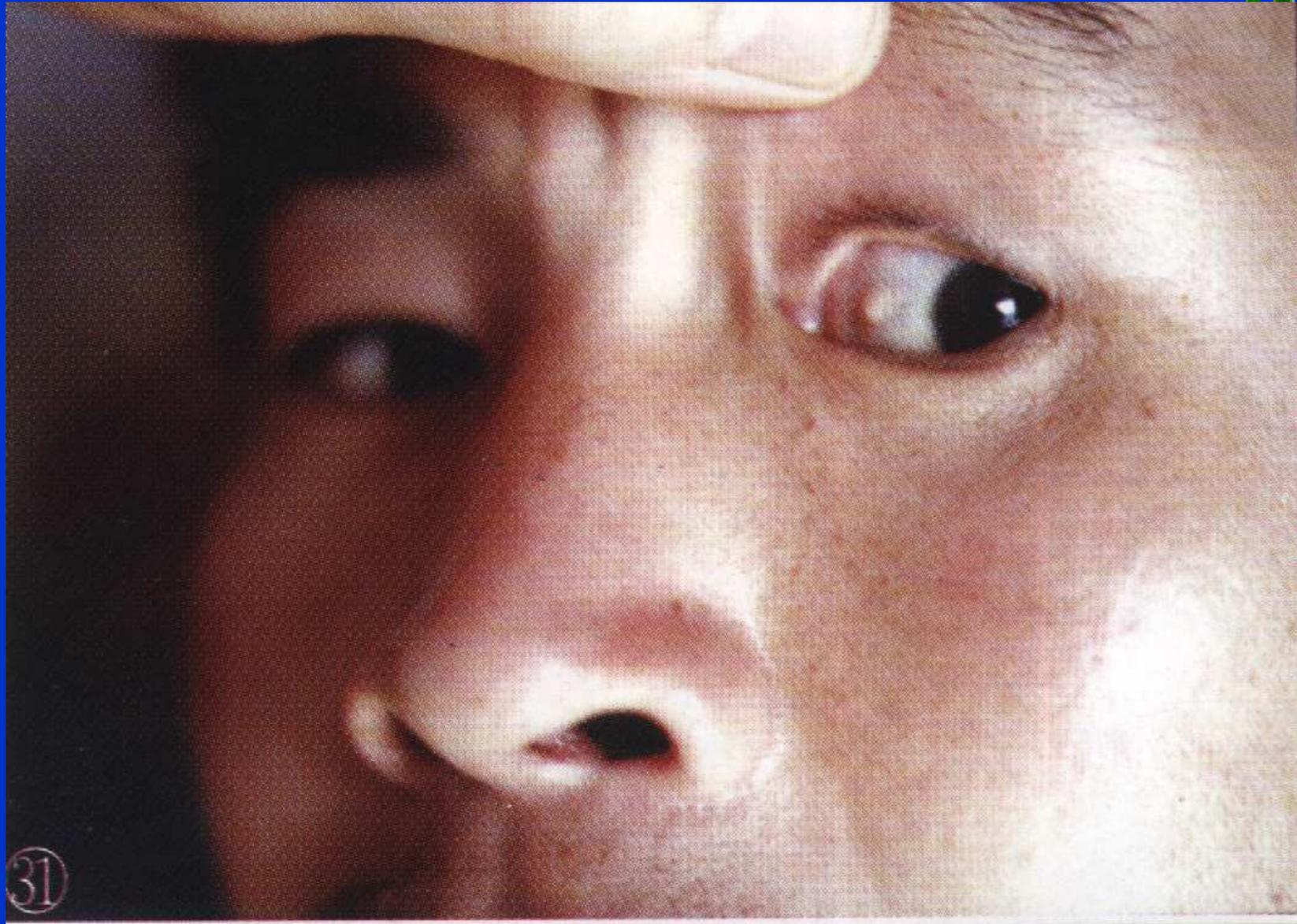
皮肤型囊虫病
(舌、唇部囊虫结节)

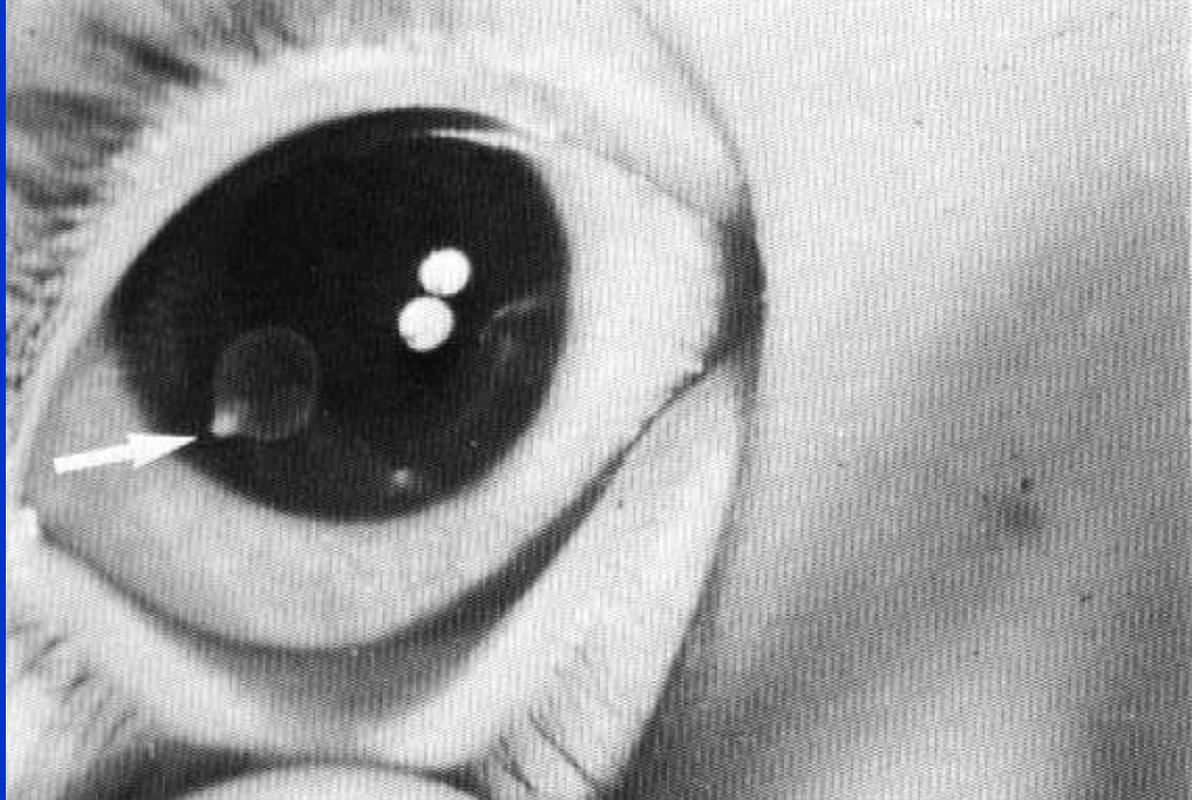




猪囊尾蚴
寄生于眼球

猪囊尾蚴寄生于眼球

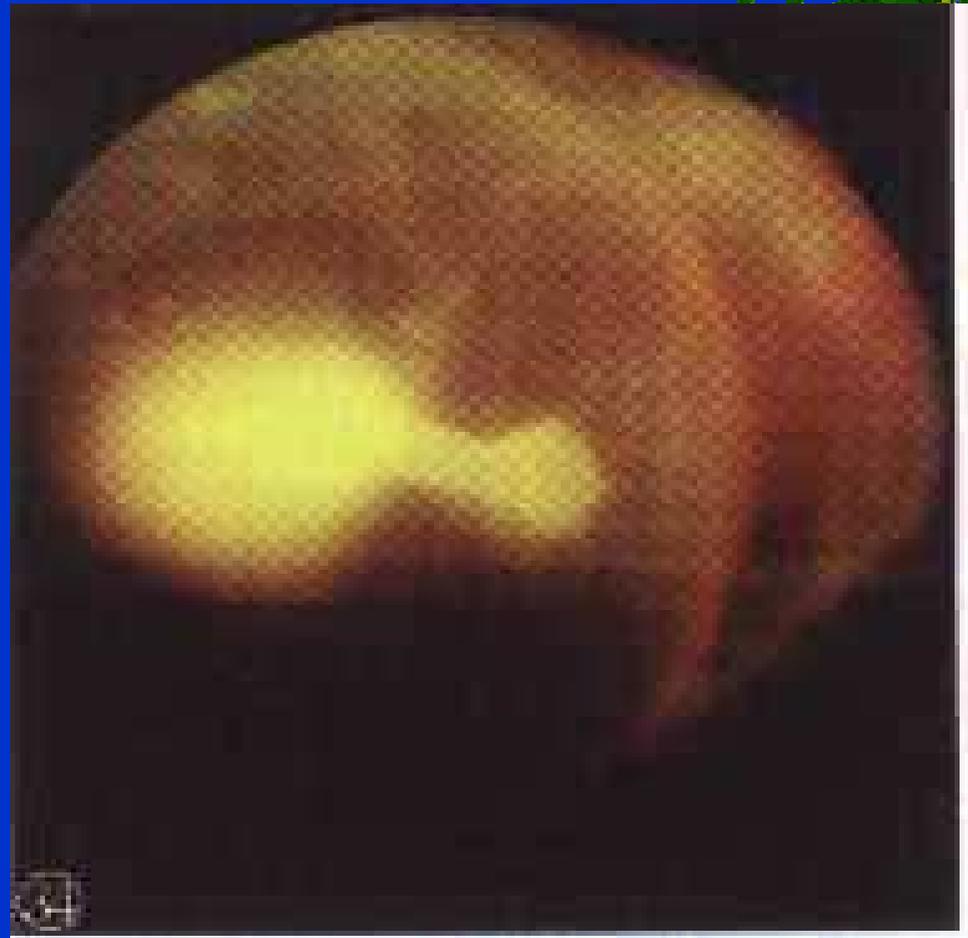
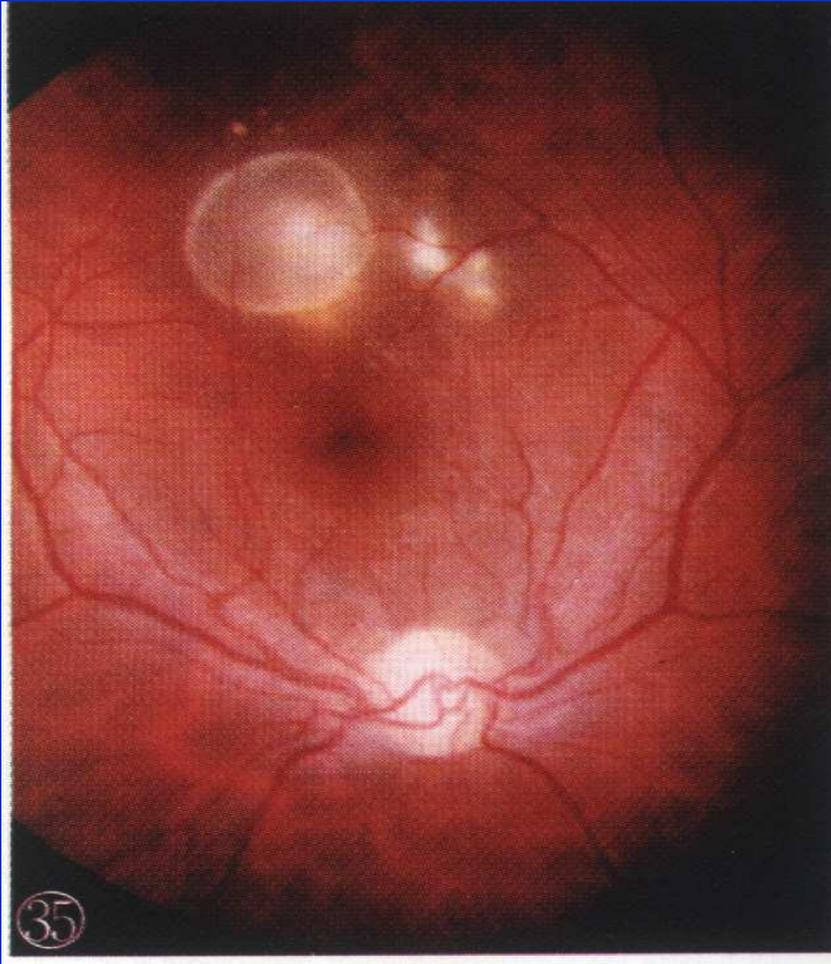




猪囊尾蚴寄生于眼球

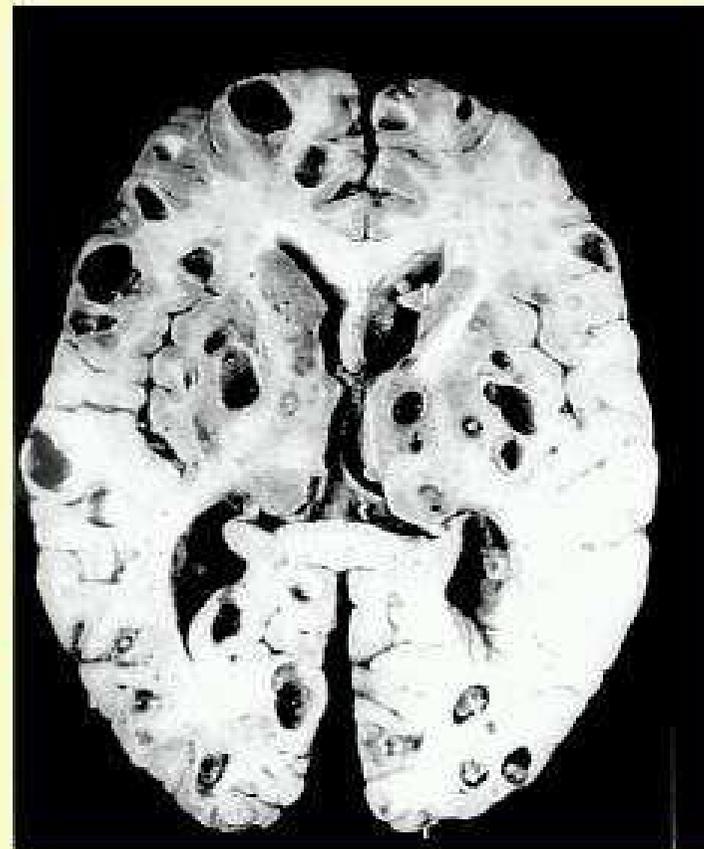
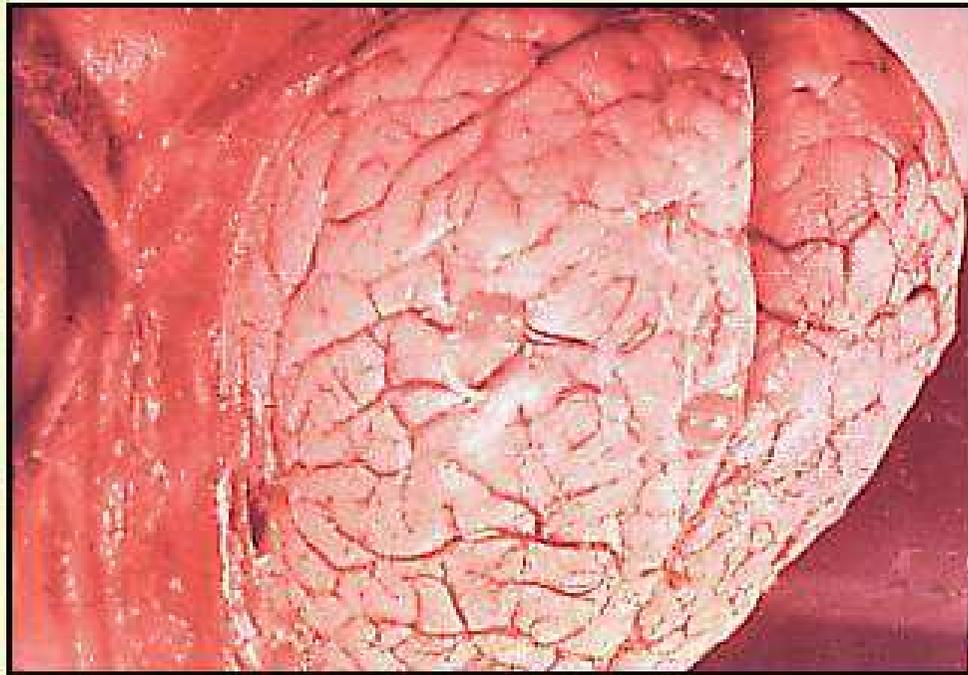


猪囊尾蚴寄生于视网膜

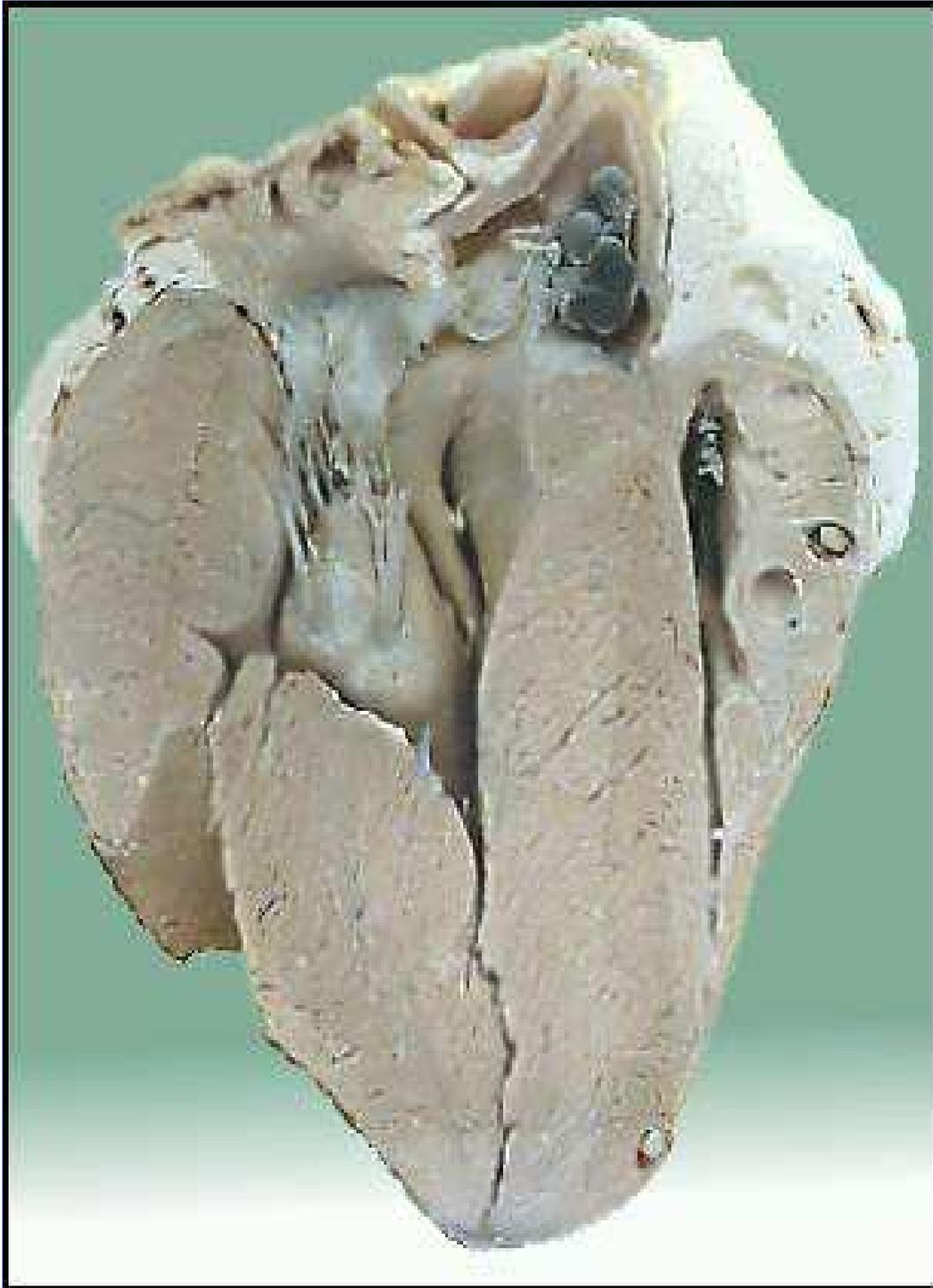


猪囊尾蚴寄生于脑组织

猪囊尾蚴 (*Cysticercus cellulosae*) 寄生在脑



由于囊尾蚴在脑内寄生部位与感染程度不同，以及虫体本身的情况与宿主对寄生虫的反应不同，脑囊虫病的临床症状极为复杂，癫痫发作，颅内压增高，精神症状是脑囊虫病的三大主要症状。图中大脑皮层表面及脑切片分别可见二个和多个囊尾蚴。



猪囊尾蚴 (*Cysticercus cellulosae*)

寄生在心脏

(四) 实验诊断

1. 猪带绦虫病的诊断:

1) 病史:

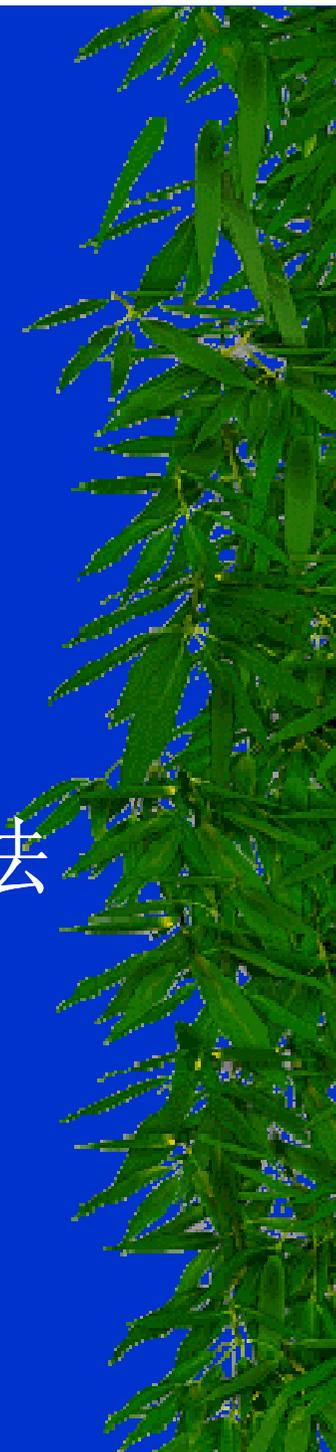
2) 虫卵检查:不能确诊.

方法: 直接涂片法

肛门拭子法或透明胶纸法

3) 孕节检查:确诊依据

4) 试验性驱虫:



2. 囊虫病诊断

- 1) 活组织检查:适于皮下或浅部肌肉内的囊尾蚴病诊断。
- 2) 眼底镜检查:用于眼囊尾蚴病诊断。
- 3) CT、MRI (X线、B超) 检查:用于脑和深部组织的囊尾蚴诊断。
- 4) 免疫学诊断: 有助于诊断。



脑CT显示囊虫结节



（五）流行与防治原则

1. 流行情况：

猪带绦虫呈世界性散在分布。我国分布主要为东北、华北及西南地区，青壮年男性多，农村高于城市。

2. 防治原则：

1) 治疗病人：是消灭传染源的重要措施。

(1) 绦虫病治疗：槟榔、南瓜子合剂疗法为首选。驱虫后注意？

(2) 囊尾蚴病治疗:

皮下和肌肉型: 手术

脑囊虫病: 如用药物治疗建议在医生密切观察下进行治疗

眼囊尾蚴病: 早期手术摘取虫体。

2) 改良养猪方法及严格肉类检查:

3) 加强宣传教育, 注意个人卫生:



二、肥胖带绦虫

又称

牛带绦虫

牛肉绦虫

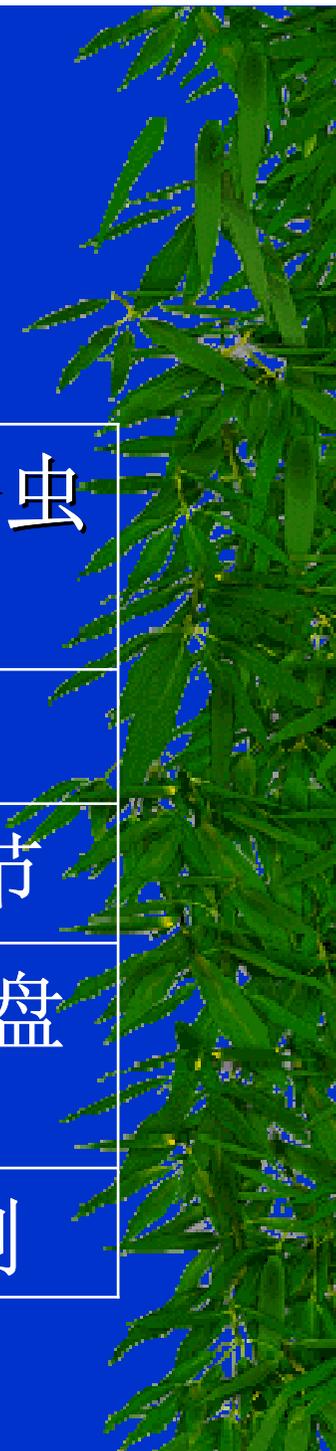
无钩绦虫



(一) 形态

肥胖带绦虫与链状带绦虫的区别

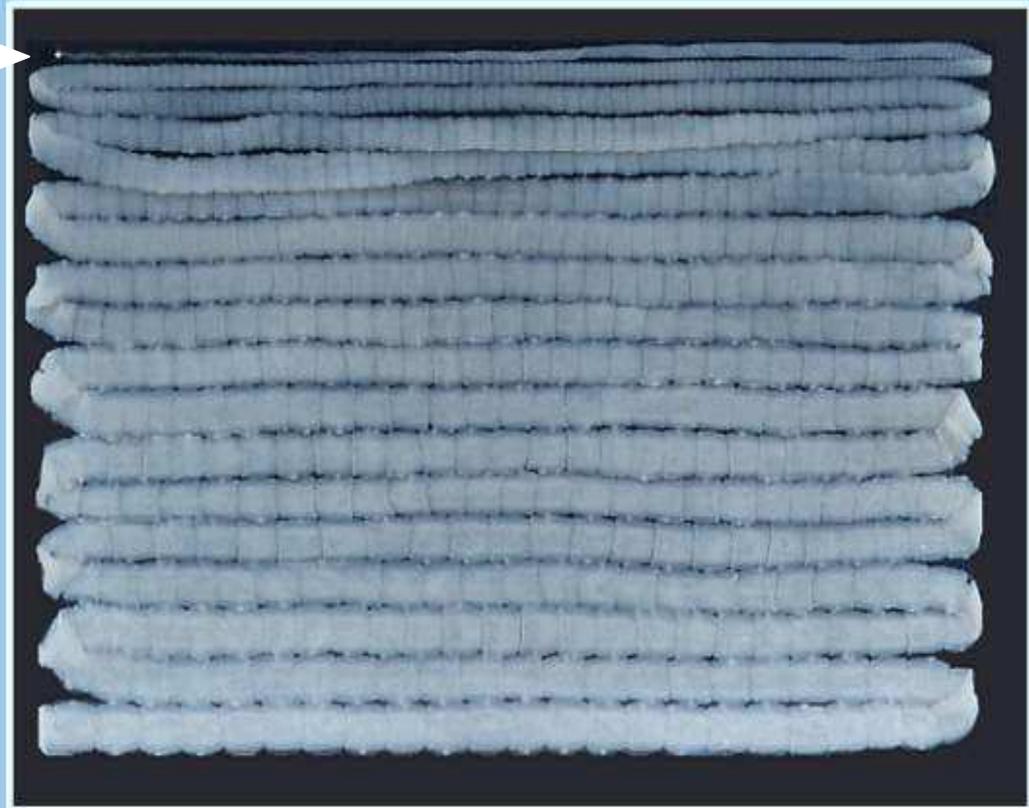
虫种 区别点	链状带绦虫	肥胖带绦虫
体长	2-4米	4-8米
节片数	700-1000节	1000-2000节
头节	圆球形，有吸盘及小钩	方形，有吸盘 无小钩
子宫侧支	7-13支/侧	15-30支/侧



牛带绦虫头节、成虫



头节



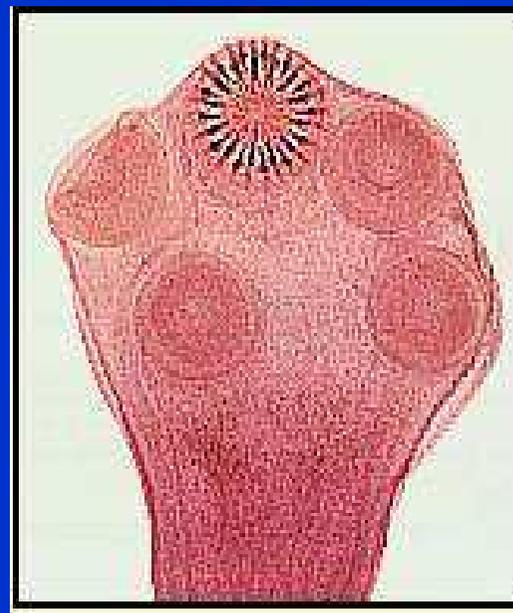
成虫

乳白色,全长4~8米。较肥厚,共有节片1000~2000个。
头节方形,幼节短宽,成节近方形,孕节比猪带绦虫孕节长。

两种绦虫头节比较



方形 (只有吸盘)



圆球形 (吸盘、小钩)



带绦虫头节

扫描电镜



8. 肥胖带绦虫(图 8-1) 和链状带绦虫(图 8-2-18)

图 8-1 肥胖带绦虫头节

(孟宪忱 王松山)

图 8-2 链状带绦虫头节

(王梅荃 张宝珠)

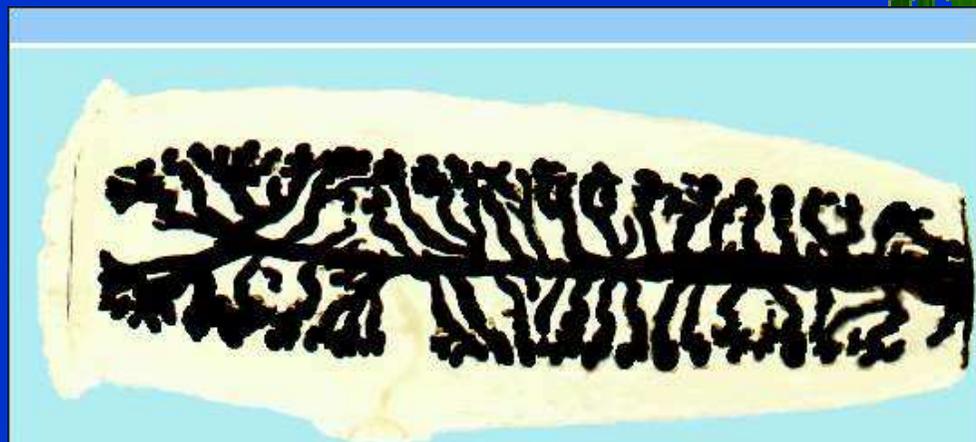
图 8-3 同上 顶面观

(许世铸 王绍裘)

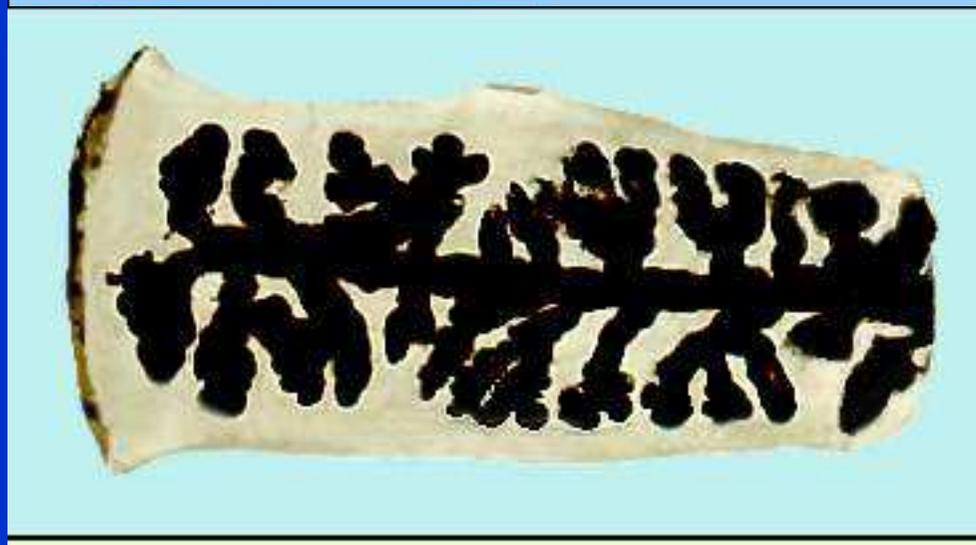


两种带绦虫孕节的比较

牛带绦虫孕节



猪带绦虫孕节



★ 牛带绦虫囊尾蚴:

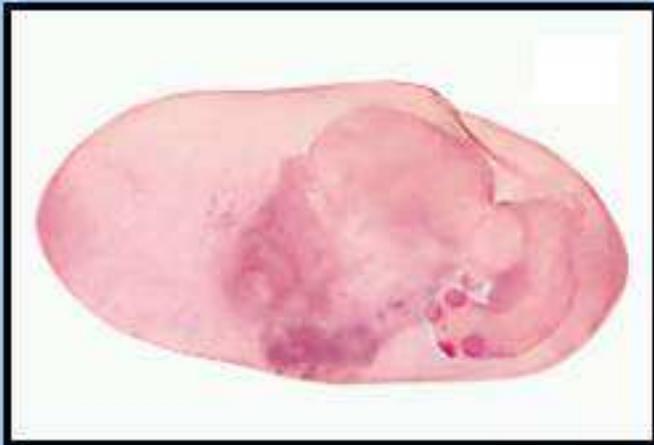
- ◇ 外观形态与猪带绦虫相似，无法区分。
- ◇ 内部结构同牛带绦虫头节。

★ 虫卵：与猪带绦虫卵相似，无法区分。



牛带绦虫囊尾蚴

牛囊尾蚴 (*Cysticercus bovis*)
卡红染色 (carmine stain)



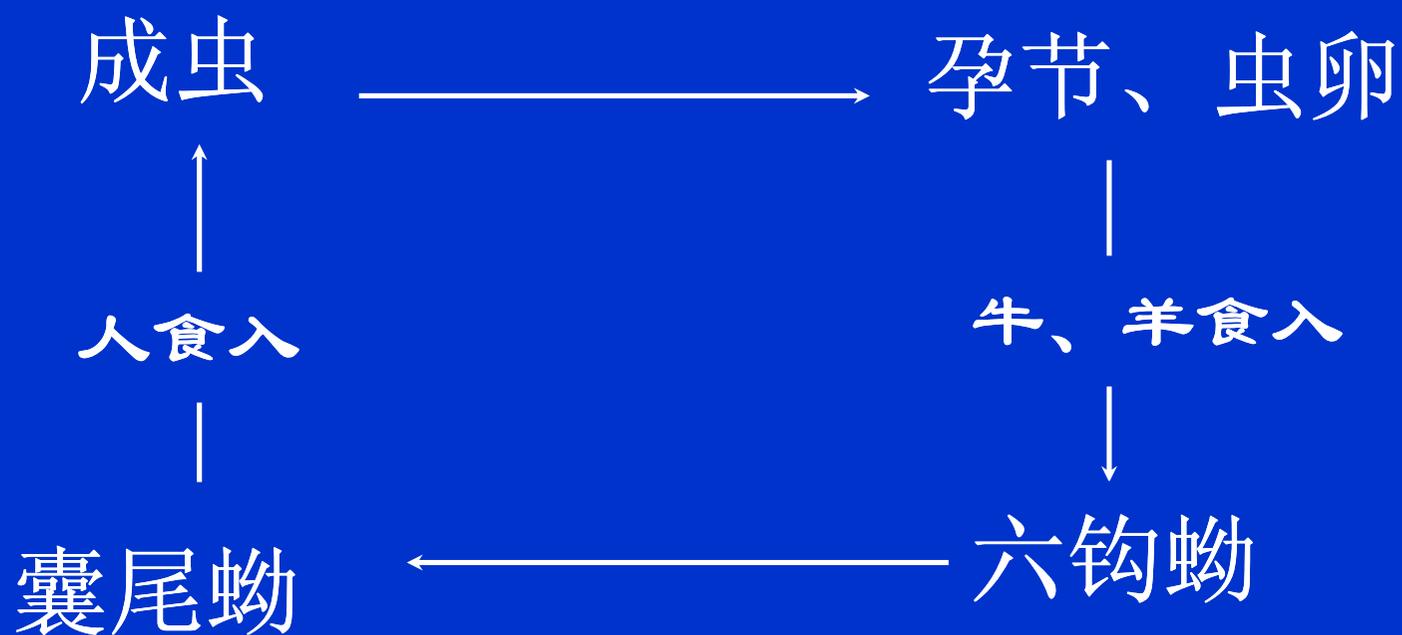
压片标本



头节孵出标本

卵圆形，乳白色，半透明，囊内充满囊液，肉眼可见翻转的头节，囊内头节结构与成虫相同。染色标本可见头节结构，其构造与成虫头节相似。

(二) 生活史



牛带绦虫生活史特点：

- ★ 成虫寄生于人的小肠
- ★ 孕节随粪便或自动体排出外
- ★ 囊尾蚴寄生于牛、羊组织内
- ★ 感染人的阶段：生囊尾蚴
- ★ 人只因生食牛、羊肉而感染—患绦虫病。



(三) 致病作用

1. 虫体夺取营养 --- 营养不良。
2. 消化道功能紊乱 --- 消化道症状。
3. 虫体自动蠕出 --- 肛门瘙痒。



牛带绦虫病的 诊断、流行和防治

与猪带绦虫基本相同,注意比较.



复习思考题

1. 猪肉绦虫和牛肉绦虫有何区别?
2. 猪肉绦虫和牛肉绦虫哪一种对人的危害大? 为什么?
3. 什么是囊虫病、绦虫病? 人是如何患上囊虫病或绦虫病的?