

实验三

蠕形动物（扁形、线形、
棘头、环节动物门）

及环毛蚓的形态与结构

1、目的要求

- ① 观察涡虫、蛔虫和蚯蚓的横切片，了解三胚层动物中无体腔、原体腔和真体腔的结构特征和主要区别；
- ② 通过对华枝睾吸虫、日本血吸虫、姜片虫、蛔虫、猪绦虫的观察，理解寄生性动物对寄生环境的适应性；
- ③ 通过对环毛蚓的解剖，了解其胚层、体腔、体节和各器官系统的结构格局，理解同律分节的意义。

2、主要内容

(1) 体腔演化

- ① 涡虫横切； ② 蛔虫横切； ③ 环毛蚓横切

(2) 重要类群（环境适应性）

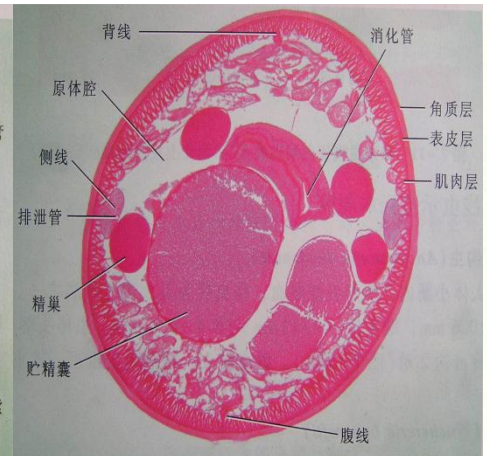
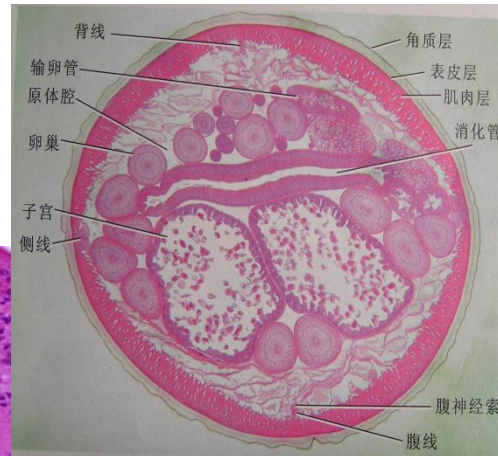
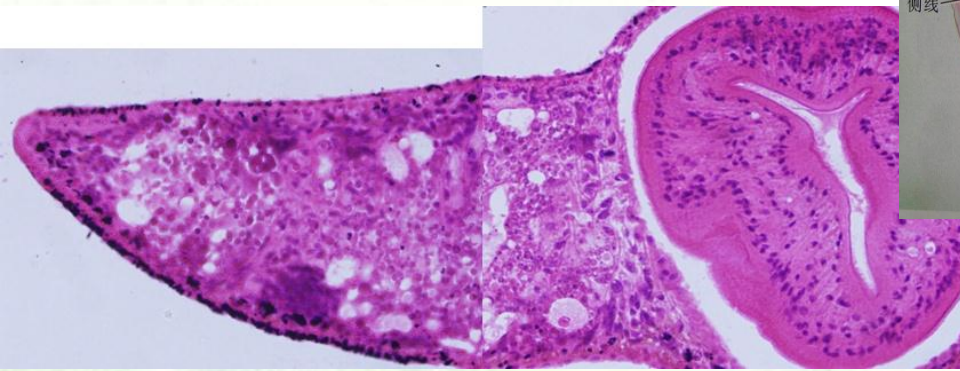
- ① 涡虫装片（消化系统、生殖系统）
 - ② 华枝睾吸虫
 - ③ 日本血吸虫
 - ④ 姜片吸虫
 - ⑤ 蛔虫解剖标本
 - ⑥ 猪绦虫液浸标本（及头节、成熟节片和妊娠节片）；
- (3) 猪棘头虫、沙蚕和金线蛭标本；
- (4) 环毛蚓的形态与结构

操作与观察重点：

- ①涡虫、蛔虫、蚯蚓的横切片；
- ②几种吸虫、绦虫的装片；
- ③环毛蚓的解剖。

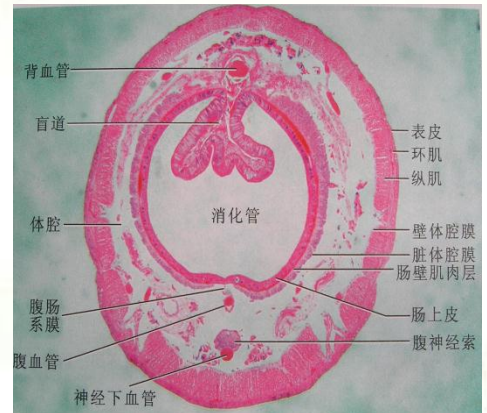
扁形动物（涡虫）

- ◆ 涡虫：三胚层，无体腔
- ◆ 蛔虫：三胚层，假体腔
- ◆ 蚯蚓：三胚层，真体腔



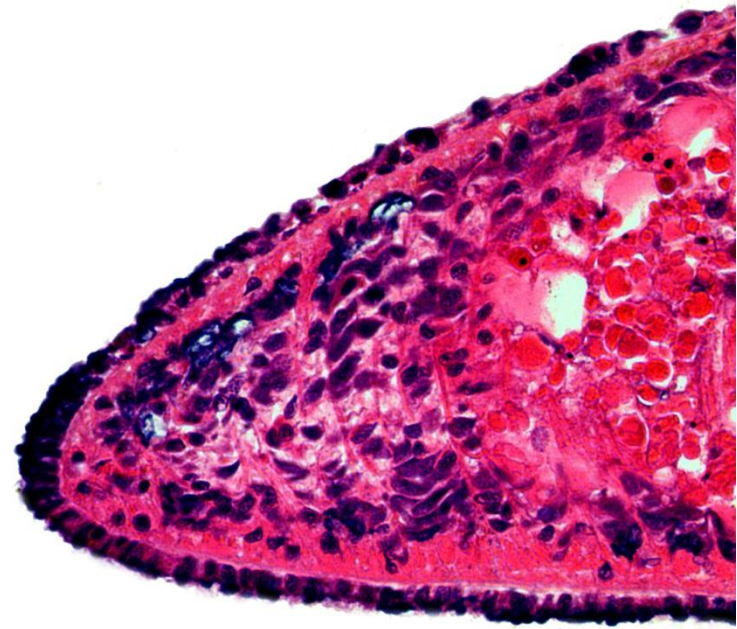
- ◆ 蛔虫：背线、腹线、侧线、背腹神经、排泄管、卵巢、输卵管、子宫、精巢、输精管、储精囊、**肌细胞**；

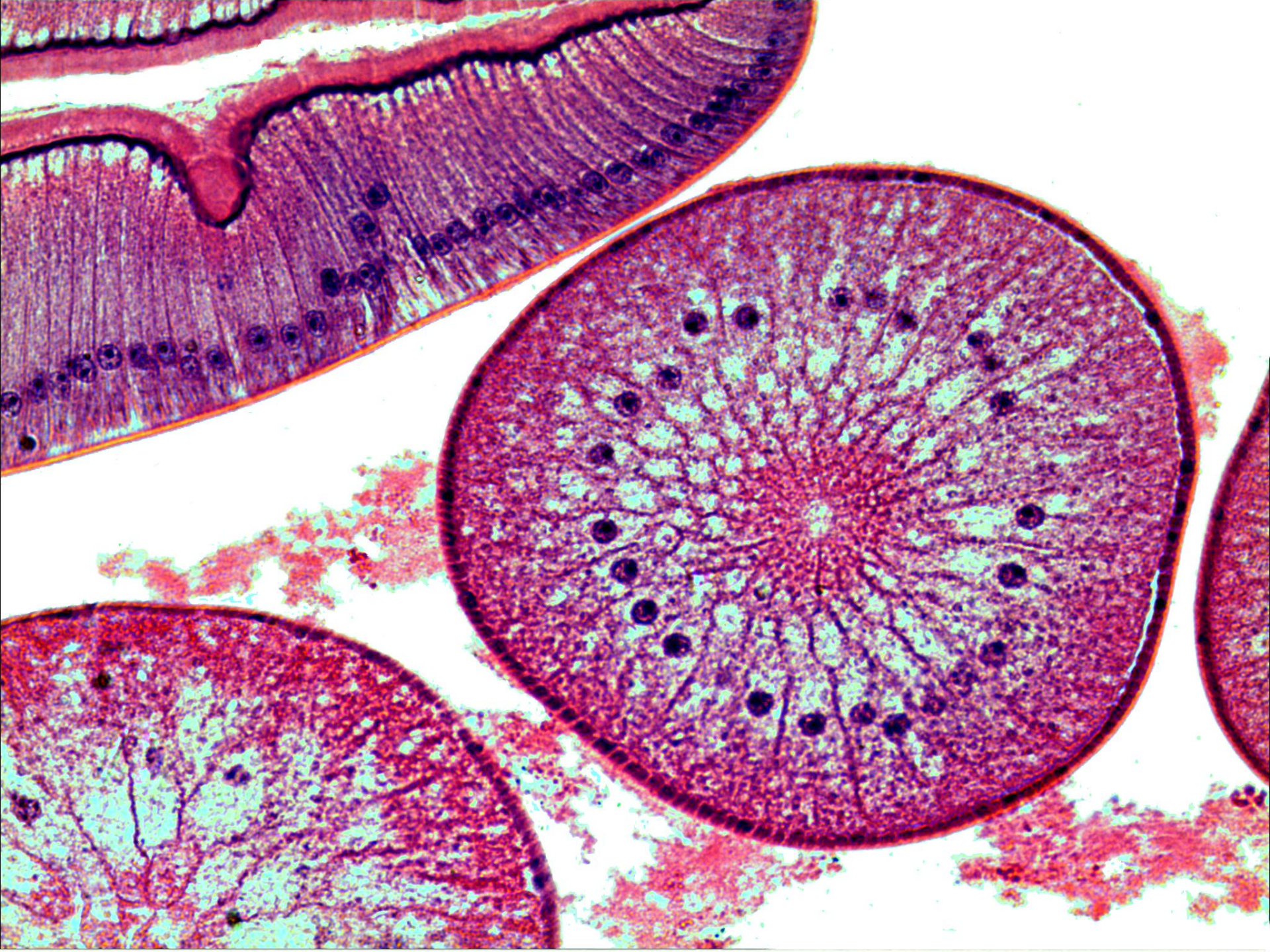
- ◆ 蚯蚓：盲道、背、腹血管、神经下血管、刚毛、腹神经索、脏体腔膜、壁体腔膜。

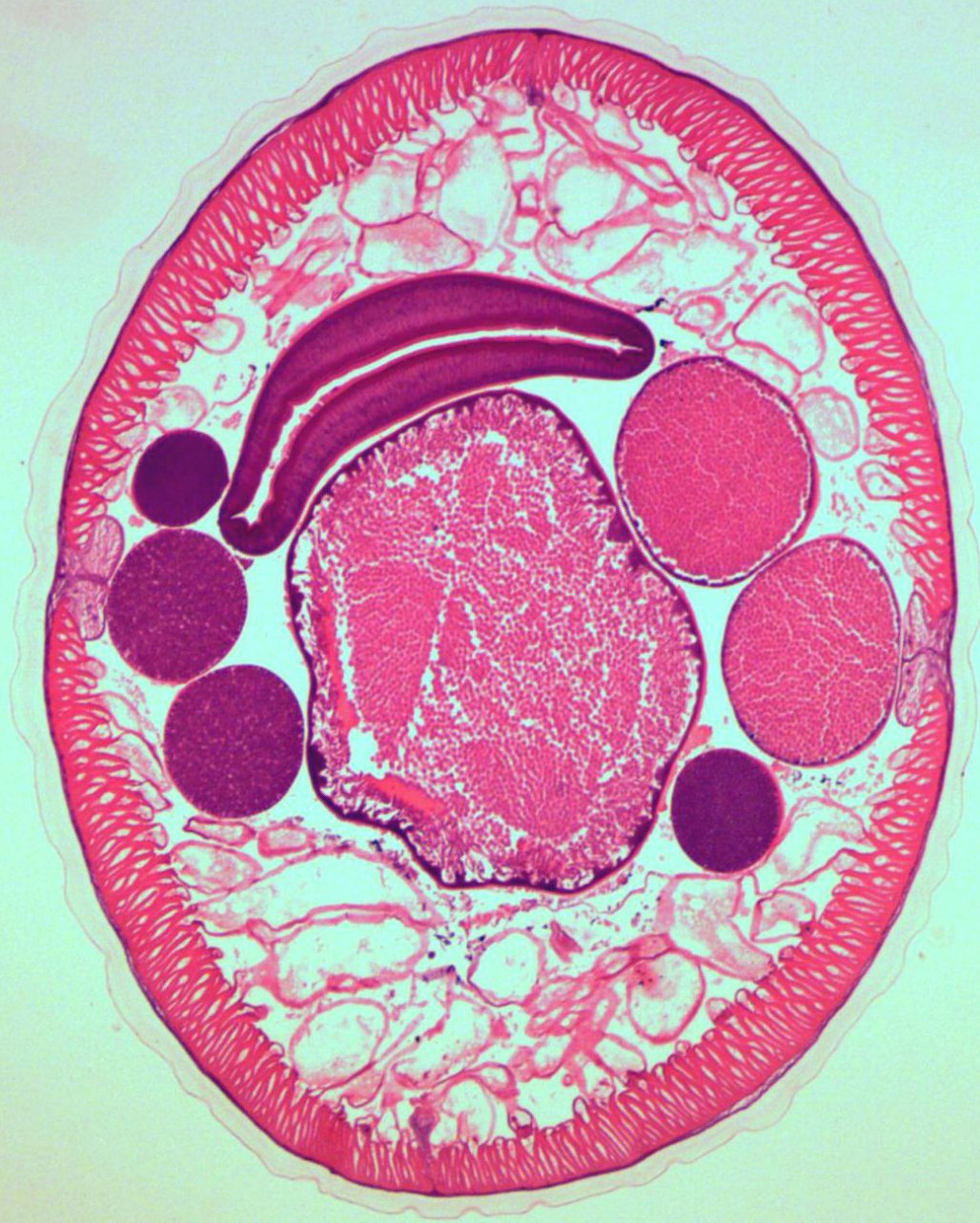


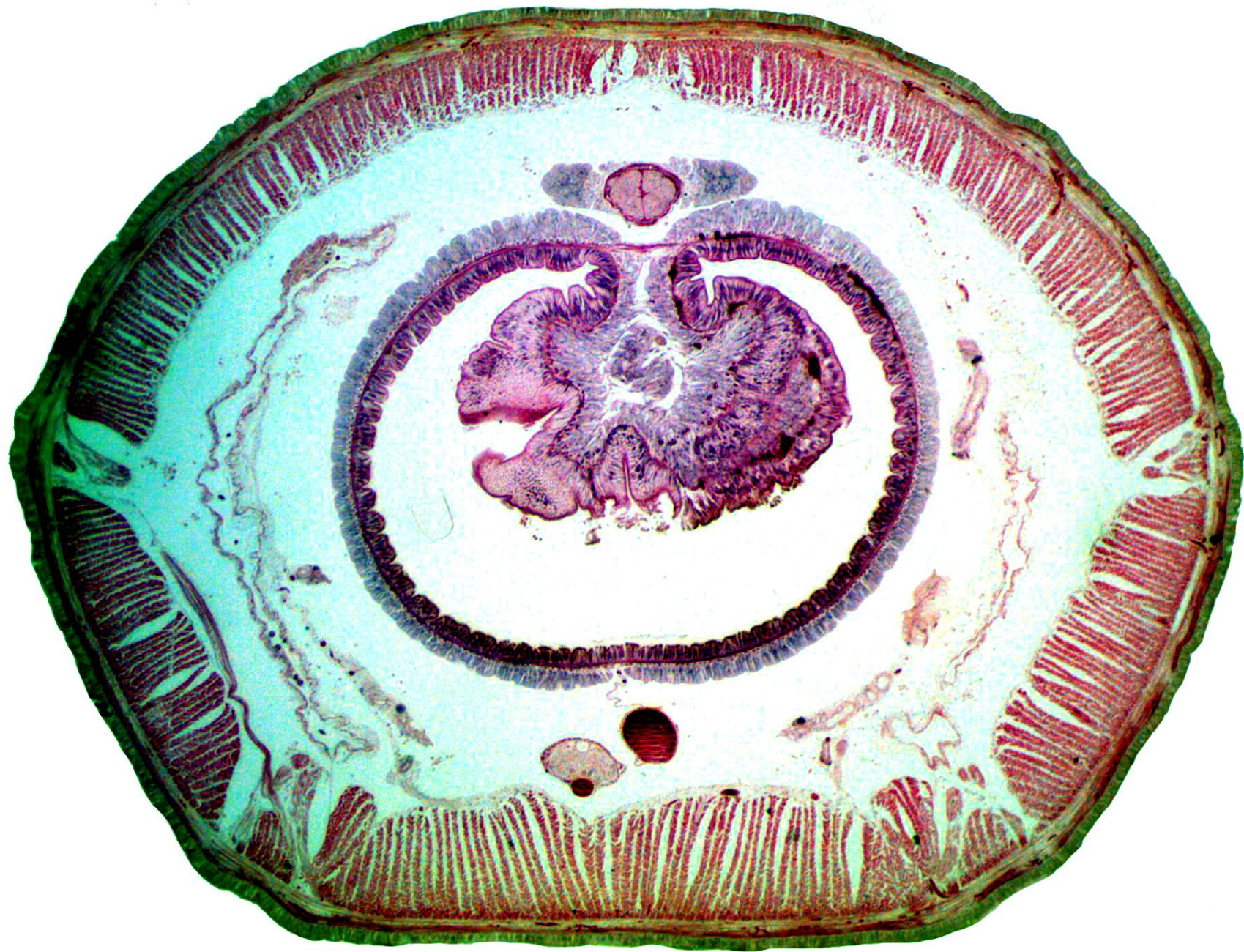
涡虫

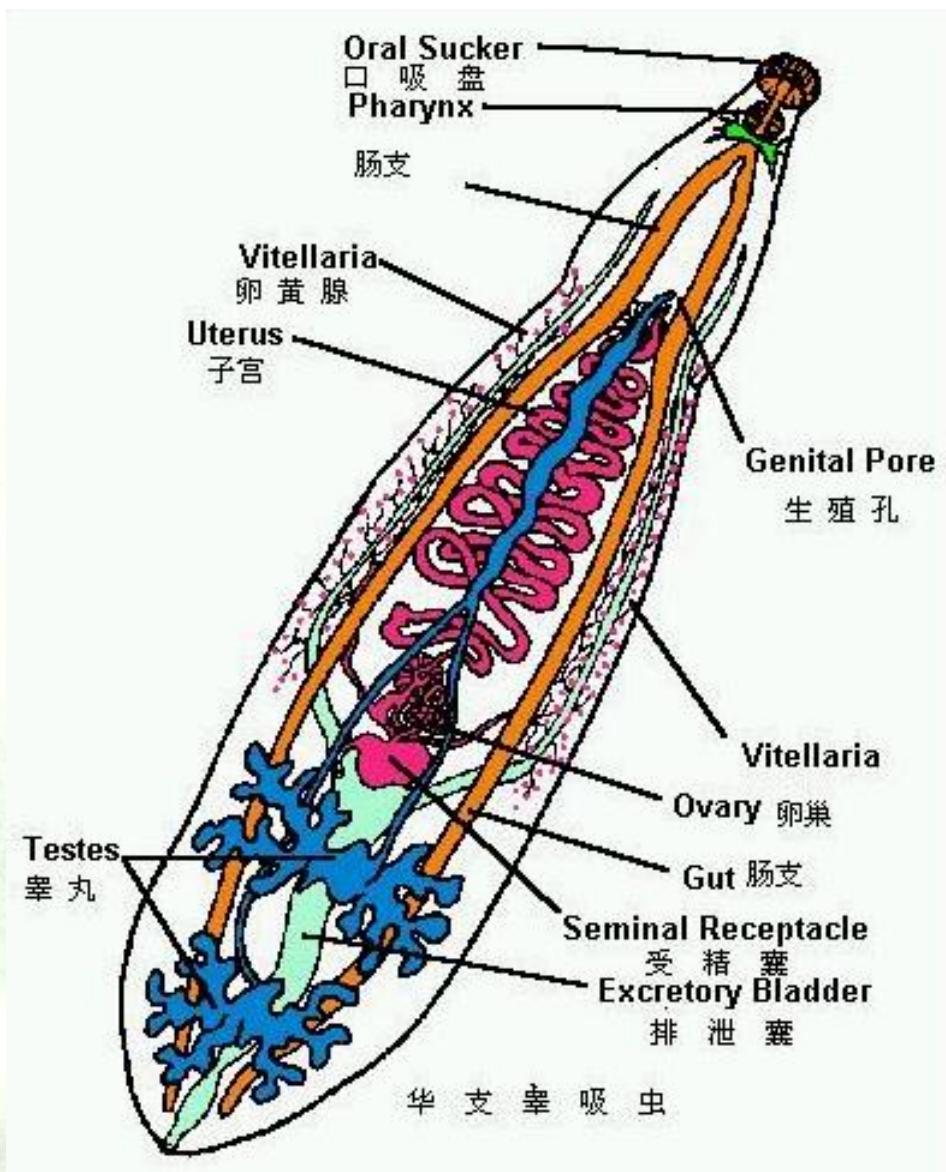
上皮细胞、杆状体、实质细胞、形成细胞、消化管、背腹肌、纤毛



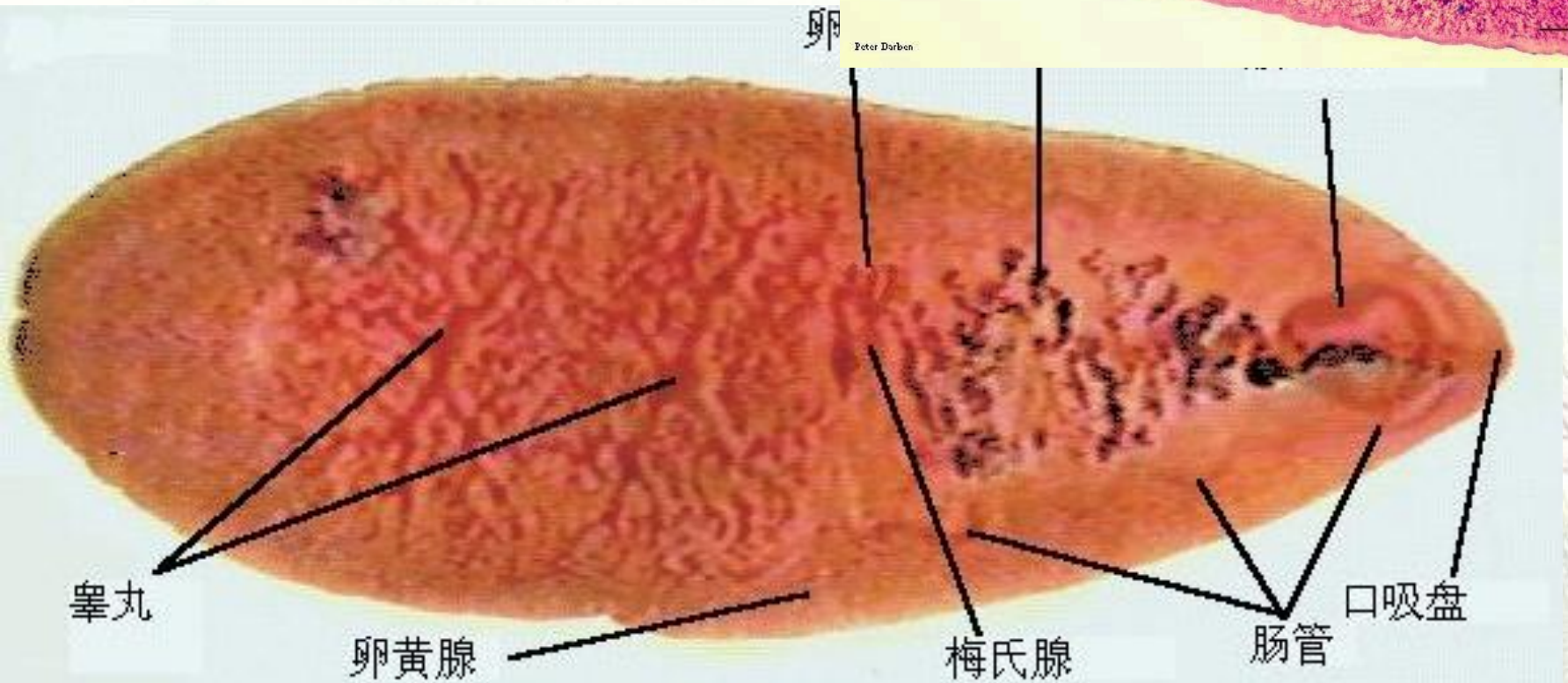
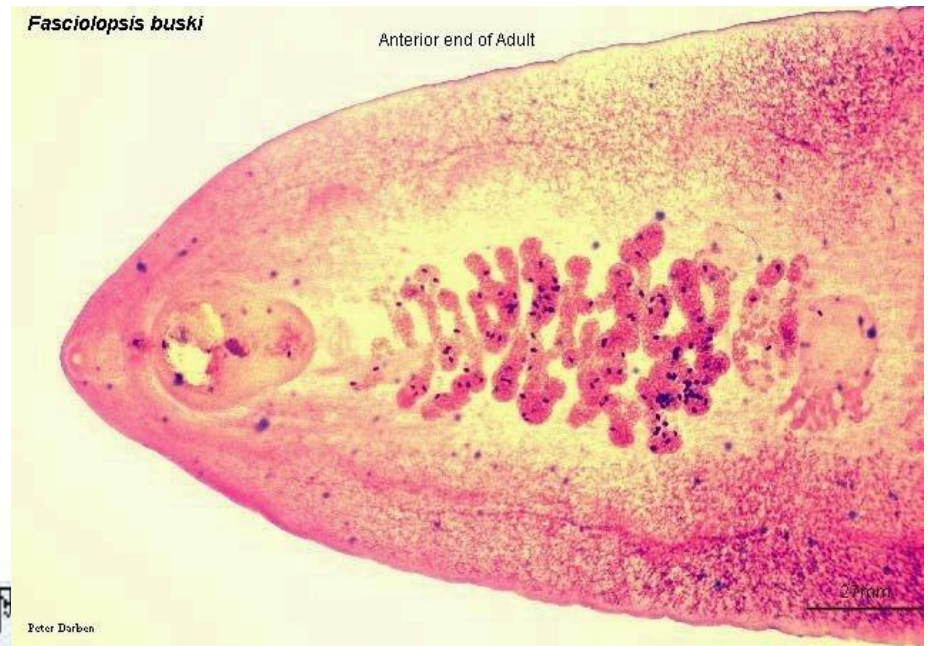






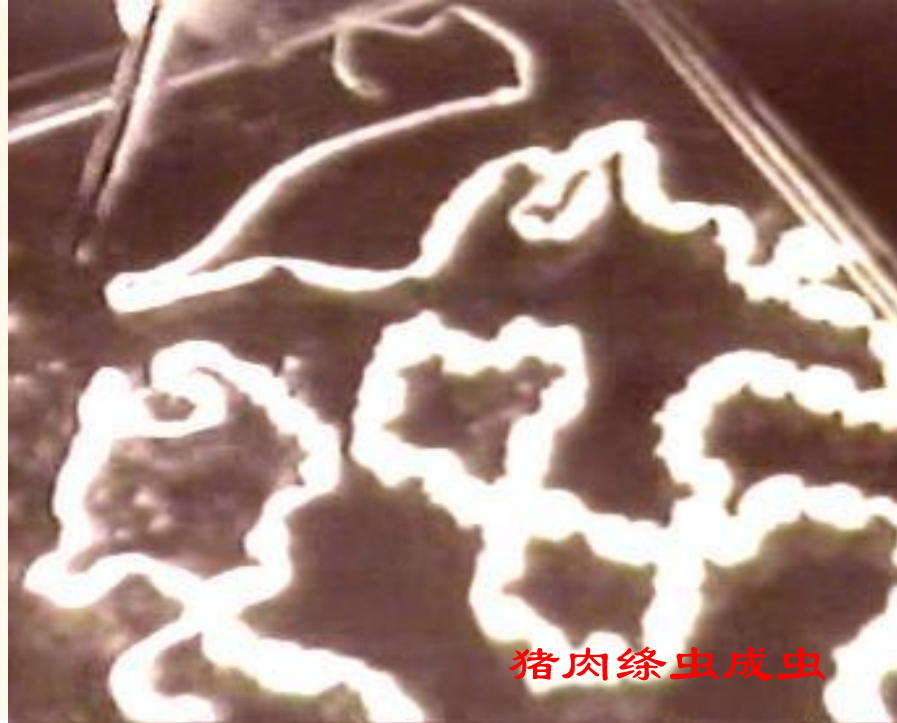


布氏姜片虫：寄生在人体最大的一种吸虫，虫体扁平肥厚如叶片形，前窄后宽，活时呈肉红色，状似新鲜肉片，用福尔马林或酒精溶液固定后呈灰白色，形状颇似鲜姜之切片，故名姜片虫。

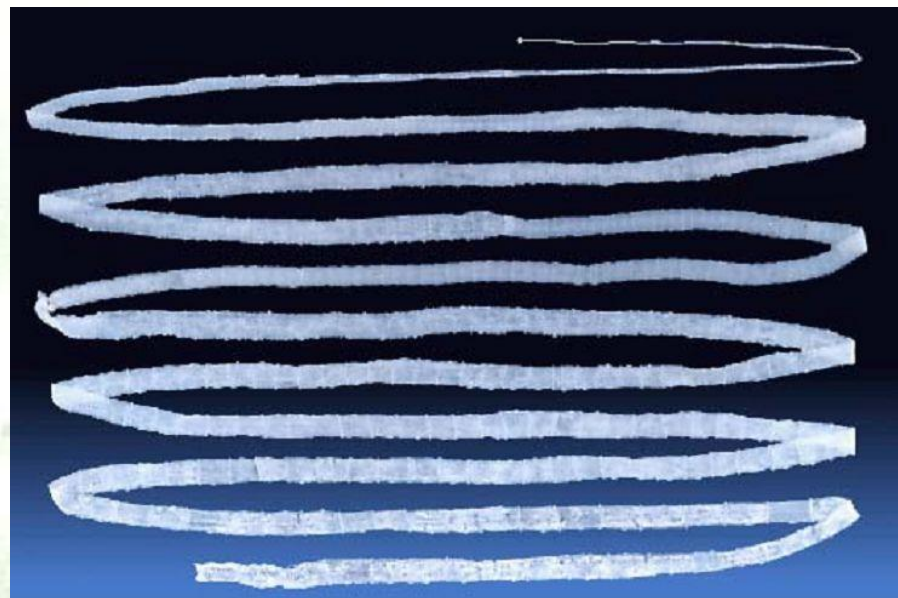
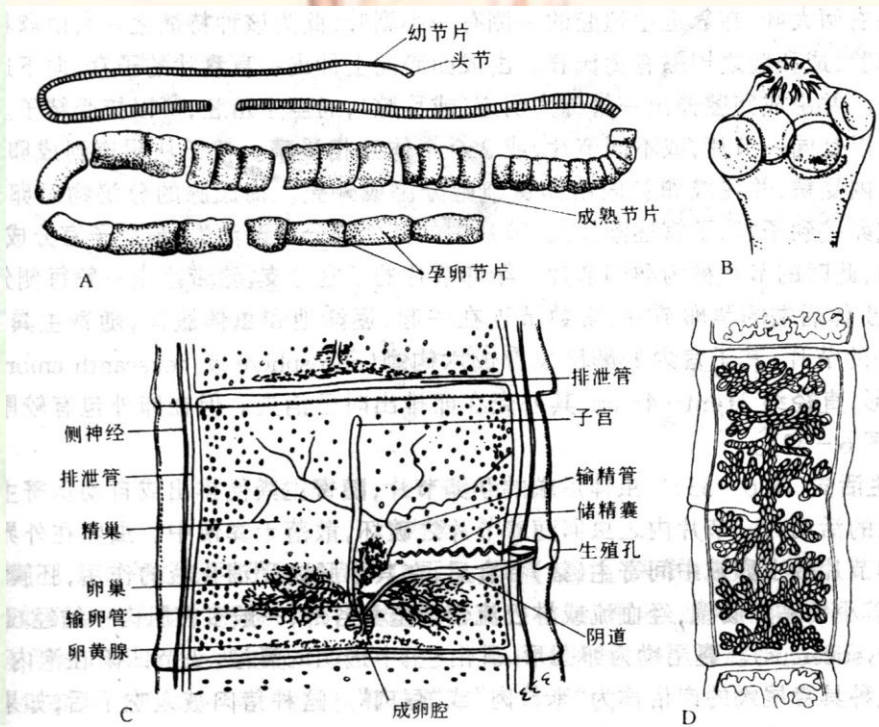




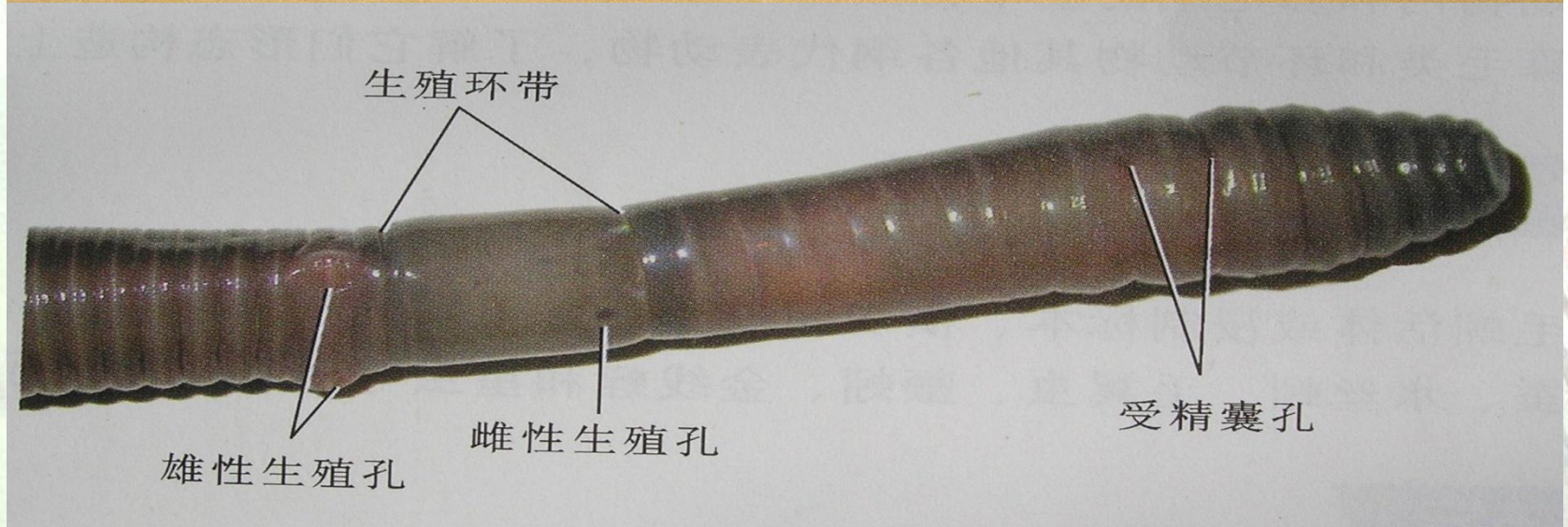
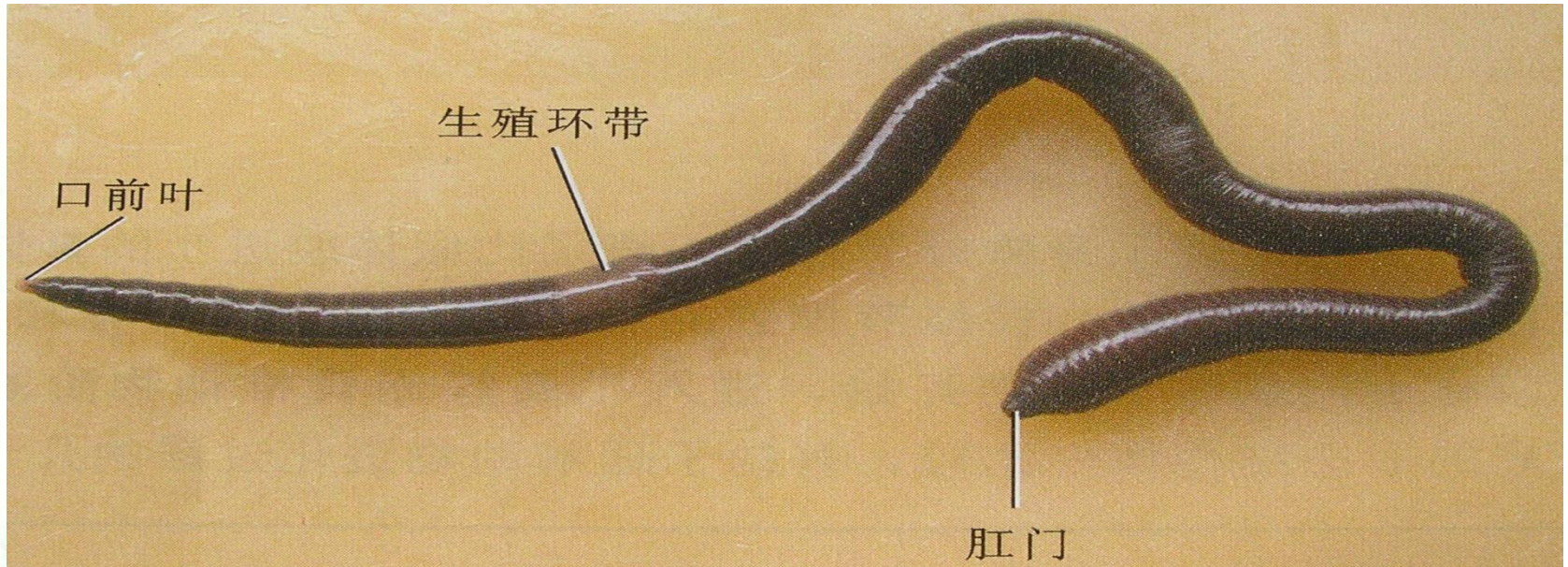
猪肉绦虫头节



猪肉绦虫成虫

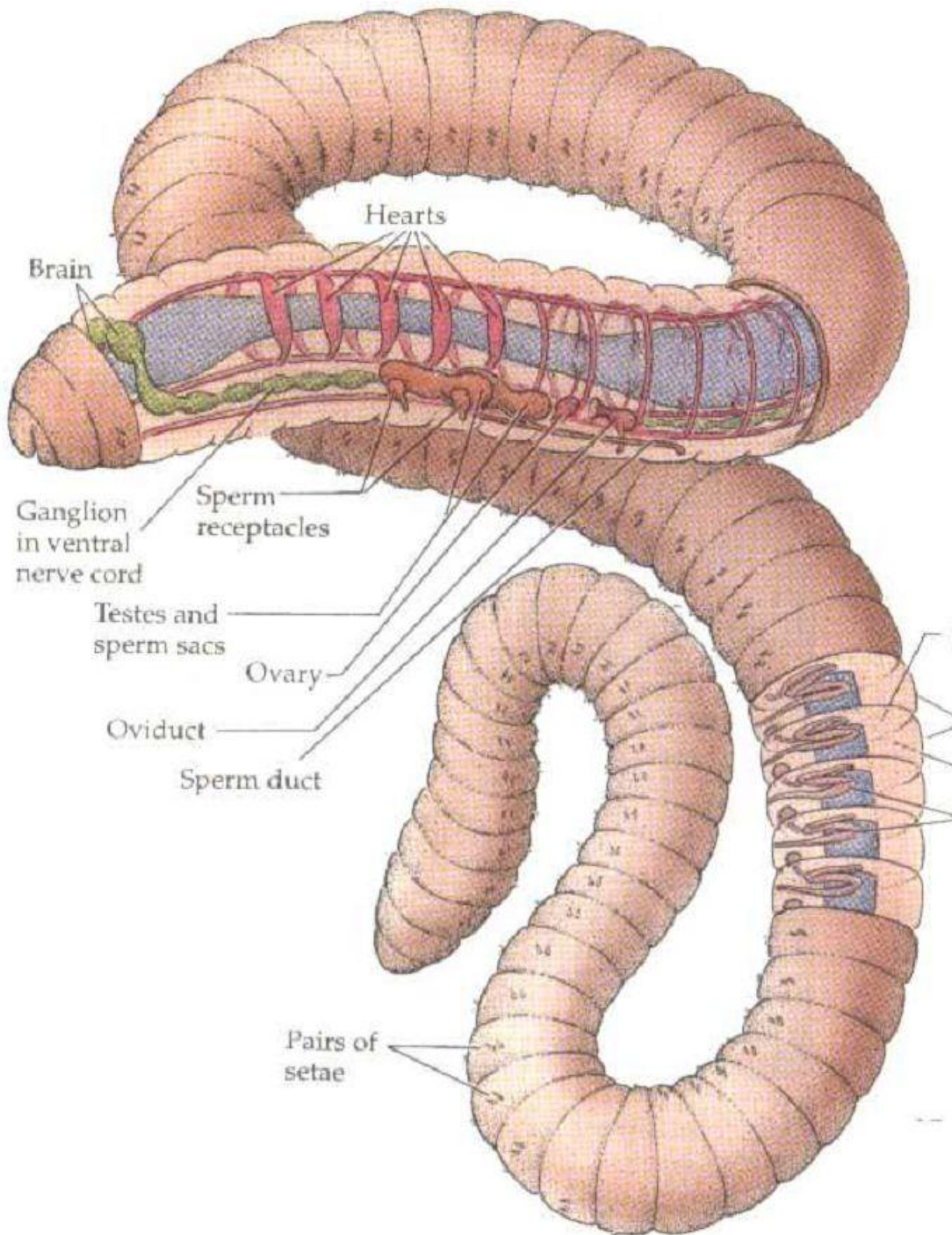


环毛蚓的形态与结构



(1) 生殖系统 (2) 循环系统
(3) 消化系统 (4) 神经系统

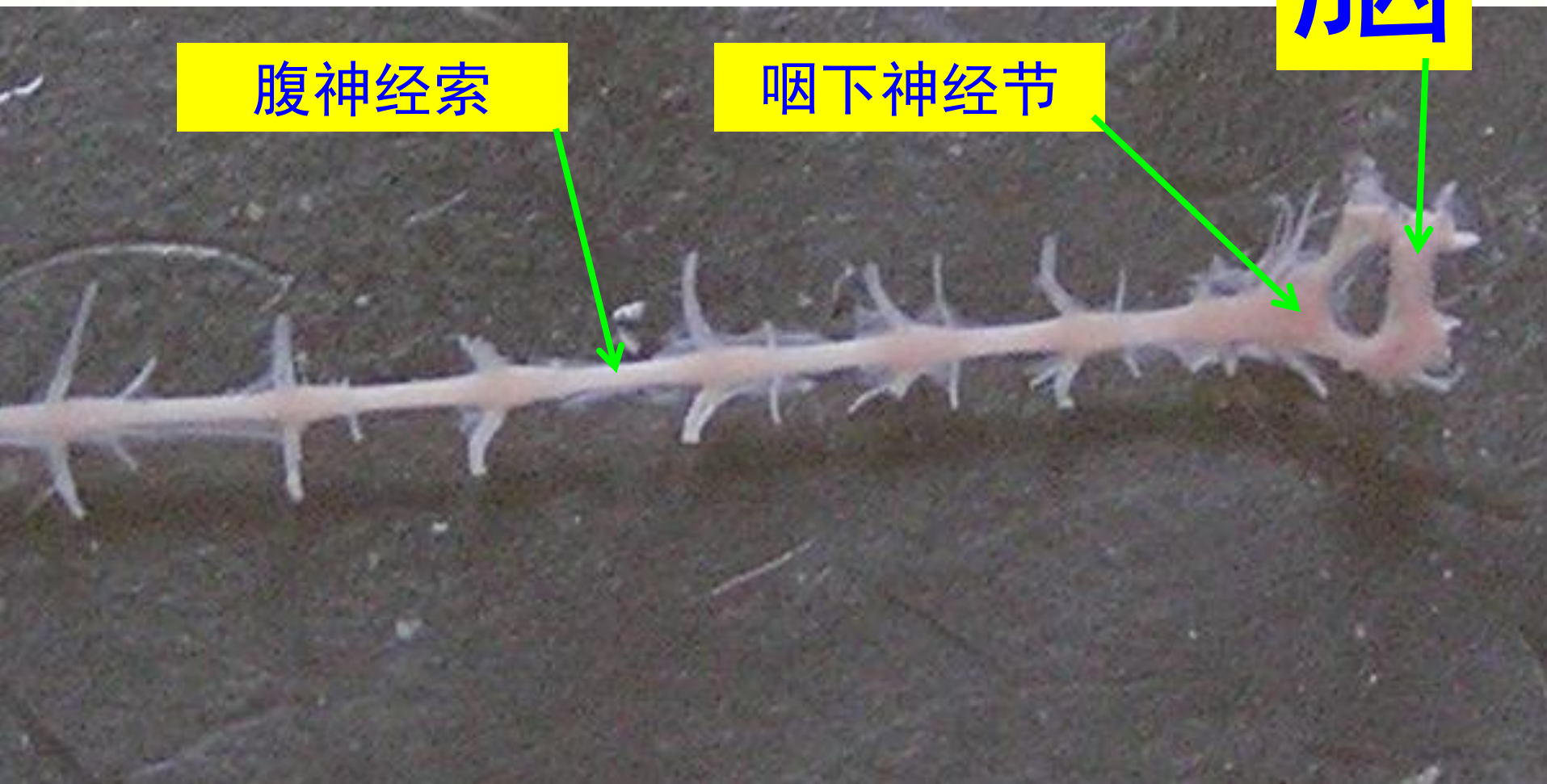




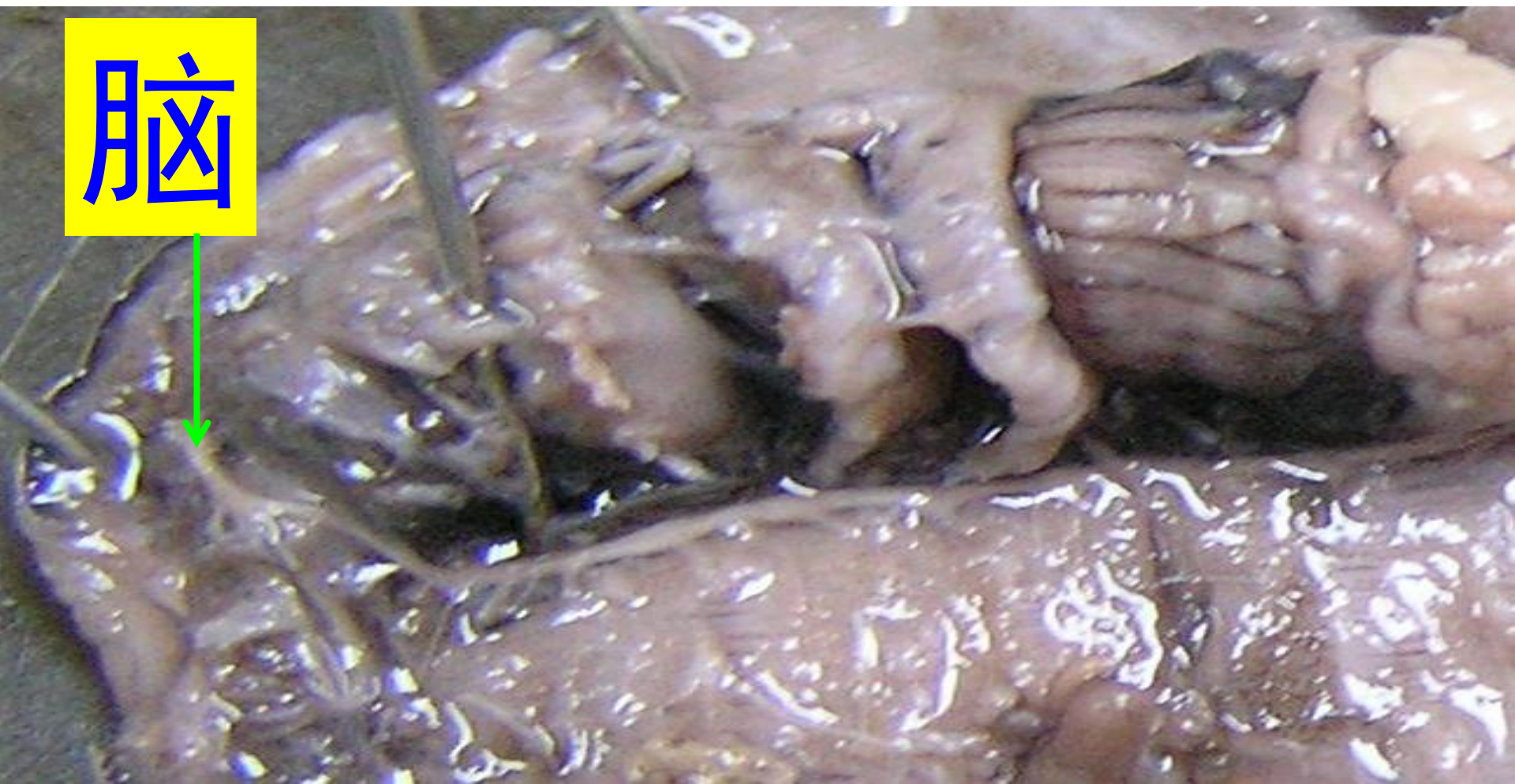
脑

腹神经索

咽下神经节



脑



常规解剖器械及使用



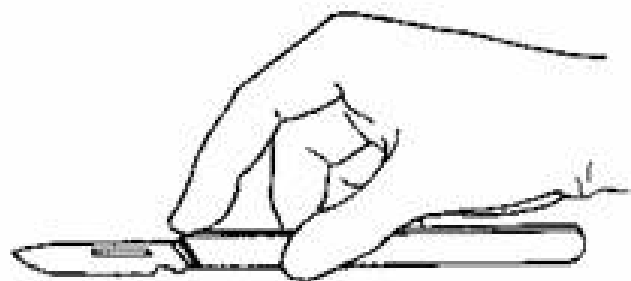
手术刀(scalpel, surgical blade)

- ◆功能：用于切割组织；利用刀柄尾端钝性分离组织。
- ◆结构：刀柄和可装卸的刀片两部分。
- ◆使用：不论选用何种执刀方式，拇指均应放在刀柄的横纹或纵槽处，食指稍在其它指的近刀片端，以稳住刀柄并控制刀片的方向和力量。

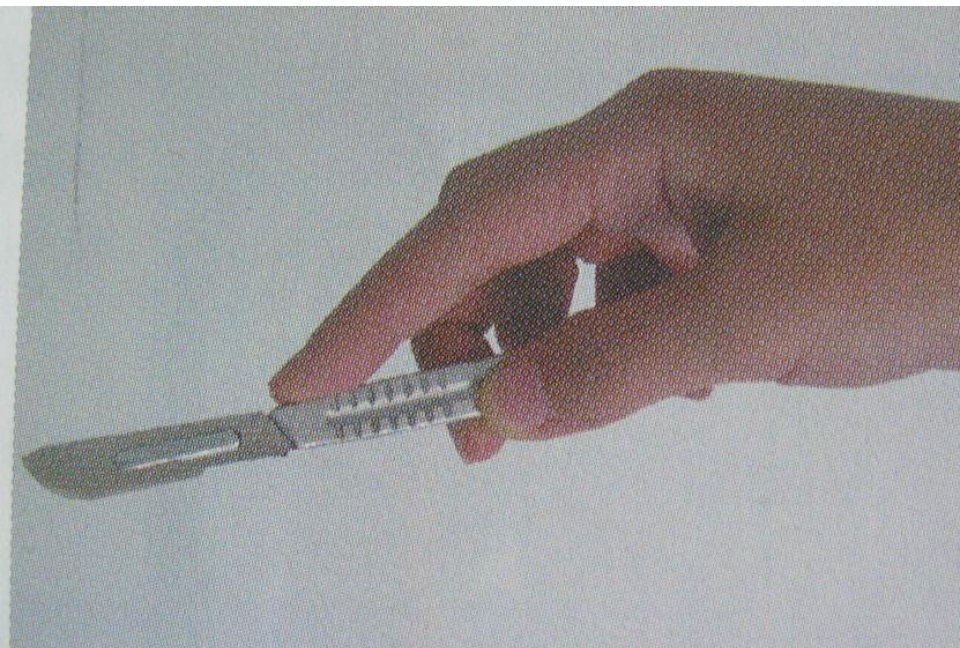


手术刀的使用方法

◆指压式（卓刀式）：常用的一种执刀方法。以手指按压刀背的后1/3，用腕与手指的力量切割。适用于切开皮肤、腹膜及钳夹的组织。

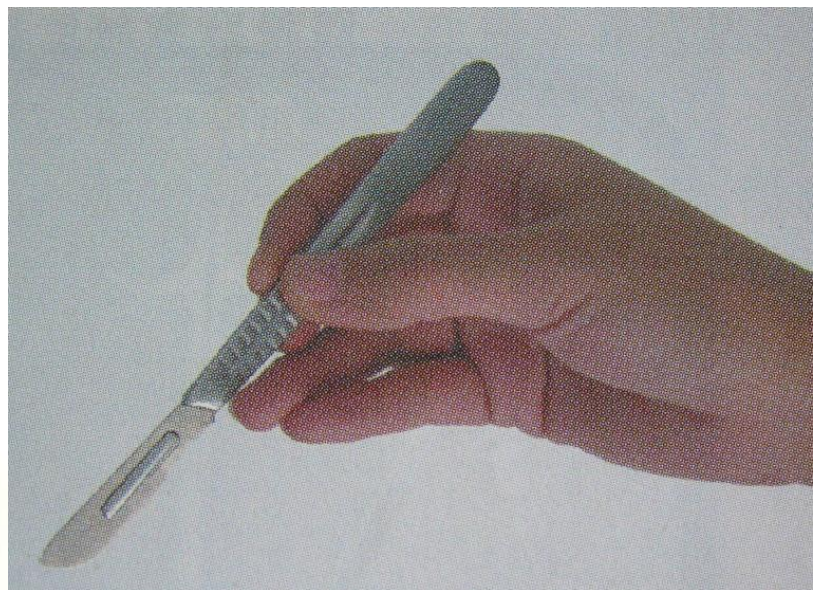


执弓式



手术刀的使用方法

◆**执笔式：**如同执拿钢笔。动作涉及腕部，力量主要在手指，需用小力量短距离的精细操作。用于切割短小切口、分离血管、神经等。

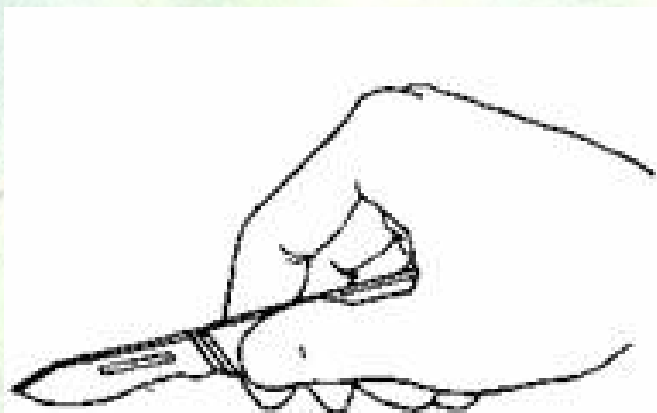


执笔式

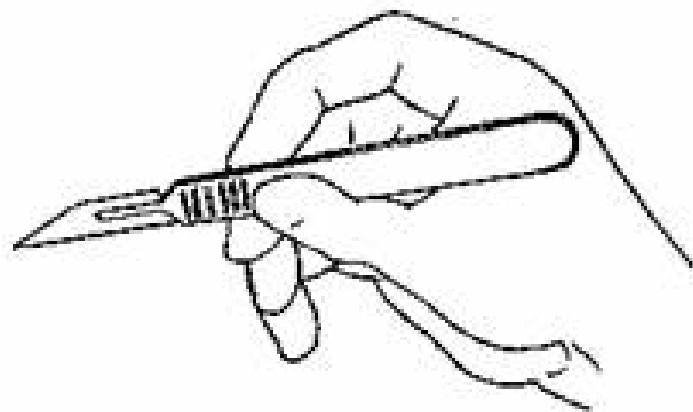


手术刀的使用方法

- ◆ **全握式（抓持式）** 力量在手腕。用于切割范围广、力量较大的切开。如切开较长的皮肤切口、筋膜、慢性增生组织。
- ◆ **反挑式（挑起式）** 即刀刃由组织内向外挑开，以免损伤深部组织，如腹膜切开。



握持式



反挑式

手术剪

◆组织剪分大小、长短和弯直几种，直剪用于浅部的手术操作，弯剪用于深部的组织分离。



眼科剪

金冠剪

钝头剪

剪毛剪

尖头剪

中式剪

手术剪

- ◆ 正确执剪方法：以拇指和第四指插入剪柄的两环内，但不宜过深，食指轻压在剪柄和剪刀交界的关节处，中指放在第四指环的前外方柄上，准确地控制剪开的方向和长度。



手术镊

- ◆ 用于夹持，稳定或提起组织以利于切开或缝合。手术镊有不同的长度。镊的前端分有齿和无齿（平镊），又有短型，长型，尖头和钝头之分，可按需要选择。有齿镊损伤大，用于夹持坚硬的组织，无齿镊损伤小，用于夹持脆弱的组织及脏器。
- ◆ 执手术镊的方法是用拇指对食指和中指执拿，夹持力量应适中。



眼科镊

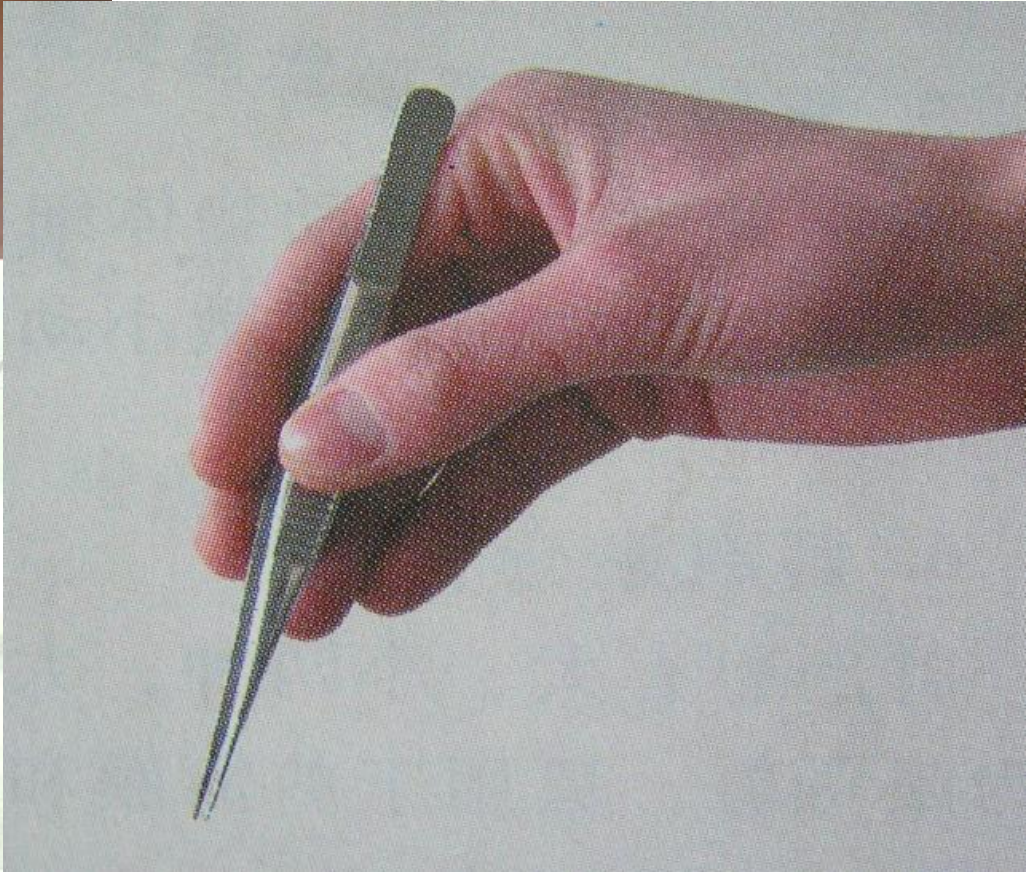


尖头镊



钝头镊





止血钳

- ◆ 又称血管钳，主要用于夹住出血部位的血管或出血点，以达到直接**钳夹止血**的目的。有时也可用于分离组织，牵引缝线。止血钳一般有弯直两种，分为大，中，小等型。直钳用于浅表组织和皮下止血，弯钳用于深部止血。
- ◆ **执拿止血钳的方法与手术剪相同。**
- ◆ **松钳方法：**用右手时，将拇指与第四指插入柄环内捏紧使扣分开，再将拇指内旋即可；用左手时，拇指及食指持一柄环，第三、四指顶住另一柄环，二者相对用力，即可松开。

实验报告

1. 提交涡虫、蛔虫、蚯蚓横切的简图（不同倍数）。
2. 剥离出环毛蚓完整的神经链（脑、围咽神经环、腹神经）（放培养皿里，实验结束时交）；

