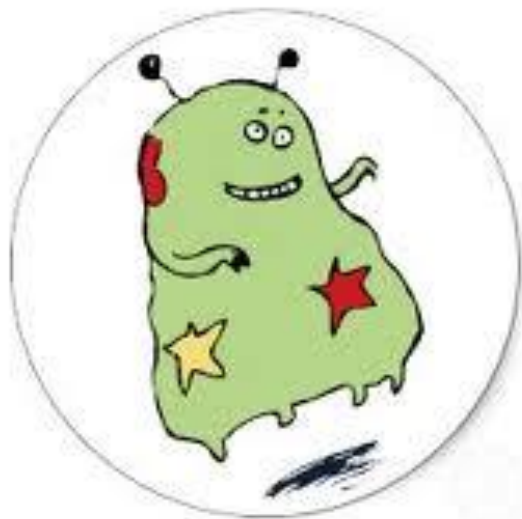


常見蟲卵之鑑定



聯合醫事檢驗所

檢查方式

- 目前聯合所使用之糞便蟲卵檢查法有三種：
 - A. 直接塗抹法
塗抹在玻片的生理食鹽水上，均勻塗抹直接用顯微鏡觀察
 - B. 濃縮法
利用離心沉澱方式(汞碘醛MIF)濃縮蟲卵，去除雜質進行蟲卵檢查
 - C. 蟯蟲貼片檢查法
進行蟯蟲蟲卵檢查

寄生蟲分類

- Protozoa 單細胞原蟲
- Helminth 蠕蟲
 - cestodes 條蟲
 - trematodes 吸蟲
 - namatodes 線蟲

蟲卵鑑定

蠕蟲

- *Ascaris lumbricoides* 蛔蟲
- (Hookworm) 鉤蟲
- (*Strongyloides stercoralis*) 糞小桿線蟲
- (*Trichuris trichiura*) 鞭蟲
- (*Enterobius vermicularis*) 蟯蟲
- (*Clonorchis sinensis*) 中華肝吸蟲
- (*Paragonimus westermani*) 衛氏肺吸蟲
- (*Schistosoma japonicum*) 日本血吸蟲
- (*Schistosoma haematobium*) 埃及血吸蟲
- (*Schistosoma mansoni*) 曼森血吸蟲
- (*Taenia solium*) 豬(牛)肉條蟲
- (*Hymenolepis nana*) 短小包膜條蟲
- (*Hymenolepis diminuta*) 縮小包膜條蟲

原蟲

- *Entamoeba histolytica* 痢疾阿米巴
- *Entamoeba hartmanni* 哈門氏阿米巴
- *Entamoeba coli* 大腸阿米巴
- *Iodamoeba butschlii* 嗜碘阿米巴
- *Endolimax nana* 微小阿米巴
- *Blastocystis hominis* 人芽囊原蟲
- *Giardia lamblia* 梨形鞭毛蟲
- *Chilomastix mesnili* 唇形鞭毛蟲

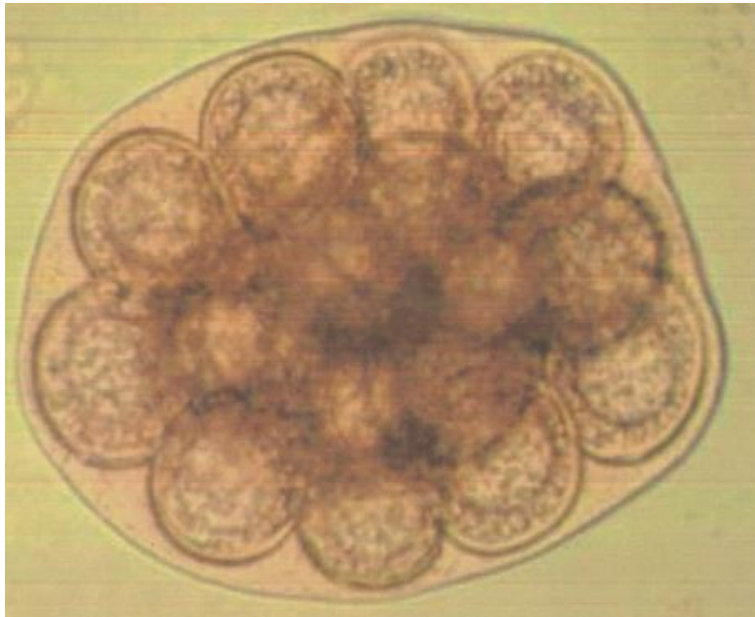


鑑定流程

- 卵囊(+)

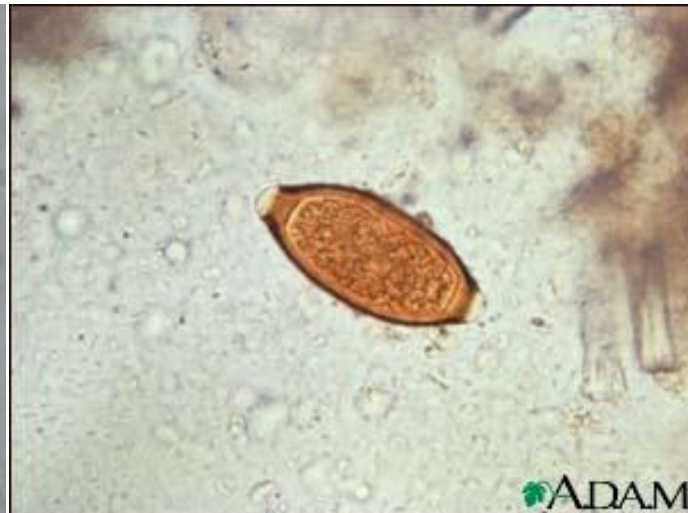
- 犬複殖器條蟲(*Dipylidium caninum*)

- 蟲卵包在灰色卵囊內, 每個卵囊含2-40個蟲卵



鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(+)
 - 鞭蟲(*Trichuris trichiura*)
 - 蟲卵 50-54 X 20-23 μ m
 - 蟲卵二端具黏液狀小栓，明顯突起



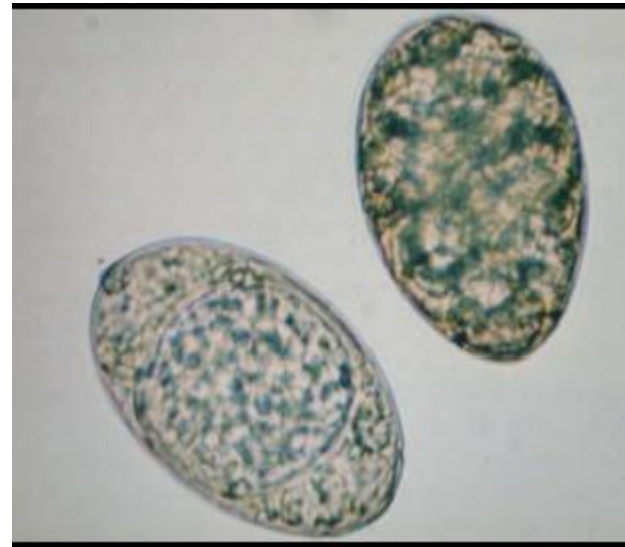
鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(+)
 - 中華肝吸蟲(*Clonorchis sinensis*)
 - 蟲卵 27-35 X 12-19 μ m
 - 黃棕色，具卵蓋
 - 卵小、形似電燈泡，肩胛明顯，卵蓋對端具一小knob



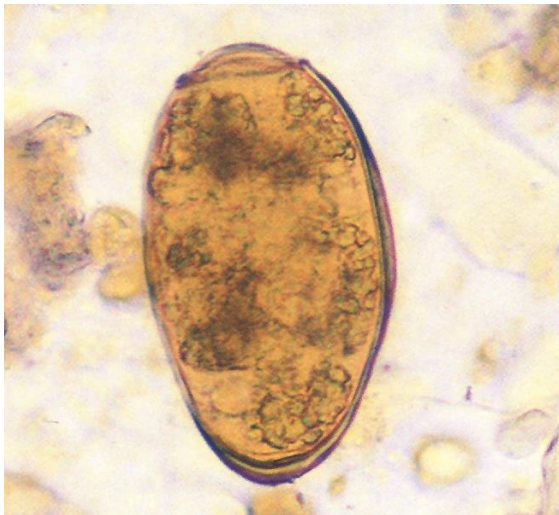
鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(+)
 - 廣結裂頭條蟲(*Diphyllobothrium latum*)
 - 蟲卵 58-75 X 40-50 μ m
 - 卵圓形，具小蓋，黃棕色
 - 卵概對端具一小knob，卵內尚未形成胚胎
 - 易與衛氏肺吸蟲搞混



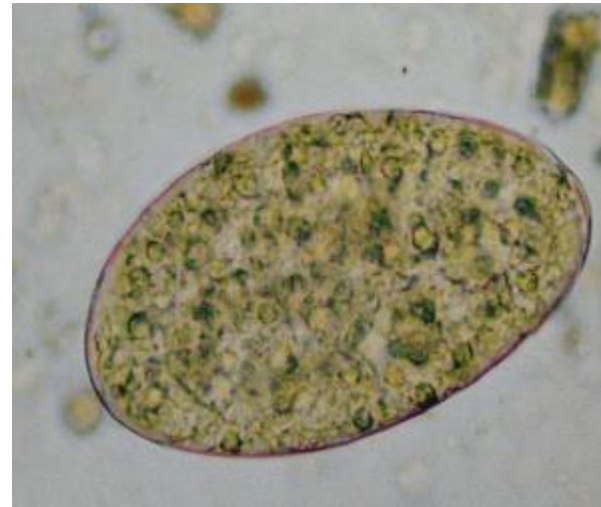
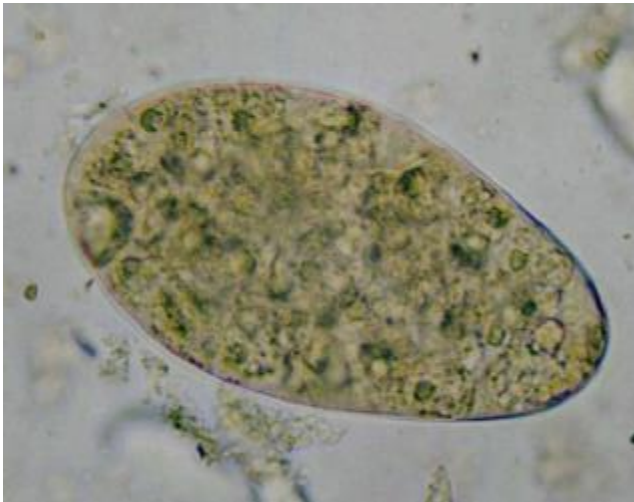
鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(+)
 - 衛氏肺吸蟲(*Paragonimus westermi*)
 - 蟲卵 80-120 X 48-60 μ m，卵殼厚
 - 具小蓋，卵蓋緣明顯，卵蓋對端殼較厚
 - 除糞便外，亦可能於痰中發現



鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(+)
 - 薑片蟲(*Fasciolopsis buski*)
 - 大，橢圓形，130-140 X 80-85 μ m
 - 具卵蓋但不明顯
 - 卵內尚未形成胚胎



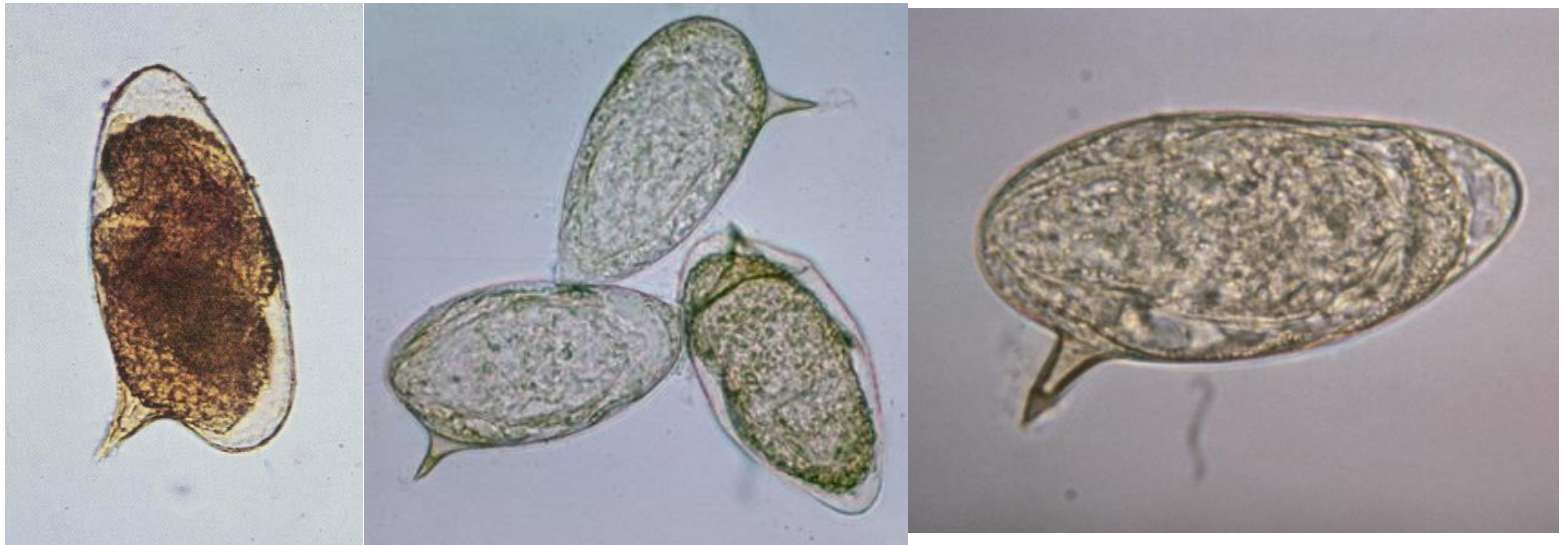
鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(+)
 - 日本血吸蟲(*Schistosoma japonicum*)
 - 蟲卵 70-100 X 55-65 μ m
 - 大，卵呈橢圓形或近圓形
 - 不具卵蓋，有一小而不明顯的側棘
 - 卵內含纖毛幼蟲



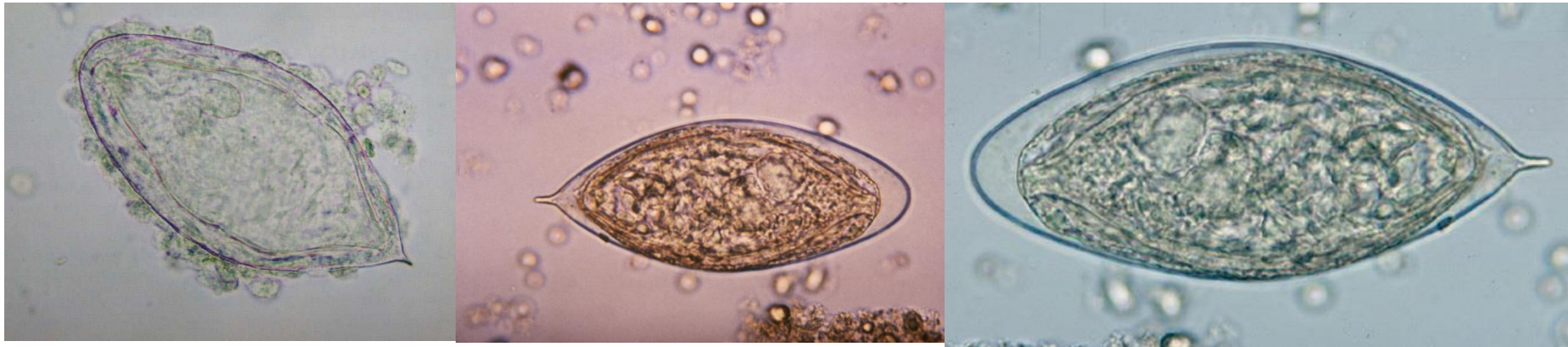
鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(+)
 - 曼森血吸蟲(*Schistosoma mansoni*)
 - 大，114-180 X 45-70 μ m
 - 具一大而明顯的側棘
 - 卵內含有纖毛幼蟲



鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(+)
 - 埃及血吸蟲(*Schistosoma haematobium*)
 - 大，112-170 X 40-70 μ m
 - 長橢圓形，具一小的尾棘
 - 卵內含有纖毛幼蟲
 - 主要檢查尿液，偶而可於糞便中發現



鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(+) 不具有分裂囊胚
 - 糞小桿線蟲(***Strongyloides stercoralis***)
 - 第一期幼蟲(桿狀幼蟲) 180-380 X 14-20 μ m
 - 口腔短、壁薄



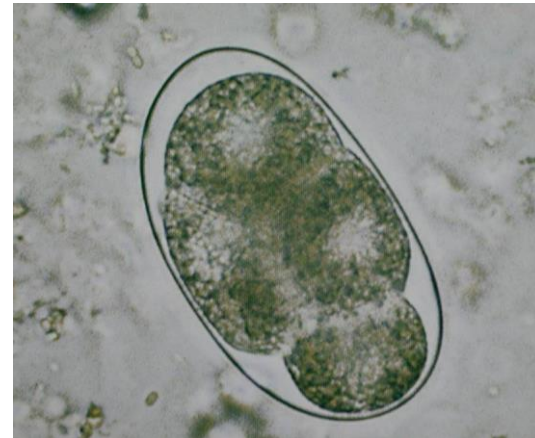
鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(+) 具有分裂囊胚(2-8個細胞)

➤ 鈎蟲(*Hookworm*)

- 蟲卵：56-75 X 36-40 μ m

- 殼薄，殼內已發育至4-8 細胞期

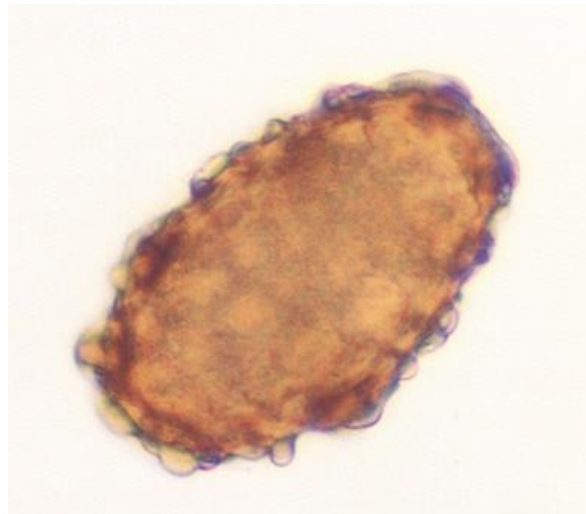


鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(-) → 卵殼厚而粗糙(+)

➤ 蛔蟲(*Ascaris lumbricoides*)

- 受精卵：50-60 x 20-32 μm ，卵殼表面有乳頭狀突起(albumin coat)，殼厚，殼內有一個細胞
- 未受精卵：85-95 x 43-47 μm ，殼較薄

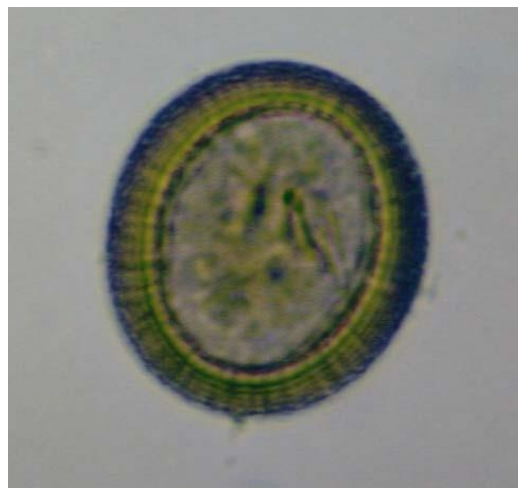


鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(-) → 卵殼厚而粗糙(-)
→ 卵殼厚而平滑(+) 對稱且殼具兩層膜且具放射狀胚膜

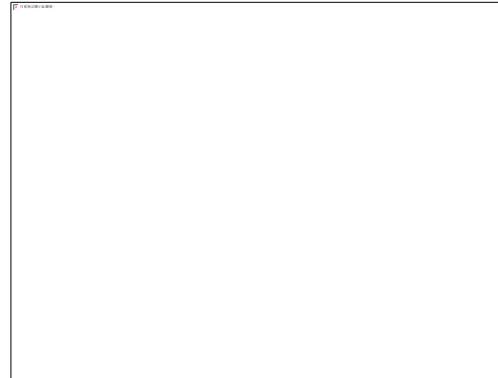
➤ 條蟲(*Taenia*)

- 蟲卵直徑31-43 μm ，球形，具放射狀胚膜
- 黃棕色，殼厚，內含六鉤幼蟲



鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(-) → 卵殼厚而粗糙(-)
→ 卵殼厚而平滑(+) 對稱無放射狀胚膜但具極絲
 - ▶ 短小包膜條蟲(*Hymenolepis nana*)
 - 直徑30-47 μm ，圓形或橢圓形
 - 無色透明，卵殼薄
 - 兩極隆起，伸出4-8條極絲，內含六鉤幼蟲



鑑定流程

- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(-) → 卵殼厚而粗糙(-)
→ 卵殼厚而平滑(+) 對稱無放射狀胚膜無極絲
- ▶ 縮小包膜條蟲(*Hymenolepis diminuta*)
 - 大，70-85 X 60-80 μ m，黃棕色
 - 圓形，殼較厚，無極絲
 - 內含六鉤幼蟲



鑑定流程

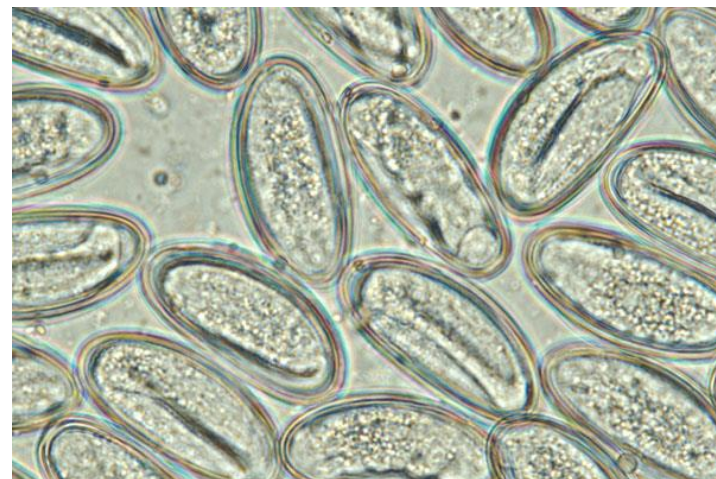
- 卵囊(-) → 兩端具小栓(-) → 卵蓋(-) → 小棘(-)
→ 卵殼薄而平滑(-) → 卵殼厚而粗糙(-)
→ 卵殼厚而平滑(+)不對稱無色且含幼蟲

▶ 蟯蟲(*Enterobius vermicularis*)

- 蟲卵 50-60 X 20-30 μ m

- 卵殼薄而透明，一側平坦，一側凸出

- 可利用肛門膠帶擦拭法診斷

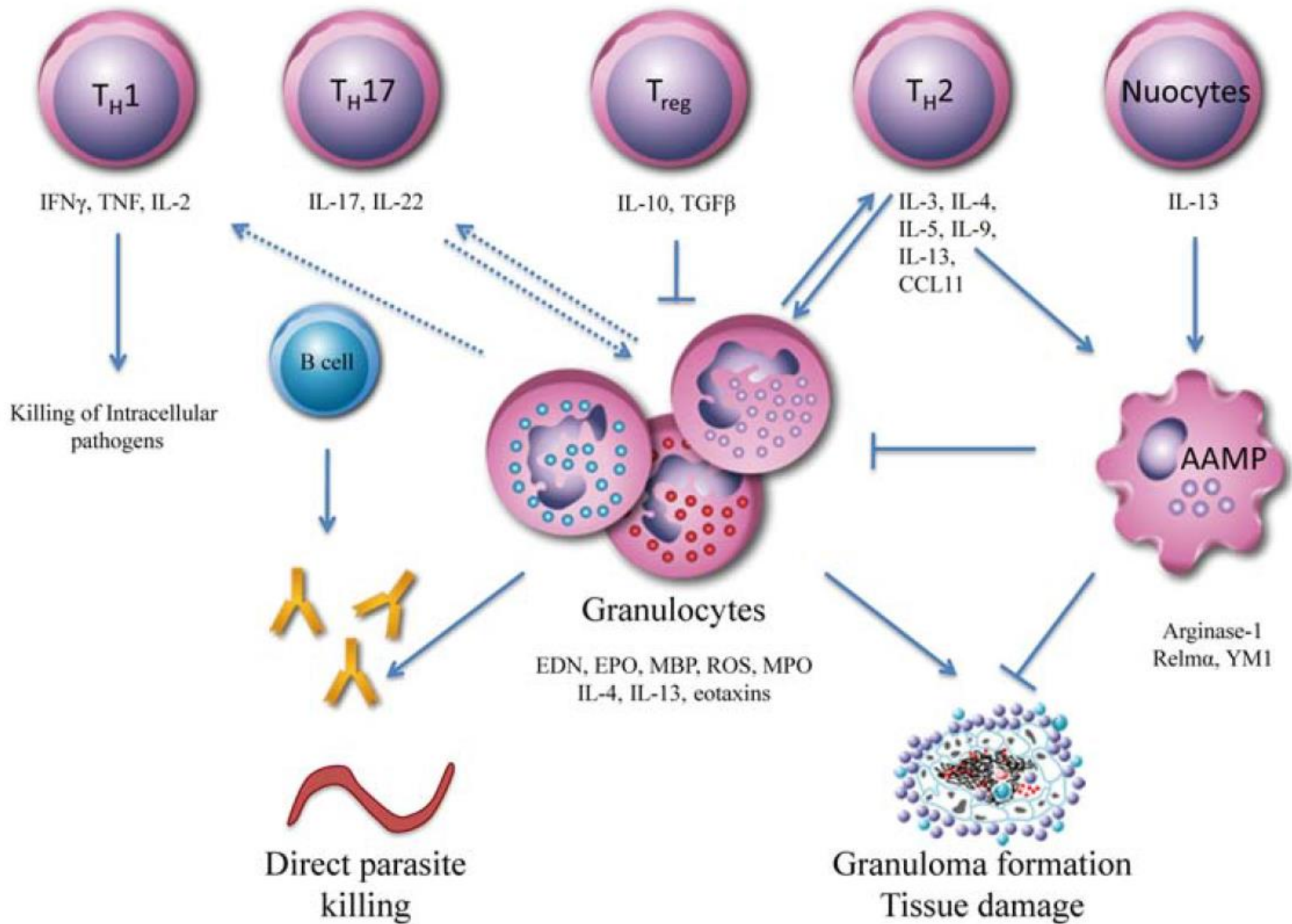


Helminth

- 20億人口感染
 - Round worms and flat worms
 - 最主要的熱帶傳染病
- 影響
 - 工作效率下降，兒童發育遲緩，孕婦貧血

胃腸道蠕蟲

- 開發中國家的衛生條件不佳
- 有限可使用藥物的抗藥性上升
- 宿主細胞抵抗力：顆粒球
 - Eosinophils、Basophils、Neutrophils
 - T Helper 2 immune：Eosinophilia and IgE



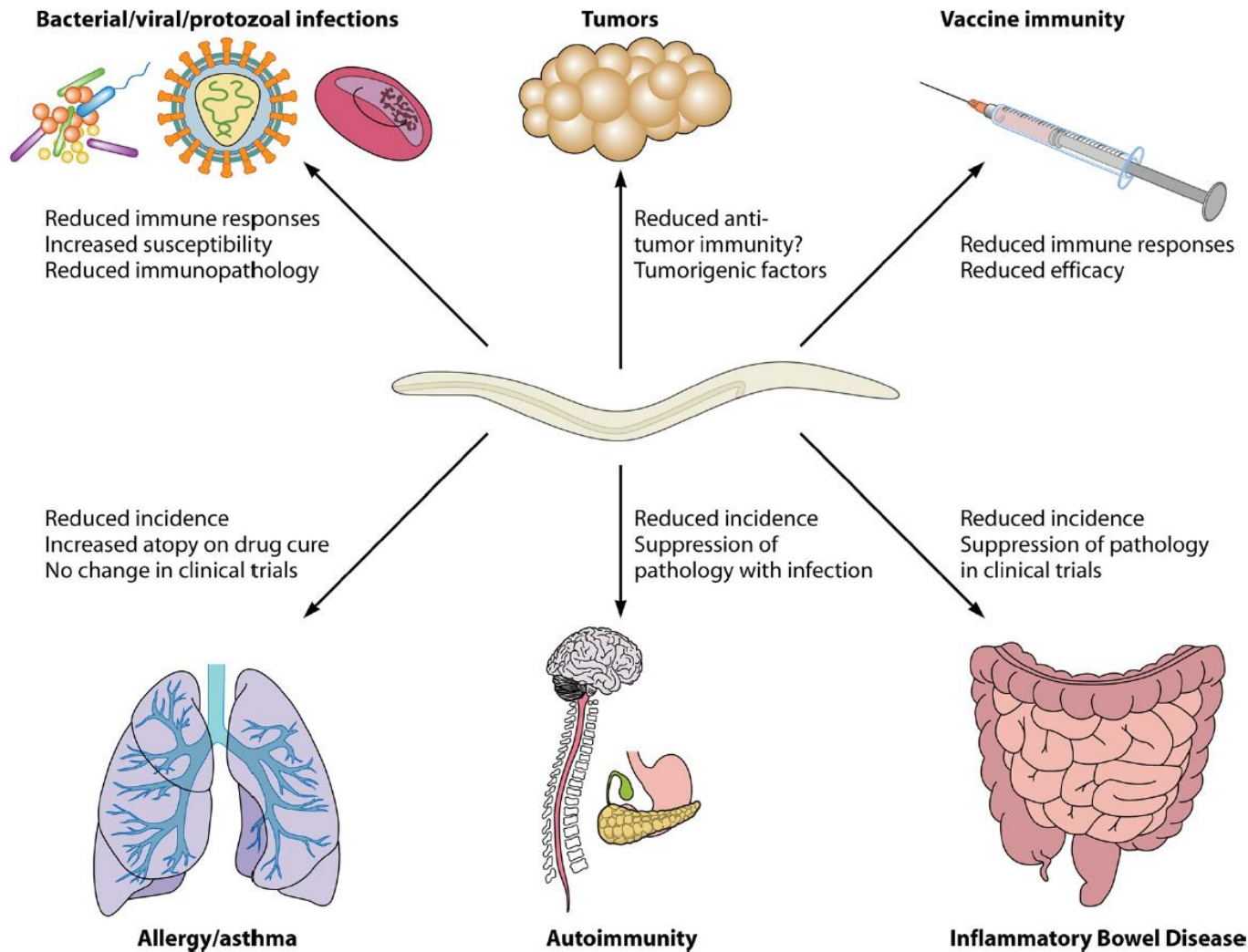


FIG 2 Immunoregulatory effects of helminths on bystander responses. Helminths can suppress a wide range of bystander immune responses, including those of both immunopathogenic and protective natures. Coinfection with helminths suppresses antibacterial, antiviral, and antiprotozoal immunity, leading to increased susceptibility and attenuated immunopathology or, in some cases, exacerbated pathology due to higher infection burdens. Antitumor immunity may be suppressed by helminth infections, which may also release directly carcinogenic factors, potentially leading to increased numbers of malignancies in infected individuals. Vaccine efficacy is compromised by helminth infections due to suppressed immune responses. Immunopathologies such as asthma, autoimmune diseases, and inflammatory bowel diseases are all reduced in prevalence in areas where helminth disease is endemic, and direct effects of helminth infections on the suppression of disease have been shown in clinical trials for inflammatory bowel diseases.

Thanks for your attention



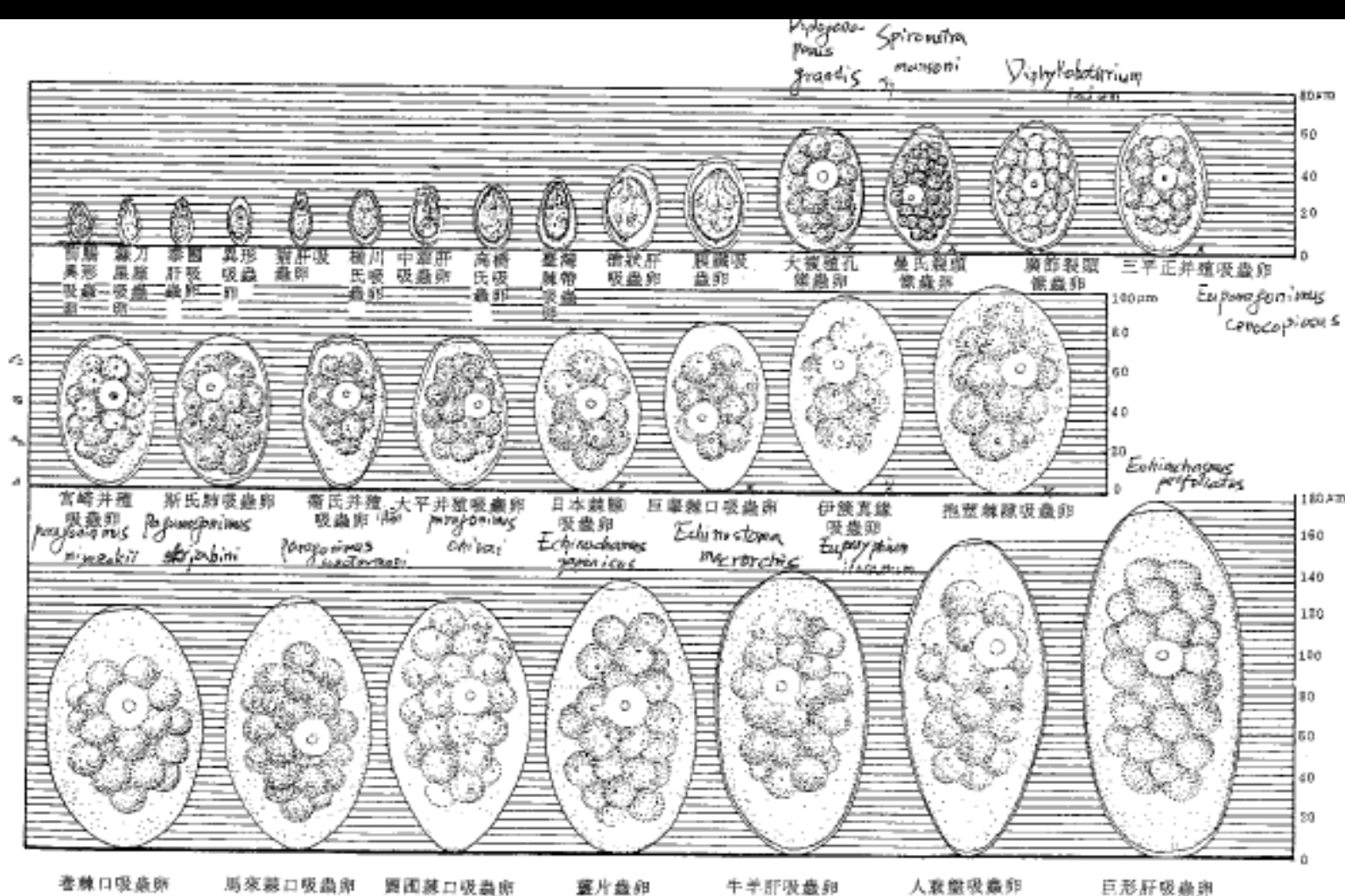


圖 3-6 有蓋蠕蟲卵大小、形狀比較(原版)

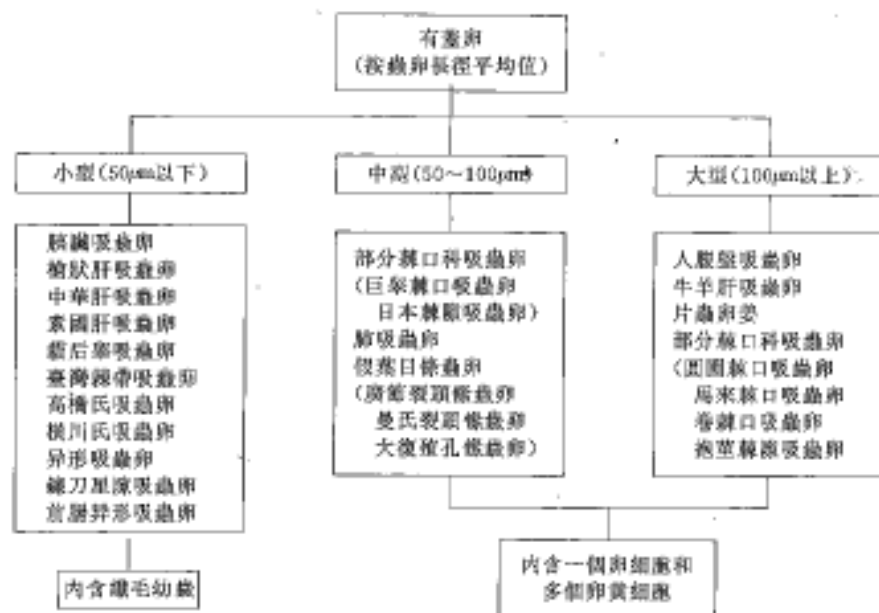
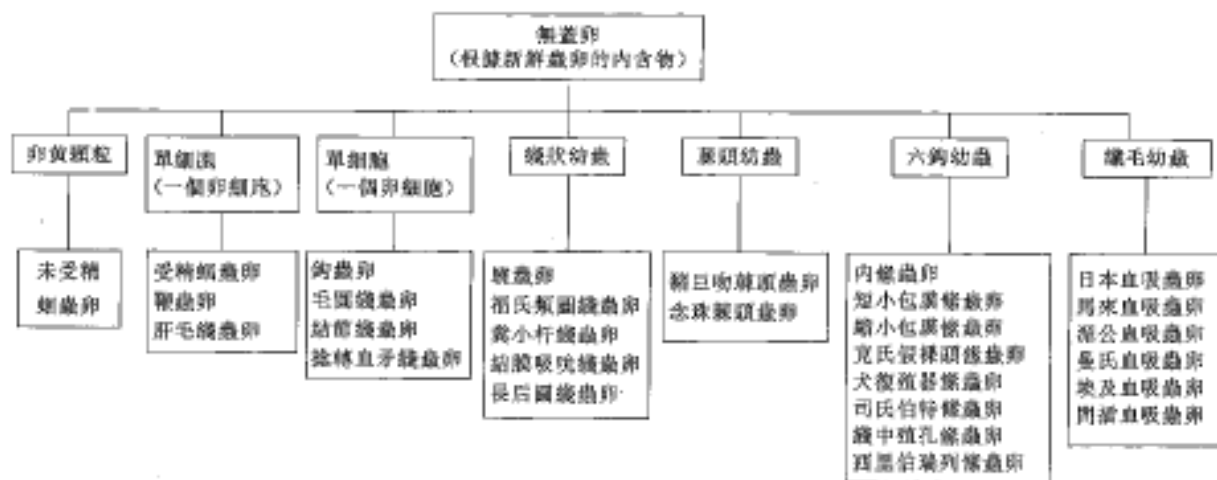


圖3-8 有蓋蟲卵的檢索(原版)

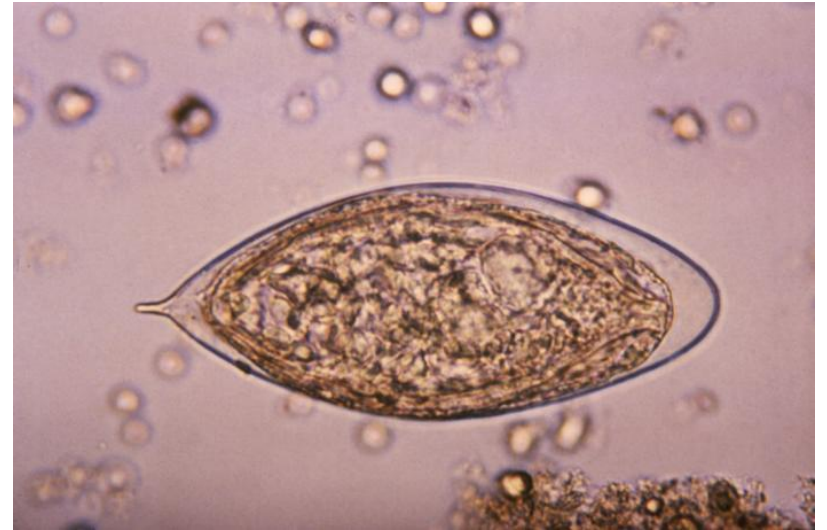


TEST

1



2



TEST

3



4



TEST

5



6

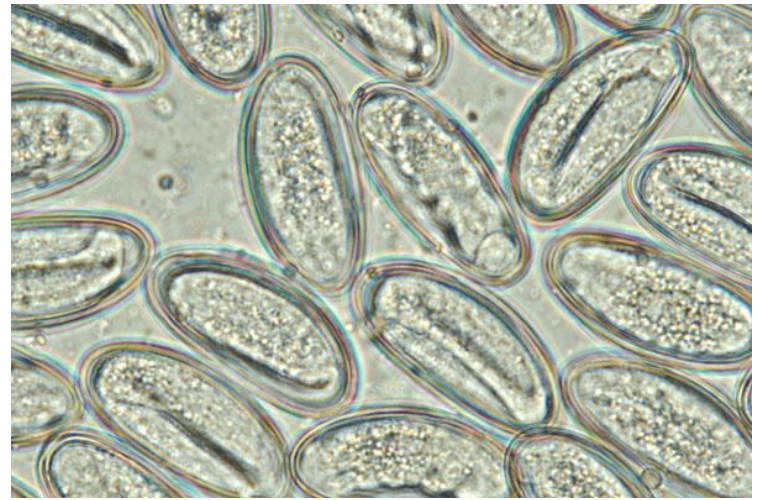


TEST

7



8



TEST

9



10

