

الكلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : علوم الحياة

المرحلة: الرابعة

أستاذ المادة : م.م. محمد حمادة مصلح

اسم المادة باللغة العربية : طفيليات

اسم المادة باللغة الإنكليزية : Parasitology

اسم المختبر الخامس عشر باللغة العربية: دودة الصفر الخراطيني

اسم المختبر الخامس عشر باللغة الإنكليزية: *Ascaris lumbricoides*

### دودة الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides*

Phylum: Nematelminthes

Class: Phasmidia

هذه الديدان ذات انتشار عالمي وهي تصيب الإنسان بالدرجة الأساس وأحياناً بعض القردة و الخنازير.

**موقع الإصابة:** تعيش الديدان البالغة في الأمعاء الدقيقة حيث تتغذى على المواد شبه المهضومة، وهناك دليل على أنها أحياناً ما تعض الغشاء المخاطي للأمعاء بشفاهاها وتمص الدم والسوائل الجسمية.

**المظهر الخارجي:**

- تعد هذه الدودة إحدى أطول أنواع الديدان الخيطية البشرية، حيث يتراوح طول الأنثى بين 20-35 سم والذكر بين 15-31 سم والإناث أكثر سمكاً

- الفم محاط بثلاث شفاة واحدة ظهرية وإثنين جانبيتين بطنيتين وجميع الشفاة مسننة.

- المريء أسطواني تقريباً ويفتح في أمعاء مسطحة تشبه الشريط.

- تقع الفتحة التناسلية الأنثوية عند نهاية الثلث الأمامي من الجسم.

- الذنب المعقوف في الذكر قصير ومزود بعدد من الحُليمات Papillae الخاصة ذات الترتيب الخاص. وهناك شويكتا سفاة متساويتين أو غير متساويتين بالطول.

**دورة الحياة:** تطرح للخارج أعداد كبيرة من البيوض تصل إلى 200000 بيضة يومياً. البيضة محاطة من الخارج بغطاء ألبوميني كثير الثاليل Warty يحيط بقشرة داخلية سميكة صافية.



هذه البيوض عندما تترك المضيف تكون غير مقسمة وحتى تبدأ بالنمو فإنها تحتاج إلى حرارة أقل من حرارة جسم الإنسان وتحتاج قليلاً من الرطوبة والأكسجين وهي تقاوم المواد الكيماوية بصورة جيدة. وخلال 10-14 يوماً وفي ظل ظروف مناسبة يتكون جنين نشط ينسلخ وهو داخل البيضة ليكون طوراً يرقياً ثانياً. وعندما يتم إبتلاع البيوض فإن اليرقة تخرج في الأمعاء ومن هناك تخترق الغشاء المخاطي وبواسطة الدم تذهب إلى الكبد فالقلب فالرئتين وهناك تحفر شاقة طريقها خلال القصابات الهوائية، الحنجرة، البلعوم ثم المريء فالمعدة فالأمعاء حيث تنمو إلى ديدان بالغة خلال 2-2.5 شهر. تعيش الديدان البالغة في الجسم حوالي 9 أشهر إلى سنة.

## دودة الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides*

### Adult male



### Adult female



### دورة الحياة

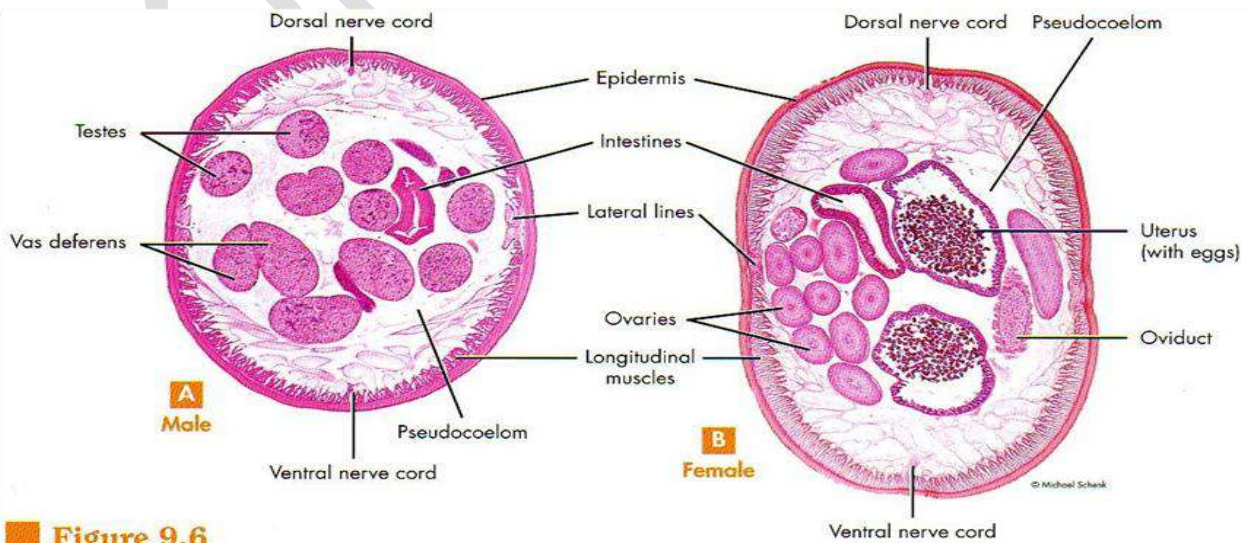
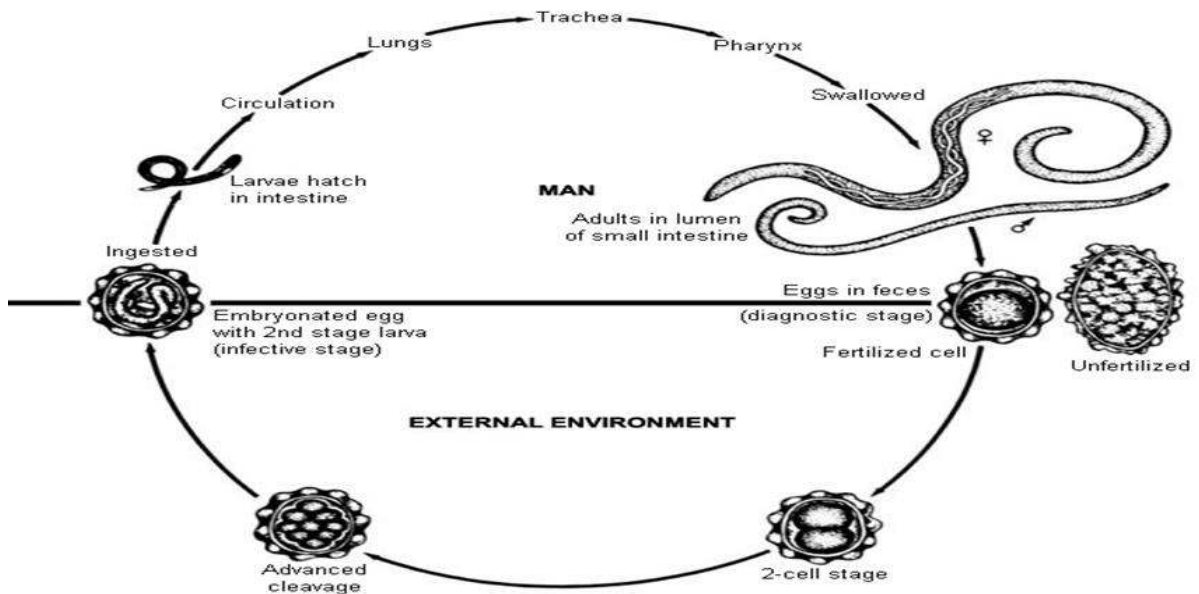


Figure 9.6

## الدودة الشصية *Ancylostoma duodenale*

تسمى هذه الدودة باسم الديدان الشصية Hook worms وهي شائعة في الإنسان. في حالات نادرة وجدت ديدان *Ancylostoma* بالخنزير إلا إنها اعتيادياً بشرية وهي شائعة في كل أنحاء العالم وخاصة المناطق الاستوائية وتسمى بدودة العالم القديمة الشصية Old World hook worm.

**المظهر الخارجي:** الديدان البالغة اسطوانية والجزء الأمامي من الجسم منعطف نحو الناحية الظهرية مشكلاً تركيباً يشبه الشص.



محفظة الفم واسعة بيضوية الشكل ومحاطة بطنياً بزوج من صفائح كاييتينية تحمل أسناناً.

يتراوح طول الأنثى بين 10-13 (12) ملم والفتحة التناسلية الأنثوية تقع خلف منتصف الجسم ونهاية الجسم الخلفية تنتهي بشوكة دقيقة.



يتراوح طول الذكر بين 8-11 (9) ملم ويتميز بوجود كيس سفاد Copulatory bursa عريض مدعم بعدد من الأشعة اللحمية Rays المرتبة بنظام خاص عند النهاية للجسم وهناك زوج من شويكات السفاد.

### دورة الحياة:

تطرح الأنثى البالغة حوالي 25-30 ألف بيضة يومياً وهي في مرحلة 2-8 خلايا ولا تستمر بالنمو إلا بتعرضها للهواء حيث تحتاج إلى حرارة ورطوبة معينتين. عند الفقس تصبح اليرقات عسوية Rhabditiform وتعاني من أنسلاخ متحولة إلى شكل Strongyliform وتتغذى هذه اليرقات على البكتريا والمواد الأخرى الموجودة بالغانط وهي تنمو بسرعة وتعاني من أنسلاخين لتصبح يرقة خيطية Filariform معدية وغير متغذية وهذه تهاجر إلى مناطق العلوية من التربة منتظرة فرصة ملامستها لجلد الإنسان لتخترقه وتصل إلى الدم أو اللمف وتنتقل إلى القلب فالرئيتين وصعوداً إلى البلعوم ومن هنا للأمعاء حيث تطمر نفسها بين الزغابات حتى تنسلخ وبعدها تلتصق بالطبقة المخاطية للأمعاء فتتمو إلى ديدان بالغة في غضون خمسة اسابيع من تاريخ دخول اليرقات للجسم. جدير بالذكر إن الإصابة قد تحصل عن طريق الماء والغذاء الملوثين. الديدان البالغة ليست معمرة.

الدودة الشصية *Ancylostoma duodenale*

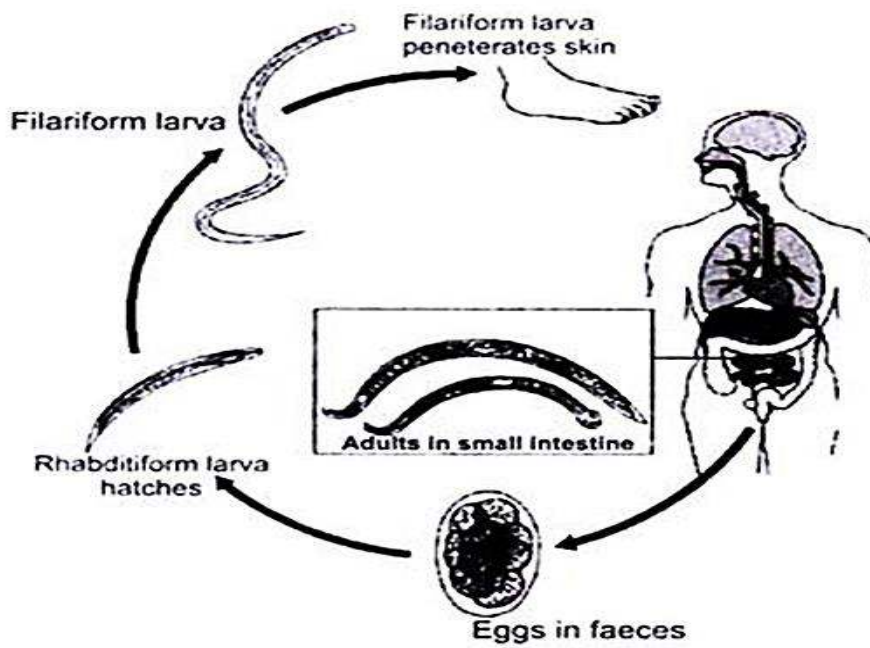
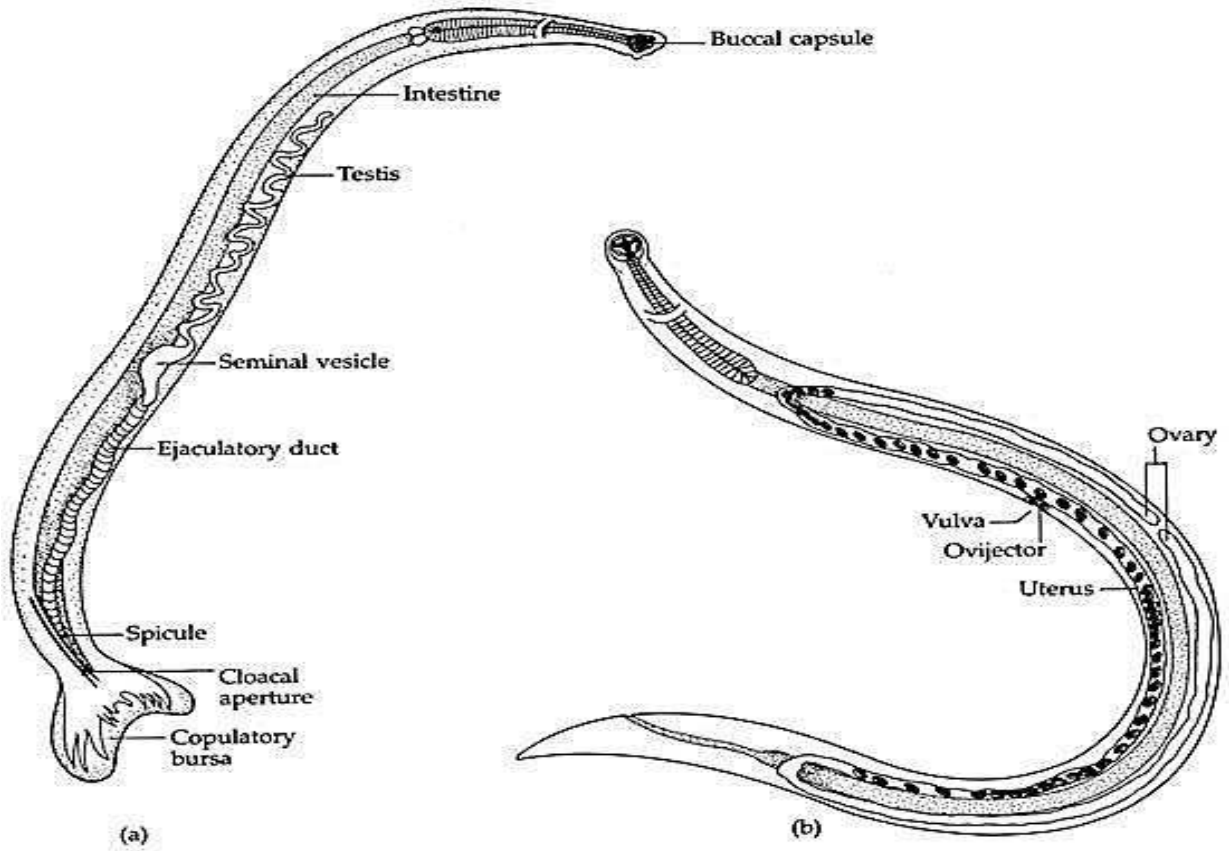


Fig. 9.21 Life Cycle of *A. duodenale*