



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 الثالث عشر باللغة العربية: شعبة الديدان المسطحة(صنف الديدان الشريطية)-

الشرايط الحلقية

اسم المختبر الثالث عشر باللغة الإنكليزية: Class Platyhelminthes(Phylum:

Cestoda)- Order Cyclophyllidea

مختبر الطفيليات 13

شعبة الديدان المسطحة PHYLUM: PLATYHELMINTHES

Class Cestoda

Order Cyclophyllidea

الدودة الشريطية المشوكة الحبيبية *Echinococcus granulosus*

تعيش الديدان البالغة في الامعاء الدقيقة للكلاب والثعالب والذئب وبنات اوى والقطط البرية .

أما الطور اليرقي فيعيش في عدة انواع من الحيوانات اكلة الاعشاب لاسيما الاغنام والماعز والابقار والخيول و الانسان حيث تصاب كل أعضاء الجسم خاصة الكبد و الرئتين . وهي ذات انتشار علمي .

المظهر الخارجي

- الديدان البالغة صغيرة الحجم حيث يتراوح طولها بين 2-9 ملم .
- الرأس Scolex: هرمي الشكل يحمل أربعة محاجم وخطماً واضحاً مزوداً بصفيين من الأشواك يتراوح مجموعها بين 28-50 شوكة .
- يلي الرأس عنق وثلاث قطع هي غير ناضجة , وناضجة و حبلى .
- القطعة الناضجة مستطيلة الشكل وتحتوي على 45-65 خصية كثرية الشكل وزوج من المبايض و غدة محية مفردة تقع خلف المبيضين . الفتحة التناسلية جانبية الموقع .
- القطعة الحبلية تشتمل على الرحم وسطي يتكون من 12-15 فراغ أو دهليز جانبي مملوء بالبيض وتشكل القطعة الحبلية لوحدها اكثر من نصف طول الدودة .
- البيوض شبه الدائرية المحاطة بغلاف مخطط دائرياً يتم طرحها مع القطعة الحبلية .

دورة الحياة :

تعيش الدودة البالغة في أمعاء الكلاب وهذه تنتج بيوضاً تطرحها مع غائط الكلب . حيث تلتهم من قبل المضائف الوسطية وهي آكلات الأعشاب كالأغنام والابقار والخنازير أو الإنسان (بالنسبة للإنسان عن طريق الخضروات غير المغسولة جيداً او عند استنشاق هذه البيوض) فأن الجنين سداسي الأشواك يتحرر منها في منطقة الاثني عشري و يلتصق بجدار الأمعاء بواسطة كلابية ومن ثم يخترق جدران الامعاء فينقله الدم الى الوريد البابي ثم الى الكبد حيث يكون هناك فيتحول ببطء إلى طور يرقي على شكل كيس مائي Hydatid cyst، اذا استطاعت بعض الاجنة الوصول الى الرئتين فانها تنمو هناك واحيانا تمر بعض الاجنة الى الدورة الدموية الكبرى لتصل الى المخ او العظام او الجلد فانها تنمو في تلك الاعضاء وتؤدي الى مضاعفات خطيرة

في داخل الكيس المائي تنمو آلاف من يرقات الطفيلي. إذا كان المضيف خروف فإنه إذا ذبح وأكل الكلب من اللحم الملوث فإنه سيصاب بالطفيلي الذي سيكمل دورة حياته في الكلب وهكذا. التي عند تناولها من قبل المضيف النهائي تنمو فيه إلى ديدان بالغة.

في البداية يكون الكيس مائي صغير الحجم ثم يكبر تدريجياً وقد يصل حجمه الى حجم البرتقالة بعد مضي عدة

سنوات من بدء العدوى ، كما يفرز الجزء المصاب من جسم المضيف نسيج ليفي حول الحوصلة كرد فعل وقائي ليحد من نموها

الكيس المائي Hydatid cyst : يحتوي الكيس المائي على سائل اصفر له تركيب كيميائي خاص، كما يتكون جدار الحوصلة من طبقتين هما :

طبقة داخلية خلوية تسمى الطبقة الجرثومية Germinal layer

طبقة خارجية غير خلوية عبارة عن نسيج كيتيني مكون من طبقات رقيقة ، علاوة على الطبقة الليفية والتي تتكون من نسيج العائل.

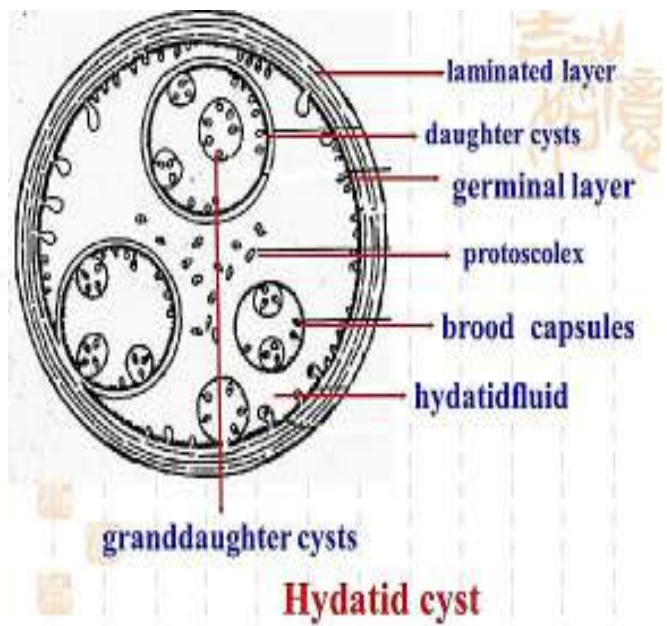
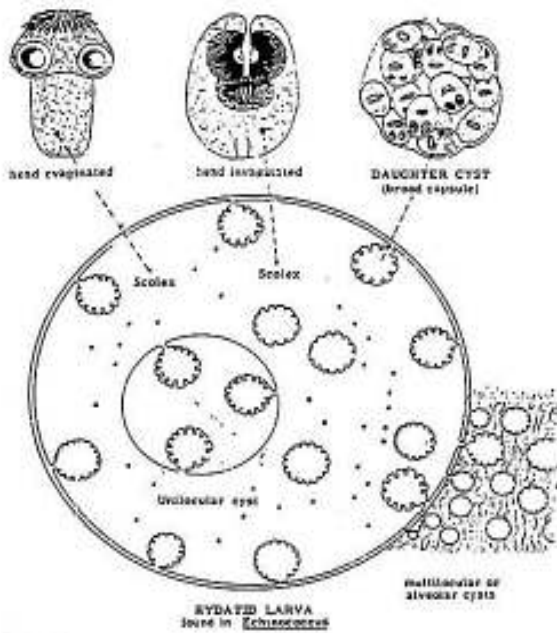
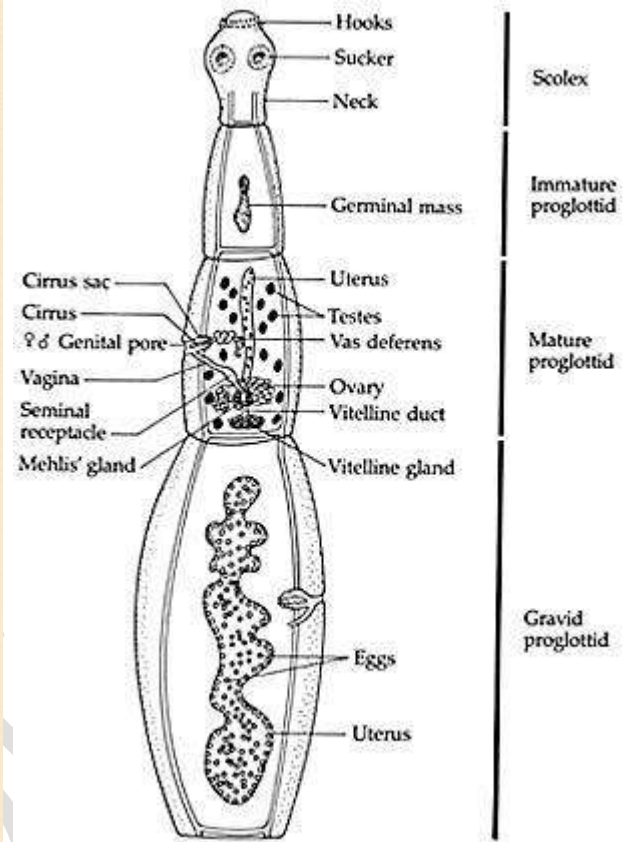
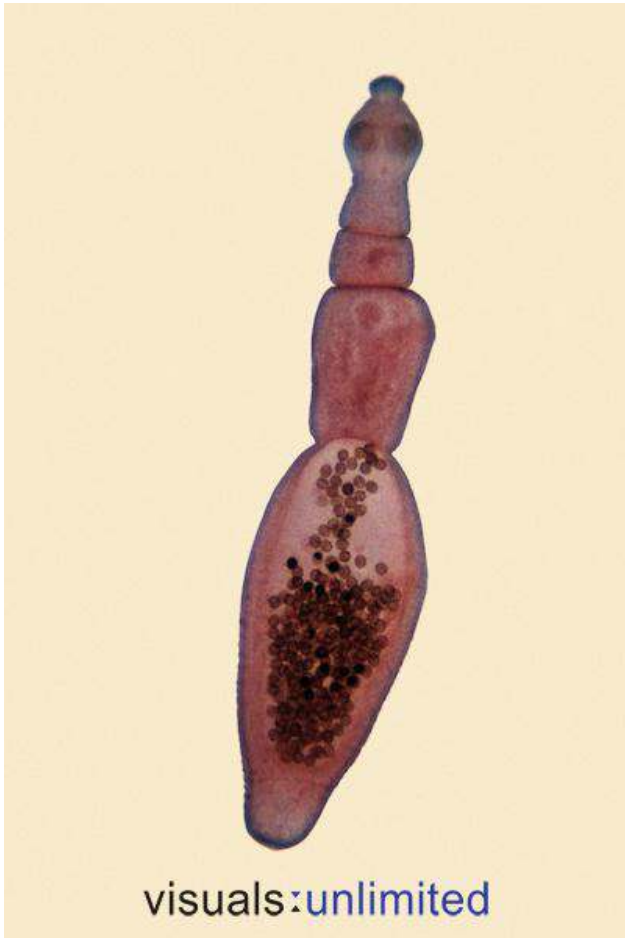
ينمو من الطبقة الجرثومية الى الداخل اكياس صغيرة متعددة تسمى المحافظ الحاضنة Broad capsules وهذه تظل متصلة بالغشاء النامي بواسطة عنق قصير. كذلك يعطي الغشاء النامي للمحافظ الحاضنة بدوره من 5-20 رؤيس مقلوب للداخل تسمى الرؤوس الأولية الرؤوس الأولية Protoscolices وكل رأس مزودة بأربعة ممصات وصفين من الاشواك.

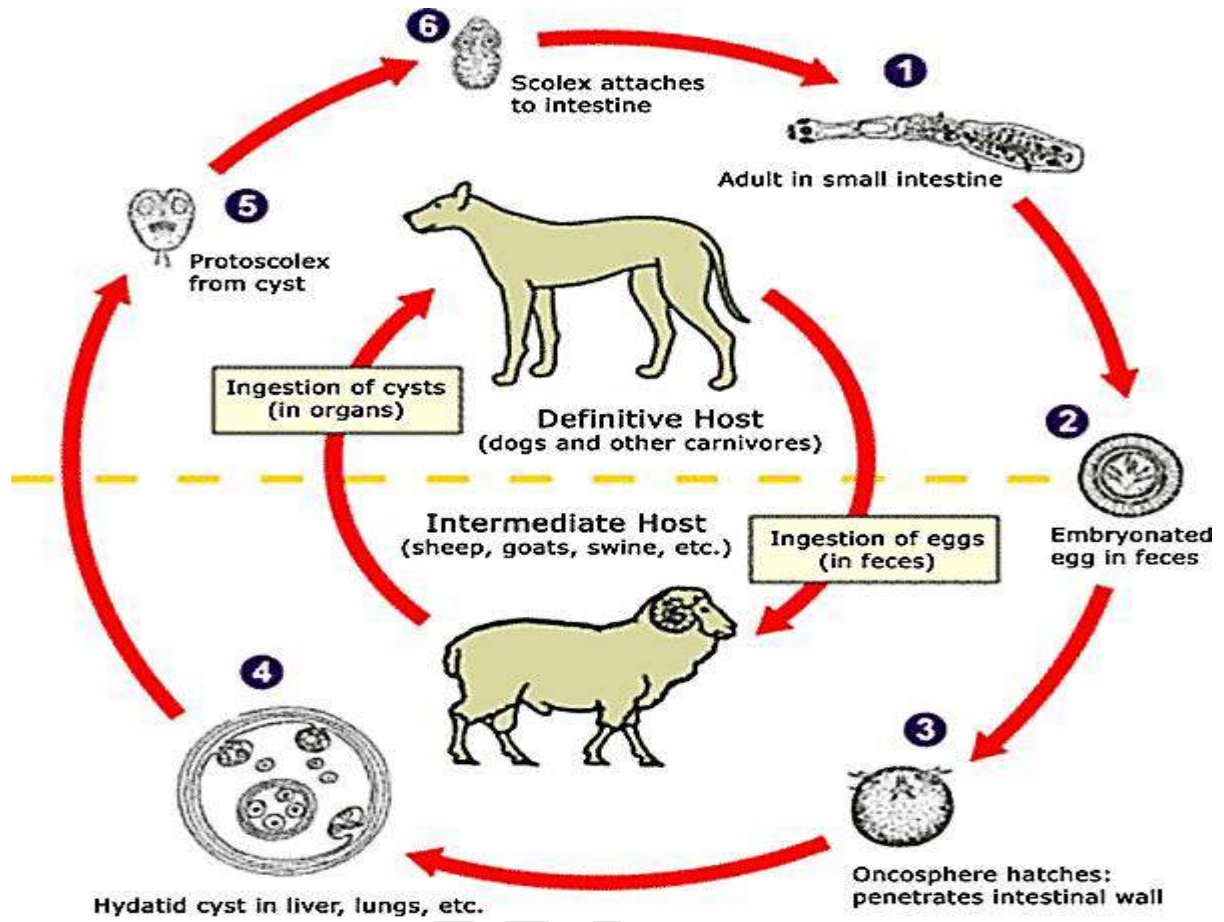
احيانا تنفجر المحافظ الحاضنة داخل الكيس المائي وتسقط محتوياتها من الرؤوس في السائل المائي وتكون ما يعرف باسم الرمل المائي أو الرمل العدوي Hydatid sand ، ولكن بعض الأكياس تفشل في تكوين محافظ الحضنة فتسمى عندئذ بالأكياس العقيمة Sterile cysts

طرق انتقال العدوى:

- بواسطة اليد إلى الفم من خلال التماس مع الأدوات الملوثة ببراز الكلاب المصابة بالمرض.
- تناول مواد غذائية مثل الخضروات الطازجة أو الماء الملوث ببويضات الدودة الشريطية الناتجة من براز الكلاب
- مباشرة من الكلاب المصابة إلى الإنسان من خلال ملامستها أو اللعب معها. للكلاب عادة لعق منطقة الشرج حيث يتلوث فمه بالبويضات أثناء اللعق وتنتشر البويضات على شعره وبالتالي تنتقل إلى الإنسان عندما يلامس الكلاب المصابة.
- تغذية الحيوانات أكلة الأعشاب على مراعي أو أعلاف ملوثة ببويضات الدودة الشريطية الناتجة من براز الكلاب.

Echinococcus granulosus الدودة الشريطية المشوكة الحبيبية





الدودة الشريطية الكلبية ذات الفتحتين *Dipylidium caninum*

تعرف بالدودة الشريطية الكلبية ذات الفتحتين Double-pored dog tapeworm وهي من الديدان الشائعة جداً في الأمعاء الدقيقة للكلاب و القطط والثعالب المصابة بالبراغيث و القمل و أحياناً ما يصاب بها الإنسان و بالأخص الأطفال. الإصابة بها عالمية الانتشار .

المظهر الخارجي

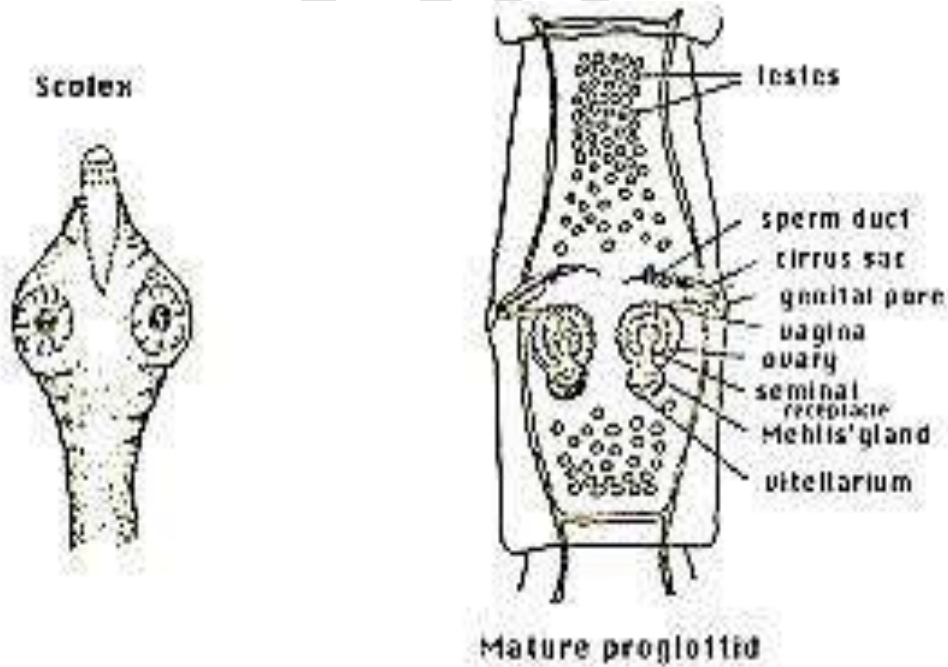
- يتراوح طول الدودة البالغة بين 10-70 سم (بالمعدل 30سم) .
- ولها رأس صغير معيني الشكل مزود بخطم Rostellum قابل للأرتداد في كيس الخطم Rostellar sac ويحمل الخطم صفاً إلى 7 أو 8 صفوف من الكلاليب الشبيهة بشوكة نبات الجوري. كما يحمل الرأس أربعة ممصات.

- تحتوي القطع التناسلية الناضجة على زوج من الأعضاء التناسلية كل منهما له فتحة تناسلية جانبية الموقع و من هنا جاءت تسمية هذه الدودة بذات الفتحتين. يكون المبيض والغدة المحية عند كل جانب تركيباً يشبه عنقود العنب.
- أما القطع الحبلية فشبیهة بحبة القرع وينمو فيها الرحم مكوناً كرات من البيوض Egg balls حاوية ما بين 5-20 بيضة. وغالباً ما تشاهد القطع الحبلية وهي تتلوى بنشاط في الغائط أول خروجه من المصاب.

دورة الحياة

بعد طرح القطع الحبلية مع البراز تطرح منها البيوض. هذه البيوض يتم التهامها من قبل يرقات البراغيث و القمل (المضيف الوسيط) التي تصيب القطط و الكلاب و الإنسان. يفقس الجنين الموجود داخل البيضة في أمعاء يرقة الحشرة و يخترق أمعائها متجهاً إلى الجوف الجسمي حيث يتحول إلى طور الكيسانة المذنبة Cysticercoid وهذا الطور المتكيس يتحول إلى دودة بالغة بعد التهام أو تناول البراغيث البالغة أو القمل البالغ من قبل القطط أو الكلاب. ومن المحتمل أن تحصل إصابة الأطفال عن طريق لعق وجوههم من قبل الكلاب و القطط أثناء اللعب معها بعد تناولها البراغيث مباشرة , أو أحياناً ما تحصل الإصابة بسبب سقوط الحشرات المصابة على الغذاء أو في الماء . هذا و تحتاج يرقات الكيسانة المذنبة فترة 3-4 أسابيع حتى تتحول إلى دودة بالغة .

التشخيص: يعتمد على العثور على القطع الحبلية (ذات الشكل الشبيهة بحبة القرع) في الغائط أو العثور على كرات البيوض بعد تحطم القطع .



الدودة الشريطية الكلبيية ذات الفتحتين *Dipylidium caninum*

