

Kingdom : Animalia

Sub kingdom : Metozoa

Phylum : Platyhelminthes

Class : Cestoda الديدان الشريطية

Subclass : Eucestoda الديدان الشريطية الحقيقية

Order: Cyclophyllidea الديدان الشريطية العقلية

Species: Echinococcus granulosus

Echinococcus granulosus

دودة الاكياس المائية أو الدودة العدرية hydatid worm

disease تسبب مرض داء الاكياس المائية أو العدرية Hydatidasis أو داء المشوكات

المضيف النهائي والخازن :- الكلاب dogs وبعض أفراد العائلة الكلبية canines

المضيف الوسيط :- الإنسان ، والأغنام والمواشي sheep and cattle واكلات الأعشاب الأخرى herbivores

الطور المعدي للمضيف النهائي :- الأكياس المائية Hydatid cyst , تتم الإصابة بتناول الأحشاء الداخلية للمضيف الوسيط الأغنام والمواشي .

الطور المعدي للمضيف الوسيط :- البيوض eggs

الإصابة للمضيف الوسيط : تتم الإصابة الإنسان بتناول غذاء أو شراب ملوث حاوي على البيوض او حتى الأصابع الملوثة قد تحتوي على البيوض .

الصفات العامة :-

1- الدودة البالغة **adult worm** : تعتبر اصغر دودة شريطية طولها يتراوح بين (3-6 ملم) تتكون من scolex

رأس هرمي او كمثري الشكل يحمل خطم بارز rostellum يحمل بصفين من الأشواك (30 – 36 شوكة) وأربعة محاجم suckers كأسية الشكل ويلى الرأس عنق neck قصير وثلاث قطع جسمية

2- القطعة الأولى غير ناضجة immature proglottid تضم أعضاء تناسلية غير واضحة المعالم .

3- القطعة الناضجة mature proglottid : مستطيلة الشكل تحمل أعضاء تناسلية ذكورية وأنثوية كاملة النضج.

4- القطعة الحبلية أو الممتلئة gravid proglottid :اطول واعرض من باقي الجسم تحتوي رحم متفرع uterus (12- 15 تفرع) ممتلئ بالبيوض يصل الى 500 بيضة eggs .

5- الكيس العدري الأحادي الفجوة unilocular Hydatid cyst : الطور اليرقي larva stage كروي الشكل , ينمو ويتضخم ببطئ الى 1-0.5سم في حوالي 6 اشهر ويحتاج لعدة سنوات لتكتملة نموه ويتكون من :-

1. طبقة خارجية عديمة النوى تسمى المحفظة ليفية capsule fibrous سمكها 1 ملم تفرزها الأنسجة الضامة في العضو المصاب , وتسمى غلاف كاذب .

2. يضم الكيس المائي تجويفا واحد أو ردهة واحدة unilocular تحاط بجدارين مختلفين خارجي غير خلوي مخطط بشكل طبقة دائرية يدعى الطبقة المخططة laminated layer

3. الجدار الداخلي فهو طبقة رقيقة من نسيج طلائي مولد يعرف بالطبقة الجرثومية germinative layer يظهر بهيئة غشاء حبيبي ذي انوية كثيرة , موقع التكاثر اللاجنسي، ينشأ منها حويصلات أو علب تحتوي كل واحدة على (30 – 40) من الرؤوس الأولية للديدان protoscolices يطلق عليها علب الحضنة brood capsules , تفرز الطبقة الجرثومية سائل يملئ الكيس يدعى السائل العدري hydatid fluid هو عبارة عن سائل صافي عديم اللون او اصفر شاحب PH=6.7 يحتوي املاح وبروتين ويعتبر مستضد جيد محسس للمضيف. وقد تنفصل هذه العلب وتسقط في السائل الذي يحتويه الكيس ويطلق عليها وعلى الرؤوس الأولية للديدان الطليقة في السائل بالرمل العدري Hydatid sand. وقد لا يحتوي الكيس على رؤوس اولية وحينئذ يعرف بالكيس العقيم sterile cyst. ومما يجدر ذكره انه قد يتكون من جدار الكيس المائي اكياس اخرى تشبه في تركيبها الكيس الكبير (الابوي) تنمو الى الخارج او الداخل تسمى الاكياس الثانوية او البنوية daughter cysts .

التشخيص diagnosis :- الفحوصات الاشعاعية بالاشعة السينية X-ray والتقنيات الصورية الاخرى على سبيل المثال ultrasonography السونار و CT scan المفراس يساعد في التشخيص في معظم الحالات. يعتمد التشخيص المختبري النهائي على تمييز الرؤوس وعلب الحضنة والأكياس البنوية بعد ازالة الكيس جراحياً وفحص محتويات الكيس مجهرياً وعمل مقاطع نسيجة للكيس. الطرق المناعية Immunological methods تتضمن 1. **Casoni intradermal test** هذا الاختبار يتضمن استعمال مستضد antigen الطفيلي نحصل عليه بجمع السائل العدري hydatid fluid من اكياس من الانسان او الحيوانات المصابة ويعقم ويصفى عن طريق اوراق ترشيح ثم يحق 0.2مل تحت الجلد في الذراع في الحالة الموجبة positive نلاحظ تهيج كبير حوالي 5 سم في القطر مع عدة رؤوس تظهر خلال 20-30 دقيقة في المكان وتختفي في خلال ساعة. 2. **CFT.3 Latex agglutination.4 ELISA** تستعمل هذه الطريقة لكشف مستضد Hydatid antigen في مجرى الدم ايضاً مفيدة في التشخيص.

Order: Cyclophyllidea الشريطية العقلية

Family : Hymenolepididae عائلة محرشفات الغشاء

Hymenolepis nana Dwarf tape worm الدودة الشريطية القزمة

تستوطن الديدان البالغة الامعاء الدقيقة للانسان والفئران والجرذان، يبلغ طول الدودة البالغة حوالي (1-4 سم) والعرض 1سم ويصل عدد القطع الجسمية حوالي 200 قطعة جسمية والجسم مقسم الى :

1. scolex : الرأس صغير في القطر كأسى او مدور الشكل يحمل اربع محاجم او ممصات ويحمل خطم صغير قابل للتقلص rostellum يحمل صف واح من الاشواك عددها 20-30.

2. neck : يحمل عنق طويل واسطوانى.

3. القطع الناضجة والحبلى Mature and gravid proglottid : العرض اكثر من الطول عدد الخصى 3 في كل قطعة، ويقع المبيض بينها ويتكون من فصين، وتحت المبيض في اسفل القطعة توجد الغدة المحية، الفتحة التناسلية تفتح في احد جوانب القطعة. الرحم كيسى ومستعرض.

الطور اليرقى cysticeroid : وهي عبارة عن يرقة صلبة ذات تركيب كمثري تتكون من حويصلة امامية تحتوي رأس منغمد ونهاية خلفية قصيرة ونهاية خلفية شبيه بالذنب حاوي على اشواك.

البيوض ova : ناضجة عند طرحها من قبل الدودة، ويتراوح قطرها الى 30-47 um مدورة الى بيضوية قليلاً، الجنين سداسي الاشواك oncosphere مغطى مع غشاء خارجي نحيف شفاف عديم اللون وغلاف داخلي سميك يحمل 2 من البثرات knobs او التخنات polar thickenings القطبية منها 4-8 من الخيوط القطبية polar filaments ، البيضة ممكن ان تطوف في المحلول الملحي المشبع. الفراغ الموجود بين الغشائين يحتوي على الحبيبات المحية .

التشخيص :- نادراً ان نرى ونكشف عن الديدان البالغة adult worm و القطع الجسمية proglottids في الغائط، البيوض هي التي تشخص ويكشف عنها ويتم التعرف عنها بواسطة المسحة المباشرة الرطبة wet film direct من عينة غائط طرية غير محفوظة بسبب امتلاك البيوض غشاء رقيق لذلك فان حفظ الغائط مع المحاليل المثبتة وعمل المسحات الدائمة قد يتلف ويغير شكل الغشاء ويصعب التعرف على البيوض.

