

الطفيليات العملي

المختبر الثاني

المصادر

١- علم الطفيليات الطبية (Medical parasitology) (٢٠٠٢).
د. والتربيك و د. جونديفيز. ترجمة. د.محمد خير الحببي. لفصل الرابع
عشر ص ٣٣١-٣٥٦.

٤- اساسيات علم الطفيليات العملي ١٩٨٧. عبد اللطيف مولان. جامعة
الموصل.

3- <https://images.App.Goo.gl/vnkytet1j3pgvajc7>.

4- <https://images.App.goo.gl/cszkjmsrpav7e2f9a>.

5- <http://images.app.goo.gl/lmgsp4ktjlxuidqa9>

Phylum: platyhelminthus

Class1: Turbellaria (Planaria)

Class2: Trematoda

Class3: Cestodae

Class: Trematodae

Order1: Aspidobotheria

Order2: Monogenea

Order3: Digenea

نقسم بالاعتماد على البيئة الى:

- 1- Liver flukes
 - a. Fasciola hepatica
 - b. F. gigentica
- 2- Intestinal flukes
Heterophyes heterophyes
- 3- Lung flukes
Paragonimus westermani
- 4- Blood flukes
 - a. Schistosoma haematobium
 - b. S. mansoni
 - c. S. japonicum
 - d. S. dermatitis

Species: Fasciola hepatica (sheep liver fluke)

تسمى دودة كبد الأغنام أو الدودة الكبدية وتسمى حلزون الكبد .

. Disease : تسبب مرض يعرف بتعفن الكبد liver rot أو داء الفاشيولا .

موقع الإصابة للمضييف النهائي : الكبد liver والقنوات الصفراوية bile ducts .

المضييف النهائي الطبيعي sheep : final host . Accidental host الإنسان ، الإنسان يعتبر مضييفاً نهائياً عرضياً .

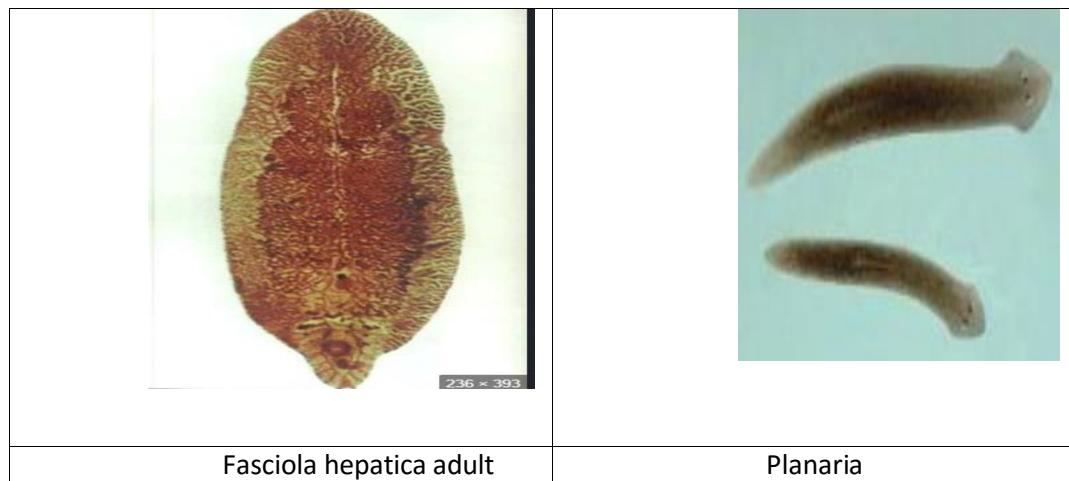
المضييف الوسطي Intermediate host : لاقفري رخوي Mollusca من قواع الماء العذب fresh water snail . نوع Lymnaea truncatula .

الطور المعدى للمضييف الوسطي : الميراسيديوم miracidium حرة السباحة تقوم باختراق القوقع .

الطور المعدى للمضييف النهائي : الميتاسركاريا metacercaria .

الاصابة : تحدث الإصابة عند تناول الأغنام الأعشاب المائية او تدعى بقلة الماء watercress الحاوية على الميتاسركاريا ، و الإنسان قد يصاب بتناول هذه الأعشاب أيضاً .

التشخيص : يشخص الطفيلي بعمل مسحة غانط والعثور على البيوض او شفط الصفراء bile aspirate افضل طريقة للتشخيص . وكذلك ارتفاع نسبة Eosinophil . كذلك الاختبارات المصلية مكن تفيد وربما تساعد في التشخيص مثل complement fixation ثبات المتم .



الادوار المهمة في دورة الحياة :

1. البيضة eggs: تتميز ببوض الدودة الكبدية بشكلها البيضوي وذات لون اصفر أو بني فاتح ولها غطاء operculum يبلغ طول البيضة 130 – 150 ميكرون وعرضها 63-90 ميكرون. تطرح خارجاً مع الغائط غير ناضجة .
2. الميراسيديوم miracidium : بعد وصول البيوض الى الماء تحتاج 9 – 15 يوم حتى تنضج اليرقات داخلها بعدها تقضي البيوض وتطلق اليرقات داخلها ميراسيديوم الى الماء ويتميز بكونه صغير مخروطي الشكل جسمه مغطى بصفائح مهدبة تنشأ من البشرة وعندما يتحرر من البيضة له القدرة على ان يصيب القوافع ويعتبر الطور اليرقي الاول.
3. الكيس البوغي sporocyst : وهو الطور اليرقي الثاني الذي يلي الميراسيديوم بعد اختراقه المضيف الوسطي (القوافع) حيث تقضي غالباً وينمو داخل جسم القوافع ويتحول الى الكيس البوغي الذي يكون محاط بغلاف رقيق ويحيي داخله على كتل من الخلايا الجرثومية او المولدة ، هذه الكتل تنمو داخل الكيس وتتحول الى طور الريديا.
4. الريديا Redia : هو الطور اليرقي الذي ينمو داخل الكيس البوغي في جسم القوافع وتهاجر الريديا بعد تحررها نحو الكبد للتوقيع لتسقير فيه وتنمو فيه ، والريديا لها شكل اسطواني متراوحة مستدق النهايتين تكون داخلها اعداد مختلفة من السر��اريا تمتاز بوجود فتحة فم وبلعمون وقناة هضمية ذات نهاية مغلقة ويحدث التكاثر اللاجنسي لكافة الانواع في هذا الدور عدا المنشقات الدموية التي لا تكون ربيبات خلال دورة حياتها .
5. السرڪاريا cercaria: بعد الخروج من الريديا تعيش داخل كبد القوافع لها شكل بيضوي وذنب طويل وتحتوي على عدة انواع من الغدد . تترك السرڪاريا البالغة كبد المضيف وتتجه نحو الرئة وتترك جسم القوافع وتدخل الماء حيث تكون حرة السباحة .

المنشقات او المثقبات الدموية blood flukes

1. Species: Schistosoma haematobium
2. Species: Schistosoma mansoni
3. Species: Schistosoma japonicum

المضيف النهائي : الإنسان

الطور المعدي للإنسان : السركاريا مسطورة الذنب fork tail cercaria تكون من رأس يحتوي على مص بفسي وبطني و عدد من غدد الاختراق توجد قناة ابرازية في كل سطر من الذنب Tail sucker.
الديدان البالغة بمنصلة الاجناس ، الذكر اقصر واعرض من الأنثى ويحتوي شق او اخدود طولي في الجهة البطنية يعرف بقناة حامل الانثى gynaecophoric canal يحمل الانثى فيه . الديدان البالغة على شكل ازواج في الجهاز الوريدي حيث تنتقل الى الاوعية الدموية الكبدية والحوضية والشرابين الرئوية ، حيث تكون نهاياتها متوجهة نحو الشعيرات ، وتوضع البيوض (غيرناضجة) في الوريدات وتتدفق الى الدم ، تمر البيوض الى الانسجة القريبة ومنها الى الاماء او المثانة حيث تخرج مع البول والغازات . تصل البيضة الماء وتتفس في الماء الى مهديات (مرسيديم) حيث بصيب الفروع ، وتتضح في الواقع وتتحول الى سركاريا تترك الواقع وتسبح حرّة في الماء.

التشخيص : diagnosis

Schistosoma haematobium: البيوض ذات الشوكة الطرفية terminal spine ممكن ان تكتفى عن طريق الفحص المجهرى للادرار urine المترسب بالطرد المركزي. البيوض eggs اكبر وفرة وتواجد في الدم والقبيح المطروح من قبل المريض في نهاية التبول. ممكن احيانا ان نرى البيوض في السائل المنوى seminal fluid . احيانا ونادرا توجد البيوض في الغائط stool. احياناً للتأكد من تشخيص البيوض تتركها للتفس بالماء ونلاحظ المرسيديوم المتحركة miracidia motile. هناك طرق لتشخيص مناعية عن طريق كشف مستضدات المثقبات النوعية specific schistosome antigens في البول او المصل serum or urine ممكن ان تكتفى بواسطة تجربة ELISA هذا الاختبار جداً حساساً ونوعي .

Schistosoma mansoni: بيوض مع شوكة جانبية Lateral spine ربما تكتفى مجهرياً في الغائط . طرق التركيز concentration للغائط ربما تحتاجه عندما الاصابة خفيفة . احياناً نعمل التقطير المستقيم protoscopic للحلقة المخاطية للمساقم ممكن ان تكتفى عن البيوض .

Schistosoma japonicum : نفس طريقة تشخيص Schistosoma mansoni عن طريق كشف البيوض في الغائط

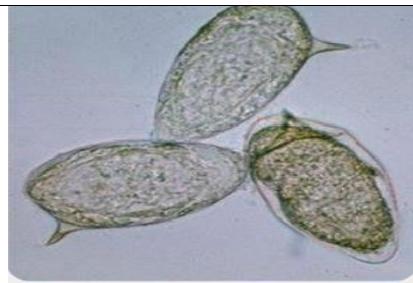
قصير oesophagus ويترعرع الى اعوري الاماء او تسمى ردب الاماء intestinal caeca التي تحتوي على العديد من التفرعات الشجيرية .

مقارنة بين أنواع المنشفات الدموية

<u>S. japonicum</u>	<u>S. mansoni</u>	<u>S. haematobium</u>	
داء البهارزيا الياباني أو الشرقي Oriental schistosomiasis	Intestinal schistosomiasis	داء بهارزيا الأمعاء Urinary schistosomiasis	المرض
يقع من جنس <u>Oncomelania</u>	يقع من جنس <u>Biomphalaria</u>	يقع من جنس <u>Bulinus</u>	المضييف الوسطي
الأوردة المساريقية العليا والسفلى للتقولون واللفافي superior and inferior mesenteric venules	الأوردة المساريقية السفلية للتقولون inferior mesenteric venules	توجد الديدان البالغة في الظفرة المثانية والخوضية urinary pelvic pluxes	موقع الإصابة
الطول : 12 - 20 ملم العرض : 0.5 ملم	الطول : 6 - 13 ملم العرض : 0.8 - 1 ملم	الطول : 10 - 15 ملم العرض : 0.8 - 1 ملم	الحجم
الطول : 20 - 30 ملم العرض : 0.3 ملم	الطول : 10 - 20 ملم العرض : 0.1	الطول : 15 - 25 ملم العرض : 0.2 ملم	الذكور
ملساء	حرافش خشنة أو كبيرة مع أشواك	الجلد مقطى بحرافش صغيرة أو نتوءات	الإناث
			سطح جلد الذكور
وسط الجسم	وسط النصف الأمامي للجسم	يقع بين اعورتي الأمعاء في النافذتين الأنatomicas	موقع المبيض

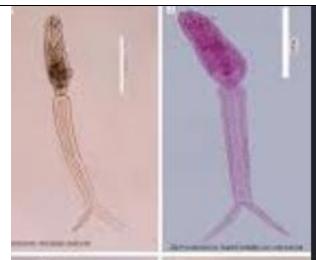


Schistisoma mansoni (male and female)



Schistosoma mansoni have a large

Schistisoma mansoni(egg)



Schistisoma mansoni(cercaria)

