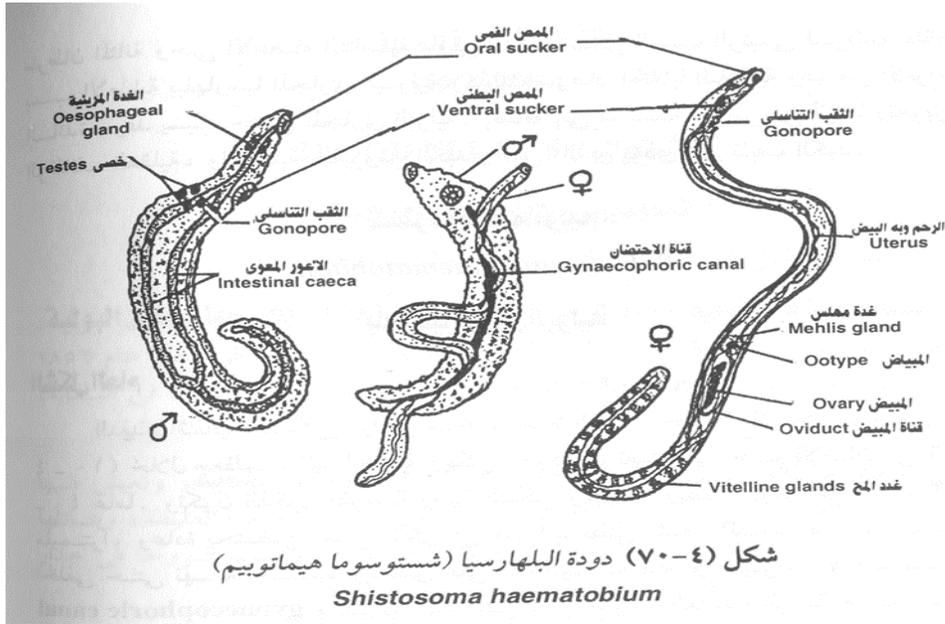


## علم الطفيليات م/9

## شistosoma (البلهارسيا)

ديدان ثنائية العائل، تسمى ديدان الدم لأنها تعيش في الاوعية الدموية للطيور و الثدييات ، الجنسين فيها منفصلان ، سميت شistosoma (ذوات الجسم المشقوق) لأنها تتميز بوجود تجويف على السطح البطني للذكور لحمل الاناث وقت التزاوج.

عندما يصاب الانسان بهذه الديدان تسبب له الاصابة بمرض البلهارسيا ، عدد المصابين به في العالم اكثر من 200 مليون نسمة ، ينتشر في المناطق الاستوائية و شبه الاستوائية



شكل (٤-٧٠) دودة البلهارسيا (شistosoma هيماتوبيم)

*Shistosoma haematobium*

توجد عدة انواع من ديدان شistosoma التي تصيب الانسان اهمها:

1. *Schistosoma haematobium* تصيب المجاري البولية
2. *Schistosoma mansoni* تصيب الجهاز المعوي
3. *Schistosoma japonicum* تصيب الجهاز المعوي

## علم الطفيليات م/9

الشكل الخارجي:

الذكر:

قصير مفلطح طوله بين 6-12 مم.

ينثني جانبا الجسم تجاه الناحية البطنية خلف الممص البطني لتكوين قناة الاحتضان gynaecophoric canal.

توجد على جسمه العديد من الدرنات الصغيرة التي تحمل حلقات حسية.

الانثى:

اطول من الذكر (12-18 مم)، جسمها اسطواناني رفيع املس لا توجد عليه درنات.

يوجد في الجزء الامامي ممصان هما الفمي oral sucker و البطني ventral sucker (الاكبر) و هذه الممصات اقوى في الذكر عنها في الانثى.

توجد 3 فتحات على جسم الدودة هي:

الفم mouth عند الطرف الامامي.

الفتحة التناسلية genital opening خلف الممص البطني.

الثقب الاخراجي excretory pore عند النهاية الخلفية للجسم.

الجهاز الهضمي

تؤدي فتحة الفم الى المرئ و لا يوجد بلعوم ، يحاط المرئ بخلايا الغدة المريئية

تبتلع شيستوسوما دم العائل الغني بالاحماض الامينية و الكربوهيدرات البسيطة عن طريق الفم.

يهضم الدم في الامعاء.

## علم الطفيليات م/9

### التنفس

ليس لها جهاز خاص بالتنفس.

معظمها يتنفس لا هوائيا في الطور اليافع.

الاطوار المبكرة اثناء هجرتها عبر رئة الانسان تتنفس هوائيا بتبادل الغازات بين سطح الجسم للودودة الصغيرة و دم العائل.

### التكاثر

ينضج الذكر اولا ثم يحمل الانثى في قناة الاحتضان حيث ينضج جهازها التناسلي.

تخرج الحيوانات المنوية من الثقب التناسلي الذكري لتندسب في قناة الاحتضان الى الثقب التناسلي الانثوي.

يتم اخصاب البويضات في مكان اعداد البيض.

تحاط البويضة المخصبة بالخلايا المحية ثم تغلف بالقشرة.

يمر البيض الى الرحم و منه الى الخارج عن طريق الثقب التناسلي الانثوي.

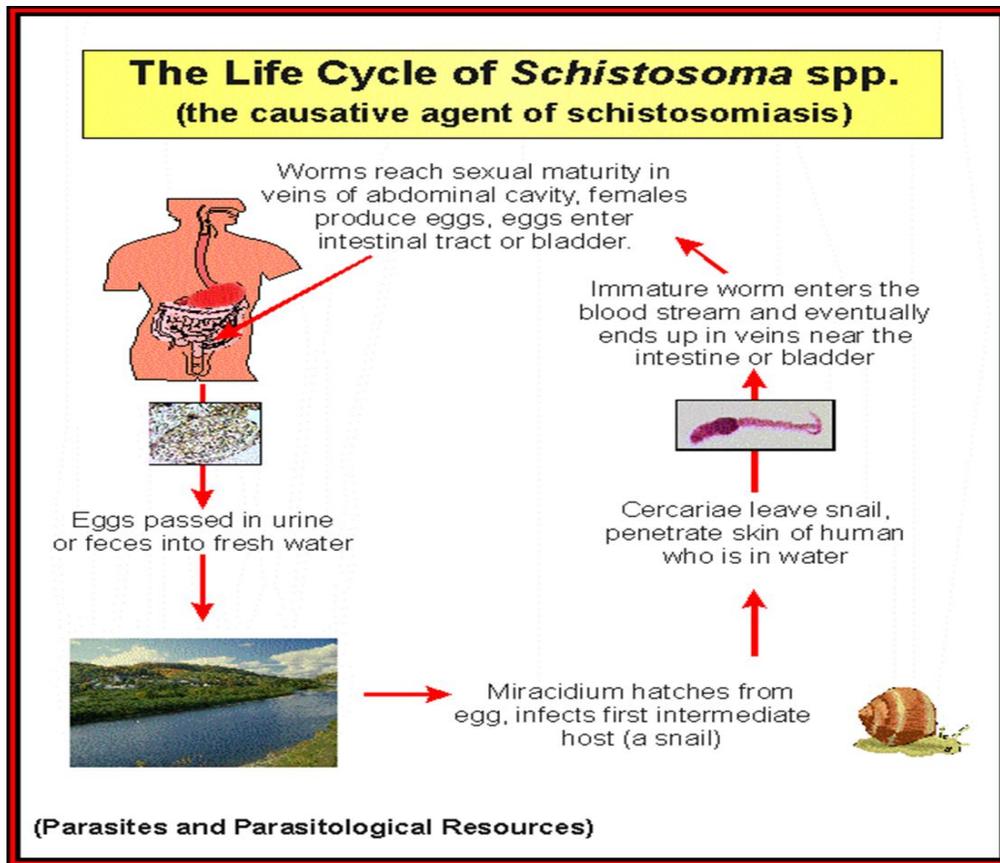
يضع الكائن حوالي 100-200 بيضة في اليوم

### العدوى

تتم العدوى بمرض البلهارسيا عند نزول الإنسان إلى مياه الترع والمصارف (للري أو للاغتسال) الملوثة بالسركاريا، حيث تنجذب اليه عن طريق الحرارة التي تشع من جسم الإنسان، ثم تخترق طبقة الجلد تاركة ذيلها خارج الجسم، ثم تنتقل مع تيار الدم حتى تصل إلى الأوردة الكبدية. كذلك لا تتم العدوى عن طريق شرب الماء الملوث بالسركاريا، حيث انها اذا ما وصلت إلى المعدة فإنها تموت بفعل العصارات

## علم الطفيليات م/9

الهاضمة إلا في حالة تمكن السركاريا من اختراق الأغشية المبطنة للفم والوصول إلى تيار الدم حينها تحدث الإصابة.



## اعراض المرض

1- عند اختراق الجلد: في الغالب يكون ذلك غير محسوس ولكن بعض الأشخاص قد يعانون من حكة في الجلد.

## علم الطفيليات م/9

2- عند إفراز البيض: في الغالب يكون ذلك غير محسوس. ولكن بعض الأشخاص يعانون من حرارة أو حكة بالجلد

3- عند ترسيب البيض: في الكبد يسبب تلفا في أنسجة الكبد يتم ذلك بدون احساس المريض بأية أعراض 'حتى تبدأ مرحلة متقدمة بأعراض ارتفاع ضغط الدم وتبدأ وظائف الكبد بالتدهور. يحصل نزيف معوي وتضخم بالبطن بسبب السوائل. تليف في جدار المثانة. وعند ترسب الكالسيوم خلال هذه الفترة يحصل نزيف مع البول يتلون باللون الأحمر. قد يحدث انسداد في الحالب من إحدى الكلى أو كليهما مما يؤدي إلى فشل كلوي في بعض الحالات يتطور الأمر الى سرطان المثانة.

### القضاء على المرض

- 1 - وقاية الأصحاء: عن طريق تجنب استخدام أو الاغتسال في المياه الملوثة ، ترشيح مياه الشرب وتطهيرها بالكلور، إذا تحتم استخدام مياه الترع للشرب يجب غليها أو تخزينها لمدة 48 ساعة.
- 2 - الخدمات العلاجية: توفير كافة الخدمات العلاجية من إنشاء لوحات العلاج الشاملة والمجموعات الصحية، كذلك توفير عدد كبير من الأقسام الداخلية في المستشفيات لمن لم يتيسر له العلاج في العيادات الخارجية.
- 3 - مكافحة القواقع (العائل الوسيط): مكافحة القواقع الناقلة للبلهارسيا باستخدام حواجز كيميائية من مادة خامس كلورفينات الصوديوم إلى جانب كبريتات النحاس.
- 4 - الحد من انتشار الطفيل: في المناطق الموبوءة بمنع الناس من التبول أو التبرز في المجاري المائية أو على شواطئ الترع.
- 5 - التثقيف الصحي: إصدار النشرات الإرشادية وإعداد الأفلام الوثائقية والأحاديث الإذاعية التي تهدف إلى رفع الوعي الصحي عند المواطنين، وإرشادهم إلى طرق العدوى والوقاية، واهمية العلاج المبكر والإقلاع عن تلويث موارد المياه بالفضلات الأدمية.

## علم الطفيليات م/9

6 - تحسين البيئة: وجود صرف صحي مناسب واستكمال عمليات ترشيح المياه.

- يتم علاج المرض باستخدام praziquantel