

المحاضرة الثانية: الترايكورس ترايكورا *Trichuris Trichiura*

أ.م.د. أشرف جمال محمود

قسم علوم الحياة كلية التربية للبنات

الترايكورس ترايكورا *Trichuris Trichiura*

ويسمى أيضا الدودة السوطية الدودة البالغة تشبه مقبض سوط, وصفها لأول مرة لينايوس في 1771. وتوجد الدودة في الامعاء الغليظة للإنسان (اساسا الزائدة الدودية) تم تسجيل 71 نوعا من *Trichuris* حتى الان. ومع ذلك, العدوى البشرية هي في الغالب تقتصر على *Trichuris Trichiura* ونادر جدا (*Pig whipworm*) *Trichuris suis* وايضا *Trichuris vulpis* (dog whipworm).

التصنيف **Classification**:

Kingdom : Animalia
Phylum : Nematoda
Class : Adenophorea
Order : Trichurida
Family : Trichuridae
Genus : *Trichuris*
Species : *T. trichiura*

الصفات المظهرية **Morphological Characteres**

الدودة البالغة تشبه السوط whip حيث تتكون من جزء امامي رفيع يبلغ 5/3 طول الجسم يتبعه جزء عريض يكون 5/2 طول الجسم يتكون الجزء الامامي الرفيع من مريء esophagus بشكل انبوب شعري طويل يمر من خلال عمود واحد من خلايا غدية كبيرة تدعى sitchosome. فم الدودة لا يحتوي على شفاء يتبع تجويف فمي bucel cavity صغيرة مزودة بامتداد دقيق minute spear.

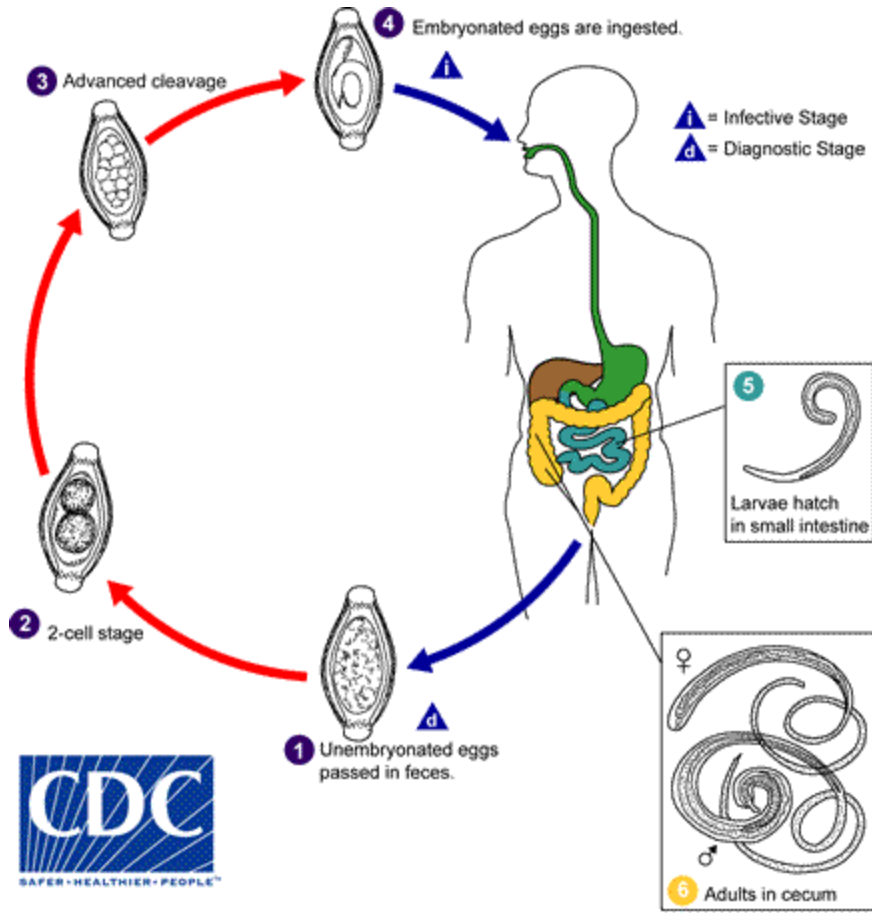
الذكور تكون بيضاء اللون, ويبلغ طوله (30-45 mm) وتكون ذو نهاية خلفية ملفوفة حلزونية ويتكون الجهاز التناسلي من خصية طويلة مفصصة lobulated testis يتصل بها قناة ناقلة vas deferens تليها قناة قاذفة ejaculatory canal ترتبط بالقناة الهضمية بعيدا عن

الشرح anus مكونة محجما انبوبيا cloacal tube وهذه بدورها ترتبط بأنبوب يضم شوكة جماع واحدة copulatory spicule التي تكون طويلة (ملم 2) محاطة بغشاء ذي نهاية منتفخة تحتوي على اشواك spines. الإناث اطول (35-50mm) وجزئها الخلفي مستدقة. ويتكون الجهاز التناسلي من مبيض واحد مفصص lobulated ovary وقناة بيض oviduct ورحم uterus الفتحة التناسلية vulva تقع في الجهة البطنية بالقرب من اتصال المريء بالأمعاء .

دور الحياة Life Cycle

دورة حياة بسيطة simple ومباشرة direct يشمل على عبور البيض مع البراز والتي تنتج في حوالي اسبوعين وتصبح معدية infective . يعتبر الانسان هو المضيف الطبيعي الوحيد ليس هناك حاجة الى المضيف الوسيطى ولكن تم العثور على الديدان مماثلة شكليا تصيب الخنازير وبعض القروء.

تضع دودة الانثى حوالي 5000 بيضة في اليوم والبيضة تكون بنية مائلة الى اللون الاصفر يحتوي على قشرة ثلاثية والطبقة الخارجية منها صفراء وتكون البيوض برميلية الشكل يتراوح طولها بين (50-54) وعرضها بين (22-25) ولها سداة في كلا القطبين للبيضة، وتكون البيوض غير ناضجة عند خروجها مع الغائط. ويضع دودة البيض التي يتم طرحها في البراز ويحتاج الى اسبوعين ليكتمل نموها في التربة في طور معدي البيضة الناضجة يحتوي على يرقة عصوية، الانثى البالغة تعيش في الامعاء الغليظة، على النحو الامثل في ظروف ملائمة من ظل ورطوبة، عندما تتطور اليرقة العصوية داخل البيضة في 3-4 اسابيع في درجات الحرارة المنخفضة، قد يتأخر هذا لمدة 3 اشهر او اكثر. هذه البيض هو مصدر العدوى للإنسان، البيض يفقس في الامعاء الدقيقة واليرقة، الذي يظهر من خلال القطب من البيض، يمر وصولاً الى الأعور. تبدأ البيض في الظهور في البراز عادة حوالي 3 اشهر بعد العدوى (شكل 1).



شكل (1): دورة حياة *T. trichiura*

الوبائية Epidemiology

داء المشعرات ينتشر في جميع انحاء العالم, بدرجة الاساس في مناطق الحارة والرطوبة, ويتأثر الاطفال عادة ويبلغ معدل الانتشار العالمي في الانسان حوالي 604 ملايين نسمة , تحصل اصابة انسان عن طريق تناول البيوض الناضجة التي تحتوي على يرقة كاملة النمو بشكل مباشرة او غير مباشرة نتيجة تلوث الايدي بالتربة الملوثة او تلوث ماء الشرب او الطعام لاسيما الخضراوات, وان البيوض حساسة للجفاف واشعة الشمس المباشرة والبرد القارس بينما يكون الجو الدافئ والتربة التي تحتفظ بالرطوبة ولا تصلها الشمس المباشرة بيئة مناسبة لنضج البيوض. وربما تعد اكثر الديدان الخيطية شيوعا بعد دودة الاسكارس والدودة الدبوسية .

الامراض Pathology

تسبب الدودة ما يدعى بداء شعرية الذيل trichuriasis ويمكن ان تسبب العدوى بالديدان في الانسان مجموعة من الاعراض, من خلال عدم ظهور اي اعراض على الاطلاق لأعراض

خفيفة فقط قد تتطور الى اعراض حادة الى حد ما كما هو الحال في الحالات الاصابة بالديدان الشصية، يمكن ان تؤدي اعداد كبيرة من الديدان في الانسان الى ألم في المعدة مع فقدان الشهية ونقص الحديد. والإسهال الدموي، وفقدان الوزن، والتدلي المستقيم، في حالات الاصابة الشديدة تؤدي الى اضرار مختلفة تنتهي احيانا بالموت يقتصر ضررها في مناطق تعليقها بالغشاء المخاطي في منطقة الاعور حيث ان النهايات الامامية للديدان تكون داخل المخاطية وتسبب ضررا ميكانيكا لغشاء المخاطية وتحت المخاطية للأمعاء وقد تسبب نزفاً مزمناً تؤدي الى فقر الدم.

التشخيص Diagnosis

يمكن تشخيص معظم اصابات الديدان السوطية بسهولة عن طريق العثور على البيض المميز في البراز يجب ان تكون هذه البيض كمية (نادرة، قليلة، معتدلة، كثيرة)، لان التهابات الخفيفة عادة لا تسبب اي مشاكل ولا تتطلب العلاج.

لا يمكن تشخيص الاصابات بالعلامات السريرية لان الاصابات الشديدة بهذه الدودة لها اعراض مرضية تشبه الاصابة بالديدان الشصية hookworms او الاصابة بالزحار الاميبي amoebic dysentery ولهذا السبب التشخيص يجب ان يتم عن طريق فحص الغائط مختبرياً واثبات وجود البيوض المميزة لها .

العلاج Treatment

ادوية مستعملة في العلاج هي mebendazole بمعدل (200 ملغ/ يوميًا) و albendazole بمعدل (400 ملغ/ يوميًا)، يجب ان يعامل الاطفال أقل من عامين من (15 ملغم/ كغم من وزن الجسم) دائماً لمدة 3 ايام.