

جامعة تكريت

كلية التربية للبنات

قسم علوم الحياة المرحلة الرابعة المادة : الطفيليات



المحاضرة الثامنة الديدان الخيطية

أستاذ المادة : أ.د. انتصار غانم عبد الوهاب

م.د. رانيه غسان عبد رشيد

تسمح بدخول المواد الغذائية وداخلية جرثومية تكون الرؤوس الثانوية يحتوي الكيس على سائل يسمى الرمل العدري *hydatid sand*. يعتمد شكل الكيس على موقعه وعمره.

التأثير المرضي والأعراض:

معظم الإصابات في الكبد وبنسبة 66% وتأتي الرنتين بالدرجة الثانية بنسبة 22%. عند انفجار الكيس تنتشر الرؤيسات *protoscolic* في التجويف وتنمو الى اكياس عدرية ثانوية , عند وجود الكيس في العظام يساعد على نخرها وكسرها بسهولة قد يسبب الكيس ضغطا على القنوات الصفراوية مما يؤدي الى اليرقان الانسدادي ومشاكل بولية عند ضغطه على الحالبين .

تنتج الاكياس الكبيرة في الدماغ ضغطا داخل الجمجمة وصرعا . يسبب الكيس الكلوي الأما متقطعة وبولا دمويا بينما يعطي الكيس الطحالي الأما وبروز الاضلاع وقد يؤدي دخول سائل الكيس الى مجرى الدم اعراض خطيرة قد تؤدي الى الموت المفاجيء .

التشخيص :

يمكن استخدام الأشعة السينية لتشخيص الاكياس كما يمكن استخدام اجسام الضد حيث يظهر بعد 15 دقيقة تفاعل موجب .

الوقاية والسيطرة: تعتمد السيطرة على المرض بأستعمال مضادات الشريطيات مرة او مرتين في السنة وابعاد الكلاب عن مجازر الحيوانات والقضاء على الكلاب السائبة وعدم اللعب معها , يفضل طهي المواد والخضراوت جيدا قبل استعمالها .

5-الدودة الشريطية القزمية: *Hymenolepis nana*

وتسبب مرض *dwarf tapeworm infection* توجد الديدان البالغة في الامعاء الدقيقة للإنسان والفئران وتتميز عن الديدان الشريطية الأخرى بقدرتها على تكملة دورة حياتها في مضيف واحد . تنتشر في جميع انحاء العالم وفي اقطار البحر المتوسط والعراق .

الشكل ودورة الحياة :

هي دودة قزمية صغيرة جدا طولها لايتعدى 40 ملم وقطرها 1 ملم , تتطفل في امعاء الانسان الرأس مزود بأربعة محاجم و(20-30) شويكة وعدد القطع الجسمية حوالي 200 قطعة عرضها يفوق اربعة امثال طولها . تحتوي القطع البالغة ثلاث خصى فقط ومبيض واحد ذا فصين يحتوي(80-180) بيضة تقع الفتحات التناسلية الى الجهة اليسرى .

تخرج البيوض مع الغائط وقد يصاب الانسان بهذه الدودة دون الحاجة الى مضيف وسطي . كما قد يصاب اصابة ذاتية *self infection* نتيجة لأنتقال البيوض من المخرج الى الفم وخاصة عند الأطفال . يحاط الجنين بغشائين قشريين يحتوي الداخلي على انتفاخين قطبيين مزود كل منهما ب (4-8) خيوط تمتد بين القشرتين .

تفقس البيوض في الأثنى عشري وتخرق الاجنة الزغابات متحولة الى كيسانيات مذنبة ثم تعود الى تجويف الاثنى عشر والصائم وتنمو فيغضون اسبوعين الى دودة بالغة . وقد تستخدم الدودة احيانا بعض البراغيث والخنافس كمضائف وسطية لها .

التأثير المرضي والأعراض :

قد تسبب اسهالا وفقدان الشهية والتقيؤ والأرق وسرعة التهيج وحكة في المخرج وطفح جلدي وفي الاصابات الشديدة التي توجد فيها حوالي 2000 دودة تؤدي الى اسهال شديد والأم في البطن وفقدان الشهية وبعض التأثيرات العصبية .

التشخيص: يعتمد على وجود البيوض في البراز وملاحظة وجود الخيوط فيها .

الوقاية والسيطرة:

تصعب السيطرة على المرض لأن الطفيلي قد يسبب اصابة داخلية ذاتية لذا يجب المحافظة على النظافة ومعالجة الأشخاص والسيطرة على القوارض والبراغيث والخنافس.

شعبة الديدان الكيسية Pylum: Aschehelminthes

تضم عدد كبير من الديدان حرة المعيشة free-living وعدد من الانواع التي تنطفل على النباتات وعلى الحيوانات الفقرية واللافقرية مسببة امراض خطيرة للإنسان وتضم :

1- **صنف الديدان الخيطية Class: Nematodes** تتميز الديدان عادة بكونها طويلة الجسم ,اسطوانية مستدقة النهايتين, متناظرة جانبيا , لها جوف جسي كاذب , جهازها الهضمي كامل يبدأ بالفم وينتهي بالفتحة الشرجية , تقسم الديدان الخيطية عادة الى صنفين ثانويين subclass

أ- **الصنف الثانوي subclass: Aphasmidia** تتصف الديدان بعدم وجود الأعضاء الحسية الذنبية الفاسميدات phasmids وتضم الأجناس التالية المتطفلة على الفقريات :

1- **الدودة السوطية Trichuris trichiura:** تصيب الأطفال عادة نتيجة اللعب بالتراب الملوث بالبيوض كما تصيب حيوانات اخرى كالكلاب والخنازير والقرود وتسبب مرض يدعى داء شعرية الذيل trichuriasis .

الشكل ودورة الحياة: تسمى ايضا whip worm من شكلها الذي يشبه السوط فيكون الجزء الأمامي رفيع يشكل ثلاثة اخماس الجسم , احادية الجنس يبلغ طولها (30-50) ملم . الذكر اصغر من الأنثى وذا نهاية خلفية ملتوية مزودة بشوكة طويلة تلتقي القناة القاذفة في الذكر بالأمعاء مكونة انبوبا مجمعا cloacal tube يفتح بالمخرج . تقع الفتحة التناسلية في الاثنى في منطقة اتصال الجزء الرفيع من الجسم مع الجزء العريض , البيوض ليمونية الشكل مزودة بنتوين اسفنجيين في الأقطاب تضع الأنثى (3000-10000) بيضة . عند تناول البيوض الحاوية على اجنة نامية مع الطعام الملوث تفقس عن يرقات في الجزء الاعلى من الامعاء الدقيقة حيث تخرق الزغابات وتمكث (3-10) ايام قرب خبايا (ليبركن) ثم تنزل الى الاعور والقولون فتخرق الطبقة المخاطية وقد تستغرق ثلاثة اشهر لكي تتحول الى دودة بالغة .

التأثير المرضي والأعراض : عند تواجدها في القولون والمستقيم تسبب تدلي المستقيم في الاصابات الشديدة كما تسبب فقدان الشهية واسهال قد يكون مصحوبا بدم وغثيان وتقيؤ وفقدان الوزن وفقر دم شديد بسبب امتصاصها للدم كما تسبب مهاجمتها للزائدة الدودية دخول الجراثيم اليها التي قد تسبب التهاب حاد فيها .

التشخيص : يعتمد على وجود البيوض ذات النتوءات الاسفنجية في الاقطاب في البراز .

الوقاية والسيطرة: معالجة الاشخاص المصابين والتغوط في الاماكن المخصصة وغسل اليدين جيدا قبل الاكل , غسل وتعقيم الخضراوات في المناطق التي يستعمل فيها براز الانسان كسماد .

2- الصفر الخراطيني (الأسكارس) *Ascaris lumbricoides*: يسبب مرض يدعى داء الصفريات .ascariasis

الشكل ودورة الحياة: الأنثى اطول من الذكر , نهاية الذكر معقوفة والأنثى مستقيمة . يحاط الفم بثلاث شفاه , التناسلي الذكري مفردا بينما الأنثوي يحوي مبيضين . تعيش الديدان البالغة في الامعاء الدقيقة وتتغذى على المواد شبه المهضومة وقد تلهم الغشاء المخاطي و تمتص الدم وسوائل الأنسجة , تضع الانثى حوالي 200000 بيضة يوميا تنمو في جو رطب وحرارة معتدلة وتكون البيضة معدية في الدور اليرقي الثاني L2 وتفقس في الجزء الأعلى من الامعاء وتخرق الاغشية المخاطية وتنتقل مع الدم الى الكبد ثم القلب وتصل الى الرئتين ثم الحويصلات الهوائية حيث تمر بالانسلاخ الثاني والثالث في الرئتين تصل بعدها الى القصيبات الهوائية ثم القصبات الهوائية ثم الحنجرة وتنزل من خلال المريء الى المعدة والامعاء وتمر هناك بالانسلاخ الاخير لتصل دور البلوغ خلال شهرين ونص .

التأثير المرضي والأعراض:

تسبب الآما حادة في البطن واسهالا وقياً وفي الحالات الشديدة تسبب انسداد الامعاء والتهاب الزائدة الدودية . قد تسبب السموم التي تنتجها الى حساسية ورجفة وهذيان وغيبوبة واستسقاء في الوجه وشري مصحوبا بأرق وفقدان الشهية . قد تدخل قناتي الصفراء والبنكرياس وتسبب التهابا حادا فيها او تسبب انسدادها . وقد تخرج من جدار البطن وخاصة السرة . تؤدي هجرة اليرقات الى الرئتين الى ارتشاح والتهاب رئوي ونزف دموي وحدوث نوبات من الربو .

التشخيص: يتم التحري عن طريق وجود البيوض في البراز لو بخروج الديدان البالغة احيانا مع البراز . كما يمكن البحث عنها بواسطة التصوير الاشعاعي او فحص القشع في حالة ذات الرئة عند هجرة اليرقات الى الرئتين .

الوقاية والسيطرة: استخدام المرافق الصحية وعدم التغوط في العراء والتخلص من البراز وعند استعماله سمادا يجب تعميمه , تعقيم الفواكه والخضر الأيدي قبل تناول الطعام .

3- الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* :

تسبب داء الدبوسيات enterobiasis تنتقل الاصابة بالأيدي اثناء حك المنطقة المحيطة بالمرجح او اشتتساق الهواء الملوث بالبيوض.

الشكل ودورة الحياة : تعيش الديدان البالغة في الأعور والمستقيم يحوي الفم ثلاث شفاه يمتاز البلعوم بوجود تركيب بصلي الشكل في نهايته الخلفية . الانثى اطول من الذكر ونهايتها مستقيمة اما الذكر فنهايته معقوفة ومزودة بشوكة واحدة .

يعتبر الانسان مضيف وسطي ونهائي . تهاجر الانثى لوضع البيوض في منطقة الشرج ليلاً ثم تعود ثانية الى المستقيم ويقدر عدد البيوض 11000 بيضة يومياً وتحتوي عند وضعها على اجنة تنمو الى الطور اليرقي المعدي خلال ثلاث ساعات وعند ابتلاعها من قبل الاطفال نتيجة حك المخرج بالأصابع تفقس بعد بلعها بالأنثى عشر عن يرقات قصبانية تتسلخ مرتين لتصل دور البلوغ في منطقة الصائم واللفانفي .

التأثير المرضي والأعراض :

تسبب الديدان حساسية وحكة شديدة في المخرج مسببة عدم الراحة والنوم وقد تسبب التهاب المهبل vaginitis عند الأنثى وقد تسبب التهاب الأعور والآما في البطن وسوءا في الهضم اضافة الى اورام حبيبية في الرحم وقناة فالوب والتجويف الجسمي والمثانة .

التشخيص: قد تكون الحكة في المخرج مؤشر للأصابة وقد يمكن العثور على الاناث البالغة في البراز . ان افضل طريقة في التشخيص هي استعمال الشريط اللاصق في الصباح وقبل التغوط وفحص الشريط على شريحة زجاجية للتحرري عن البيوض .

الوقاية والسيطرة : النظافة عامل مهم للوقاية لذا يجب غسل الايدي قبل تناول وجبات الطعام وبعد التغوط وعزل المصابين عن افراد العائلة وجلي ملابسهم خاصة الداخلية ومنع الاطفال من اللعب بالتراب

ب- الصنف الثاني subclass:Phasmodia

تتصف الديدان الخيطية في القناة الهضمية بوجود الأعضاء الحسية الذنبية الفاسميدات phasmids وتضم الأجناس التالية المتطفلة على الفقرات :

1- الدودة الأسطوانية البرازية *Strongyloids stercorales* :

تعرف بالديدان المستديرة وتعد من اصغر الديدان الخيطية تسبب مرض يدعى داء المستديرات strongyloidiasis تتواجد في الأمعاء ابتداء من خلف المعدة حتى المستقيم لكنها تفضل الجزء العلوي من الأمعاء الدقيقة .

الشكل ودورة الحياة:

الأنثى صغيرة الحجم تحتوي على زوج من الاعضاء التناسلية , نهايتها مدببة ويعتقد بأنعدام الذكور المتطفلة ولذا تتخصب الانثى عذريا , تضع الانثى بيوضها في الغشاء المخاطي للأمعاء وتفقس عن يرقات قصبانية rabditiform larvae تهاجر الى تجويف الامعاء وتخرج من هناك مع البراز الى الخارج . يكون عدد البيوض قليلا لايتجاوز 50 بيضة يوميا.

تكون الاناث الحرة المعيشة اصغر من المتطفلة ويكون الذكر الحر المعيشة اصغر من الانثى تتم دورة الحياة بثلاث اشكال هي :