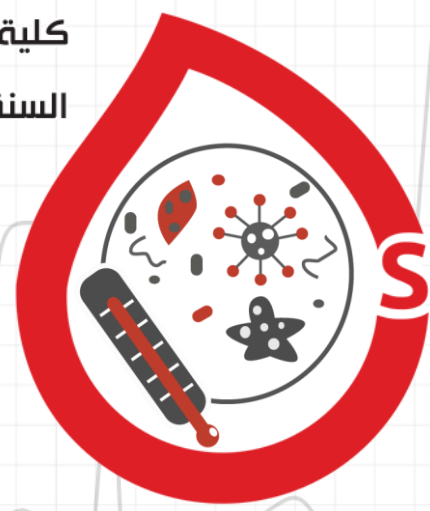




الديدان

د. وحيد رجب بك 04

2016/05/08

RB Medicine

الباطنة الخمجية | Infectology

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

شارفت رحلتنا على الانتهاء في مادة الخمجية ، حيث أنهى الدكتور وحيد قسمه اليوم بمحاضرتة الأخيرة هذه .. أسئلة الدكتور سهلة عادةً وسيكون له حوالي 12-15 سؤالاً في الامتحان بإذن الله ، بسم الله نبدأ ..

مخطط المحاضرة

- داء الأنكلستومات.
- داء البلهارسيات.
- الصفير الخراطيني.
- داء السرديات.
- داء العوساء.
- داء المشوكات (سنخي-كيسي).
- داء الشريطية العزلاء.
- داء الشريطية المسلسلة.
- داء الكيسات المذنب.
- داء الاسطوانيات.
- داء الاسطوانيات الشعرية.
- داء الشعيريات.
- داء المتورقات.
- ونختم المحاضرة ^_^



داء الأنكلستومات (الملقوات) Ancylostomiasis

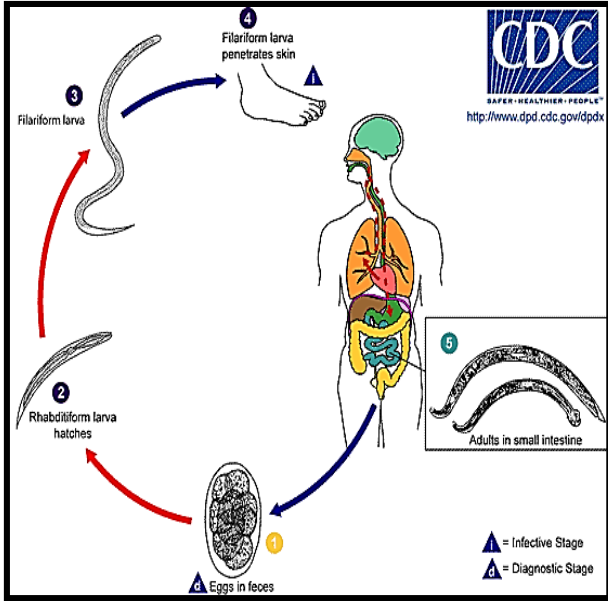


- العامل المسبب: يطلق اسم الديدان **الشصية** Hookworms على فصيلة من **الممسودات** الماصة للدم تسمى الأنكيلوستوميدا Ancylostomidae، وأهم الأنواع الخامجة للإنسان:
 1. الأنكلستوما **الاثنا عشرية** Ancylostoma duodenale.
 2. الفتاكة **الأمريكية** Necator americanus.
 3. الأنكلستوما **الكلبية** Ancylostoma caninum.

Al Kamal



دورة الحياة



• **طول الديدان البالغة:** 13-15 ملليمترًا.¹

• **دورة حياة:** تطرح الإناث آلاف البيوض التي تفقس وتتطور في تراب رطب دافئ خلال 5-7 أيام إلى يرقات خامجة (يرقات من المرحلة الثالثة)، وتهلك إذا لم تعثر على المضيف الملائم بعد نفاد مخزونها الاستقلابي الذي يستغرق 6 أسابيع.

• **الثوي:** يُعد الإنسان المضيف الرئيس.

• **طريق العدوى:** تحدث العدوى إما بابتلاع التراب

الملوث أو بتعرض الجلد للتراب الملوث بيرقات الأنكلستوما الاثني عشرية أو الفتاكة الأمريكية التي تخترق الجلد خلال 5 دقائق أو أكثر من تماسها معه. ➔ تنحاز الفتاكة الأمريكية إلى الشعيرات المعوية، ثم تختبئ في الوريدات، ومنها تنطلق لتحداث انصمامات رئوية، وتقتحم الحويصلات محدثة التهاب أسنخ. ➔ تنتقل اليرقات بعدها بوجود السعال إلى الفم، حيث تبتلع، وتعود إلى الأمعاء. ➔ تبقى الديدان الهاجرة هاجعة في الأنسجة، وقد تُطرح تلك الموجودة في أنسجة الثدي مع الحليب.

يبلغ الوقت الفاصل بين اختراق اليرقات للجلد وبدء الإناث البالغات بإنتاج البيض في الأمعاء 5 أسابيع تقريباً.

لا تتكاثر الديدان لدى المضيف، وما لم يُخمج الإنسان ثانية تموت الأنكلستوما الاثنا عشرية بعد سنة، والفتاكة بعد 5 سنوات. سؤال دورة

الوبائيات والانتشار

• يعد داء الأنكلوستومات داء واسع الانتشار، وتزداد نسبة الإصابات بتقدم العمر. 🌐

1 نوه أن الدكتور لم يطالب بأطوال وقياسات الدودة، ولكن يجب معرفة فيما إذا كانت الدودة تقاس بال ملم أو سم أو المتر.

الفيزيولوجيا المرضية

✧ يشاهد فقر الدم لدى 10٪ من المصابين، وقد تستمر الإصابة لعدة سنوات، وتسيء إلى النمو الجسدي والعقلي لدى الأطفال.

✧ تبتلع الفتاة 0.03 مل من الدم يومياً، بينما تبتلع الاثنا عشرية 0.20 مل دم يومياً.

✧ يؤثر فقر الدم الحاد على التطور الطبيعي للأطفال والأداء القلبي الوعائي لدى البالغين.

يرتبط حدوث فقر دم بعوز الحديد ب طبيعة غذاء المضيف ومخزونه من الحديد، وحمله من الديدان. هام جداً



✧ قد يحدث اعتلال معوي مضيع للبروتين يقود إلى: فاققة دموية مستقلة، وتأخر نمو، ونقص مناعة، بالإضافة إلى سهولة الإصابة بالأمراض كالمalaria والأمراض المعوية، وتفاقم سير الإصابة بفيروس عوز المناعة البشري HIV.

التظاهرات السريرية



✧ تتناسب الأعراض المبكرة للعدوى بكثافة التعرض لليرقات.

✧ يحدث في البداية ما يسمى **بحكة التراب** التي تتظاهر بانففاع حمامي أو حويصلي حاك على اليدين والقدمين.

✧ ومع وصول اليرقات إلى الرئة، يحدث التهاب رئوي (**المتلازمة الشبيهة بمتلازمة لوفلر²**) يتظاهر بسعال وحمى ودعث.

تعد **الأنكلوستومات** أحد الأسباب الثلاثة لمتلازمة الالتهاب الرئوي المترافق بفقر الحمضات pulmonary infiltrates and eosinophilia syndrome إلى جانب:



ديدان الصفر الخراطيني والأسطوانيات. سؤال دورة

✧ تبدي صورة الصدر الشعاعية وجود ارتشاحات حويصلية منتشرة.

✧ ومع نمو الديدان في الصائم، قد يشكو المصاب من **إسهال أو ألم بطني** مبهم أو مغص أو غثيان، وتكثر تلك الأعراض في الخمج الأولي مقارنة بالأخماج اللاحقة.

✧ يشكو مرضى **فقر الدم بعوز الحديد** الحاد من التعب والصداع والخفقان وضيق النفس، ويثير سوء تنسج الجلد والوذمات وسهولة حدوث الأخماج الجلدية الشك بوجود سوء تغذية.

2 إضافة : بالمختصر متلازمة لوفلر هي ارتكاس لوجود الطفيليات تؤدي لارتشاح الرئة بالحمضات.

التشخيص

- ✗ بكشف البويض والطفيليات بالفحص المجهرى المباشر للبراز.
- ✗ فرط الحمضات.
- ✗ فقر دم صغير الكريات ناقص الصباغ.

العلاج:

- ✗ يعد الألبندازول Albendazole والميبندازول mebendazole الدواءين المفضلين (لا تعطى للحوامل).
- ✗ طاردات الديدان القديمة كالبيرانثيل باموات Pyrantelpamoate (يمكن أن تعطى للحوامل).
- ✗ التريبينديميدين tribendimidine.
- ✗ إغاضة الحديد وتحسين الوارد الغذائي من البروتين والفيتامينات جزء لا يتجزأ من التدبير.

ملاحظة: كل الديدان تسبب فرط حمضات ماعدا: السرميات (الحرص). هام

داء البلهارسيات (داء المنشقات) Bilharziasis (Schistosomiasis)

العوامل المسببة

- ⊕ البلهارسية المانسونية Schistosoma (S.) Mansoni التي تسبب داء البلهارسيات المعوي.
- ⊕ البلهارسية الدموية S. Haematobium التي تسبب داء البلهارسيات المثاني.
- ⊕ البلهارسية اليابانية S. Japonicum التي تسبب داء البلهارسيات المعوي الآسيوي.
- ⊕ تعيش داخل الأوعية الدموية في جماع دائم.

دورة الحياة



- ✦ تطرح بيوض البلهارسيات التي تحتوي اليرقات المهدبة (الطفيلات miracidia) في الماء، وتحرر الطفيلات من البيوض.
- ✦ ثم تبدأ بالبحث عن القواقع المائية التي تعيش في المياه الضحلة متخذة منها ثوياً متوسطاً، ويحدث التكاثر اللاجنسي في الثوي المتوسط في مراحل عديدة تنتهي بتكوين الذواذب التي تهجر القواقع على نحو فاعل بوساطة ذنب يأخذ شكل الشوكة.



- ◆ وتسبح في المياه السطحية القريبة قرابة يومين حتى تجد **ثوبها الملائم (الإنسان)**، فتلتصق بالجلد بشدة وتخلع ذنبها، ثم تخترق الجلد خلال دقائق بمساعدة الإنزيمات التي تفرزها.
- ◆ تتحول الذوانب خلال اختراقها الجلد إلى Schistosomulum.
- ◆ وتصل الـ Schistosomulum إلى الدورة الدموية الكبرى، ثم إلى جهاز الوريد البابي، وفيه تكمل تطورها إلى مثقوبات بالغة.
- ◆ تهاجر الأخيرة إلى مستقرها النهائي في **الأوردة المساريقية** (البهارسيات المانسونية واليابانية)، أو في **الأوردة المثانية** (البهارسيات الدموية)، وتنغرس محاطة بنسيج حبيبي.
- ◆ ثم تنبثق البيوض القريبة من سطح الغشاء المخاطي إلى لمعة العضو (الأمعاء أو المثانة).
- ◆ في حين تموت باقي البيوض خلال 3-4 أسابيع، ثم يتعضى النسيج الحبيبي المحيط، ويؤدي رحيل البيوض في التيار الدموي وتوضعها في أعضاء أخرى كالکبد إلى ارتكاسات مماثلة.

المظاهر السريرية

داء البهارسيات المعوي هالم



✍ **الممرض:** تسببه البهارسيات المانسونية واليابانية. سؤال دورة

✍ **علامة هامة:** حكة في مكان الدخول. سؤال دورة

✍ **المرحلة الأولى:** متلازمة كاتاياما Katayama Syndrome:

حمى وصداع وضخامة كبدية طحالية واعتلال عقد لمفاوية وفقر حمضات، وتراجع هذه التظاهرات خلال أسابيع.

✍ **بعد وصول البيوض إلى جدار الأمعاء:** يتظاهر الخمج

بوجود براز مخاطي مدمي، دورة وقد يحدث تنابؤ إسهال

وإمساك، وتسبب الأخماج المديدة تليفات في جدار الأمعاء.

✍ **تستقر البيوض الجائلة ضمن التيار الدموي:** في الكبد في

المقام الأول، وتحاط بمحفظة حبيبية، وتحدث تليفاً حول

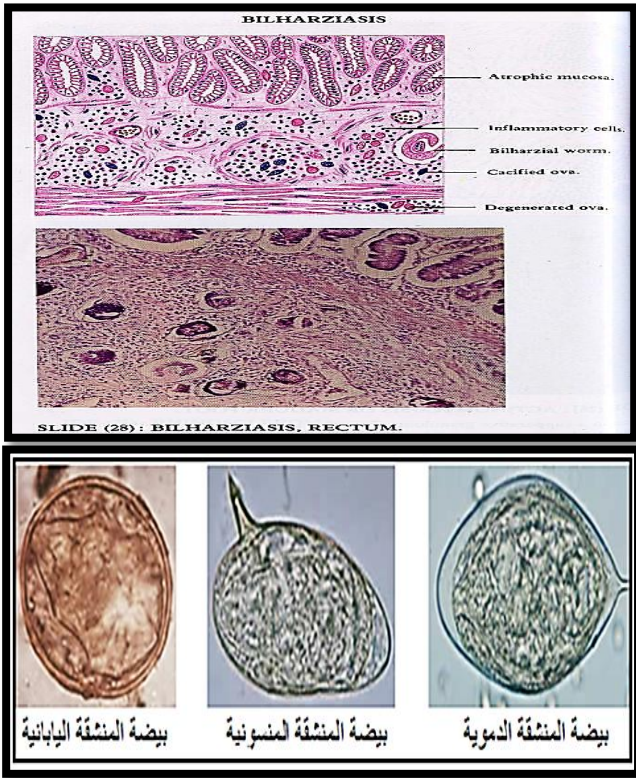
بابي يؤدي في الحالات المتقدمة إلى فرط توتر وريد الباب

مع حدوث ضخامة طحالية وحب، دورة ويؤهب الاحتقان البابي إلى توضع البيوض الجائلة في الدوران في أعضاء أخرى.

داء البلهارسيات المثاني

- **الممرض:** تسببه البلهارسيات الدموية، وتحدث الذوائب الغازية حكة تستمر 2-3 أيام.
- **الخمج الأولي الشديد:** يتظاهر بعد 6 - 8 أسابيع بمرحلة انسمامية مع حمى وصداع وآلام معممة ودوخة وقيء وفقرط حمضات.
- **بعد 10 - 12 أسبوعاً:** بيعة دموية وزحير مثاني وزيادة عدد مرات التبول بسبب تزايد طرح البيوض في البول.
- يطرح جزء من البيوض في لمعة المثانة، أما باقي البيوض فتبقى في الجدار المثاني.
- ومع إزمان الداء تحدث تبدلات تليفية وتكلسات واضطرابات في إفراغ المثانة تؤهب لأخماج ثانوية، ويتزايد حدوث سرطان المثانة.³

التشخيص



- ★ يصبح تحري البيوض في البراز أو البول إيجابياً بعد 5 أسابيع من حدوث الخمج، وينتج كل زوج من الديدان 200-3000 بيضة يومياً.
- ★ وتصل مدة حياة الديدان إلى 30 عاماً.
- ★ يوضع التشخيص بإثبات وجود بيوض البلهارسيات بفحص البول أو البراز.
- ★ ويمكن تحري وجود البيوض في خزعات الأغشية المخاطية، وتجري تجربة تفقيس الطفيلي من البيوض إذا كانت البيوض قليلة العدد.
- ★ اكتسبت الاختبارات المصلية كمقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم ELISA والتراص الدموي غير المباشر واختبار التآلق المناعي غير المباشر أهمية خاصة في تشخيص الأخماج المزمنة بسبب قلة طرح البيوض.

■ ملاحظة: البلهارسيا غير شائعة في سوريا، انتشرت بشكل محدود في سوريا بمنطقة الجزيرة عندما أتى عمال مصريون للعمل في منطقة الجزيرة.

المعالجة:

- المعالجة النوعية لكل أخماج البلهارسيات هي **البرازيكوانتيل** Praziquantel.
- **الأوكسامنيكين** Oxamniquine في أخماج البلهارسيات **المانسونية**.
- **الميتريفونات** Metrifonate في أخماج البلهارسيات **الدموية**.

الوقاية:

- كسر حلقة انتقال المرض ، حماية القدمين بلبس الأحذية العالية في المناطق الحاوية على مياه ، التبول في الأماكن المخصصة .

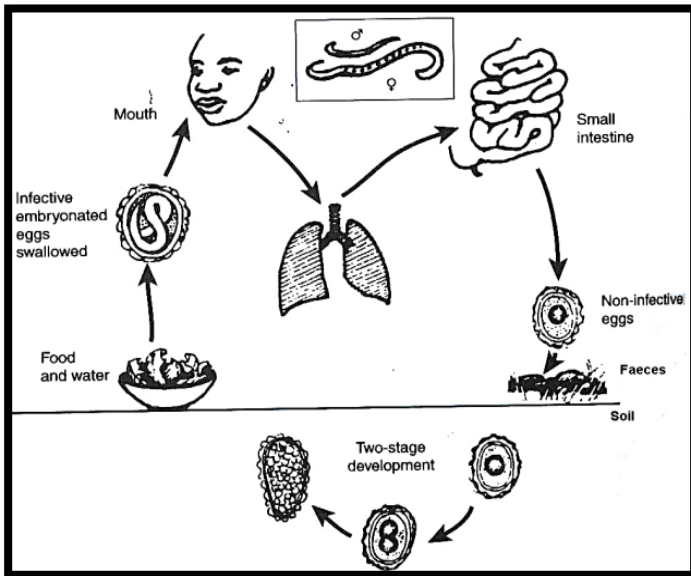
الصر الخراطيني / الإسكاريس Ascaris lumbricoides



- ➔ **العامل المسبب:** ديدان الصفر الخراطيني، وهي أكبر **الممسودات** (الديدان المدورة)؛ إذ يصل طول الدودة البالغة 15-35 سنتيمتراً، وتبقى حية مدة 10-24 شهراً في الصائم واللفائفي المتوسط.
- ➔ **شيوعه:** شائعة جداً ومنتشرة في سوريا .

دورة الحياة

- ✗ بعد ابتلاع البيوض مع **الغذاء الملوث**، تتحرر اليرقات.



- ✗ تعبر اليرقات في المرحلة الثانية الجدار المعوي، وتهاجر إلى **الكبد** بوساطة الدوران البابي خلال 4 أيام.

- ✗ وبعد 14 يوماً أخرى تنتقل إلى **الرئتين**.

- ✗ وقد تسبب الهجرة الغزيرة لليرقات **ذات رئة**

- مع **ازدياد الحمضات** (من أسباب **متلازمة لوفلر** Löffler's syndrome).

- ✗ ثم تخرج اليرقات إلى القصبات، ومنها إلى البلعوم لتبصق أو تبتلع .. فتصل إلى

- الصائم**، ويحتاج تطورها إلى ديدان بالغة في المعى 65 يوماً.

لا تتكاثر الديدان في المضيف، لذلك لا بد لاستمرار الخمج من عدوى جديدة تحدث خلال سنتين (العمر الأقصى المقدر للديدان الخامجة حالياً).



الوبائيات والانتشار

تشيع الإصابة بين الأطفال في المناطق الاستوائية والبلدان النامية بسبب استمرار تلوث التربة بالغائط البشري، أو بسبب استعمال هذا الغائط سماداً عضوياً.

التظاهرات السريرية

⊘ تسبب الهجرة الأولية إلى الرئة **التهاب رئة** يتظاهر بـ : ضيق نفس وسعال غير منتج أو مع نفث دم، وحمى وألم صدر (**متلازمة لوفلر** Löffler's syndrome)، وتبدي صورة الصدر الشعاعية وجود عتامات عابرة.

⊘ **انتفاخ بطن** لدى الأطفال المخموجين، وتسبب الإعاقة المعوية الجزئية أو الكاملة بالديدان البالغة الألم البطني والمغص والغثيان وفقدان شهية.



⊘ قد يشاهد **إسهال متقطع**، أو تحدث الديدان عند انحشارها **التهاب أقينية صفراوية** مسببةً ألماً شديداً بالمرق الأيمن وخاصة **عند الصيام** (أو الذين أجروا خزعاً لمصرة أودي) أو **التهاب بنكرياس** أو **التهاب زائدة دودية** (وتظهر بالإيكو).

■ قد تظهر الصور الشعاعية منظر **الدوامة** داخل **لمعة الديدان**، ويشير وجود سويات سائلة غازية ضيقة دون توسع العرى المعوية إلى انسداد جزئي، في حين تدل السويات السائلة الغازية العريضة مع انتفاخ العرى المعوية على حدوث انسداد تام.

التشخيص

- يوضع التشخيص **بكشف بيوض الصفر في البراز**.
- قد تُكشف اليرقات بفحص القشع في مرحلة الهجرة الرئوية.
- كذلك يبدي تعداد البيض والصيغة **كثرة الحمضات** في هذه المرحلة.
- أما الاختبارات المصلية فهي ليست ذات فائدة سريرية تذكر.

المعالجة

- العلاج الدوائي هو الإجراء الرئيسي، لكنه غير مستحب في مرحلة الهجرة الرئوية لليرقات لخطورة حدوث التهاب الرئة وتفاقمه.

❖ ويمكن معالجة الأعراض الرئوية أثناء هجرة اليرقات بموسعات القصبات الإنشاقية والستيروئيدات.

- إلى جانب ذلك .. لدى وجود خمج بديدان مختلطة يفضل البدء بعلاج الخمج بديدان الصفر الخراطيني أولاً.

❖ الدواء المفضل هو الألبندازول Albendazole بجرعة وحيدة مقدارها 400 ملغ.

❖ العلاج البديل هو المعالجة بالميبندازول mebendazole بمقدار 100 ملغ صباحاً ومساءً لثلاثة أيام، أو بجرعة وحيدة مقدارها 500 ملغ.

- الدواكان السابقان مضادا استطباً خلال الحمل، والبديل هو البيرانتيل باموات.

❖ ومن الخيارات الأخرى طاردات الديدان الشالة: كالأيفرميكيتين ivermectin والبيبيرازين piperazine والبيرانتيل باموات pyrantelpamoate، ولكن يجب تفاديها لدى الشك بوجود انسداد معوي كامل أو جزئي لأن تراكم الديدان المشلولة قد يستلزم الجراحة.

❖ كذلك تؤثر هذه المركبات في الديدان البالغة.

- يعد التنظير الهضمي من أنجع الوسائل لإزالة الديدان السادة لاثني عشر أو القنوات الصفراوية والبنكرياسية ولا تفيد المعالجة الدوائية في هذه الحالة.

❖ إضافة: الأشخاص الذين يراجعون بشكوى طرح ديدان من الأنف أو الفم (خصوصاً أثناء النوم) غالباً ما تكون القصة العائلية إيجابية لنفس الشكوى.

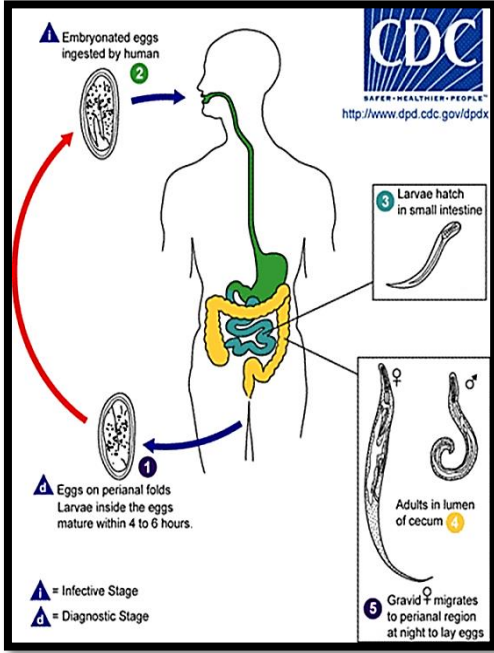
داء السرميات Enterobiasis

- **يسمى:** داء الدودة الدبوسية Pinworm disease أو داء الأقصورات Oxyuriasis.
- **المسبب:** دودة ممسودة صغيرة تدعى السرمية الدودية Enterobius vermicularis.

العدوى والانتقال

- تنتقل العدوى بالطريق الفموي البرازي.
- من خلال الأطعمة والأدوات الملوثة.
- قد تحدث **عدوى ذاتية** بالبيوض التي تتلوث بها الأصابع بسبب الحكة الشرجية.

دورة الحياة



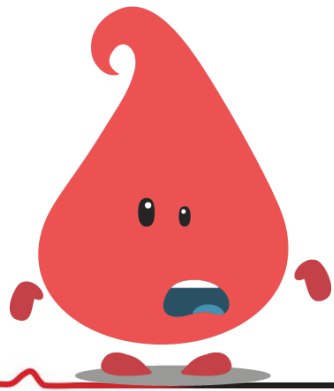
- بعد تناول البيوض، تفقس في الاثني عشر خلال 6 ساعات، وتنضج خلال أسبوعين، وتعيش قرابة شهرين.
- بعد أن تفقس في الاثني عشر، تذهب لتتوضع عادة في **الدقاق النهائي والأعور والزائدة الدودية والقولون الصاعد**، وتعيش حرة في لمعة الأمعاء.
- تهاجر الإناث إلى المستقيم، وتطرح مع البراز، أو تخرج إلى المنطقة حول الشرج ليلاً لتضع بيوضها قبل أن تموت ويمكن أن تضع بيوضها في فراش المريض مما يفسر إصابة أكثر من فرد في العائلة.
- تستطيع البيوض أن تبقى ثلاثة أسابيع في بيئة مثالية.

الوبائيات والانتشار

- تحدث العدوى في كل طبقات المجتمع، و**الإنسان هو الشوي الوحيد** للدودة.
- تشاهد أكثر الإصابات بعمر 5-9 سنوات.

التظاهرات السريرية

- العرض الرئيس هو **الحكة الشرجية**، ويكون بسبب تثبت الإناث على الثنيات الشرجية (مكان الإباضة).
- يكون المصاب متهيّجاً، لا ينام جيداً.
- قد تمتد الحكة إلى الفرج لدى الإناث.
- وقد تختلط الإصابة بحدوث أكزيما حول الشرج، أو التهاب مهبل.



التشخيص



توجه **الحكة الشرجية الليلية** للإصابة، ويوضع التشخيص إما:
 ➔ برؤية الديدان الكهلة (الإناث غالباً) لدى فحص البراز أو المنطقة حول الشرج.
 ➔ أو بكشف البيوض (في المنطقة حول الشرج).

للكشف البيوض في المنطقة حول الشرج **يستخدم لاصق شفاف**

عريض، يُلصق على منطقة الشرج صباحاً قبل أن يذهب المريض إلى المرحاض كي تلتصق البيوض به، ثم ينزع ويلصق على شريحة زجاجية، ويفحص تحت المجهر بعد إضافة هيدروكسيد الصوديوم المخفف أو التولوين بحثاً عن البيوض.



هام: الحمضات لا تزداد في الدم المحيطي لعدم وجود غزو نسيجي صريح.



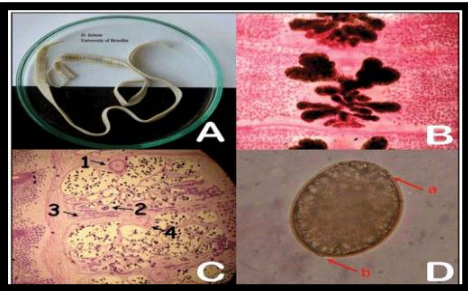
العلاج

تطبق **الميندازول** بجرعة وحيدة مقدارها 100 ملغ فمويًا، أو **الألبندازول** بجرعة وحيدة مقدارها 200 ملغ فمويًا، **ويكرر العلاج بعد أسبوعين** لمنع معاودة الخمج.
 يجب أن أعالج **كل أفراد العائلة** مع ضرورة غسل الثياب والشراشف.

داء العوساء Diphylobothriasis

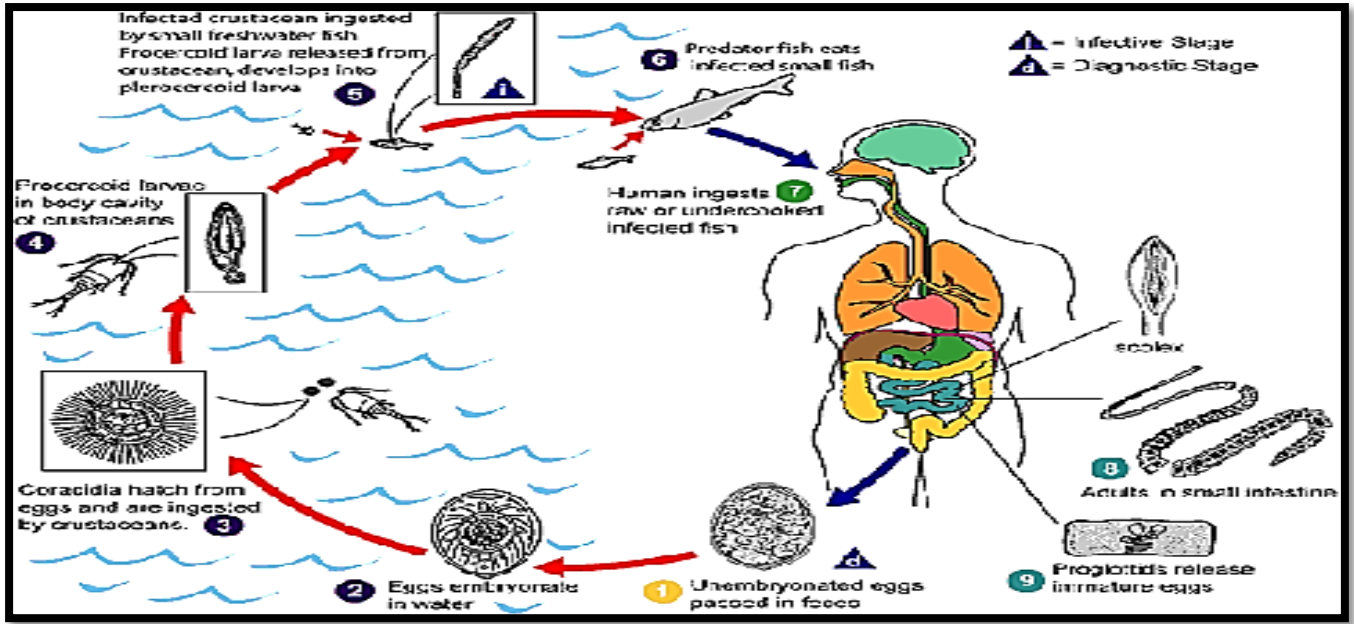


العامل المسبب: نوع من الديدان الشريطية cestoda يسمى **العوساء العريضة** *Diphylobothrium (D.) Latum*، وتعد أطول الديدان التي تتطفل على الإنسان؛ إذ يبلغ طولها 5-10 أمتار، وقد يصل إلى 20 متراً أحياناً.



طريق الانتقال: يصاب الإنسان بسبب تناول الأسماك النيئة أو غير المطهونة جيداً، حيث تقوم الأسماك بدور الثوي المتوسط الثاني.

الثوي: الإنسان **الثوي الرئيس** إلى جانب الكلاب والقطط والخنائير وثدييات أخرى تقتات بالأسماك.



المظاهر السريرية:

- ✦ غالباً ما يسير الخمج سيراً **لا عرضياً**، ولكن قد يتطور لدى 2% من المرضى **فاقة دموية كبيرة الخلايا** بسبب استهلاك الديدان الشريطية لفيتامين B12 الوارد مع الغذاء، وبالتالي يتظاهر الخمج بالوهن والدوخة،
- ✦ وتشاهد في الحالات الشديدة **تظاهرات عصبية** كالخدر والاضطرابات الحركية بسبب نقص الفيتامين B12.
- ✦ وقد تحدث آلام عضوية وإسهالات.

التشخيص

- يوضع التشخيص في حال الشك السريري بإثبات وجود بيوض العوساء في البراز.

المعالجة

- ↪ يعالج داء العوساء بمشاركة **النكلوساميد** Niclosamide ^{١٥٠} بمقدار 1 غ يكرر مرتين خلال يوم واحد، مع جرعة وحيدة من **البرازيكانتيل** praziquantel مقدارها 15 ملغ/كغ.
- ↪ البديل إعطاء **الميبندازول** Mebendazole، وينصح بإعادة فحص البراز بعد أسبوعين.
- ↪ العوام يستعملون **بزر البقطين** وهو علاج فعال. ^{١٥٠}

المشوكات Echinococcosis

⇐ له عدة أنواع :

داء المشوكات السنخي Alveolar echinococcosis :

- هو مرض مزمن.
- العامل المسبب: المشوكة عديدة المساكن E. multi locularis.

دورة الحياة:

× **الثوي:** يعد كلاً من الثعلب الأحمر والثعلب القطبي ثوياً طبيعياً نهائياً .. بينما يعد الإنسان ثوياً متوسطاً.

× **طريق الانتقال:** تحدث العدوى عند الإنسان إما بتناول الأغذية الملوثة بالبيوض، أو بشكل أقل تواتراً باستنشاق الغبار الملوث أو بلعه، أو التماس مع الحيوانات المصابة.

× **دورة الحياة:** عندما تصل البيوض إلى أمعاء الإنسان، تفقس و تخرج منها المصنرة onchosphere (يرقة الشريطية) وتنغرس في الغشاء المخاطي، وتصل بالطريق الدموي أو اللمفاوي إلى **الكبد**، ومنه يمكنها أن تنتشر إلى باقي الأعضاء. تتوضع في **الكبد** في المقام الأول، وتنتشر المشوكات فيه إما بزحف الآفة الالتهابية وامتدادها أو بالانتقال مباشرة، وتكون نسبة الوفيات مرتفعة في الحالات التي لا تخضع لعلاج.



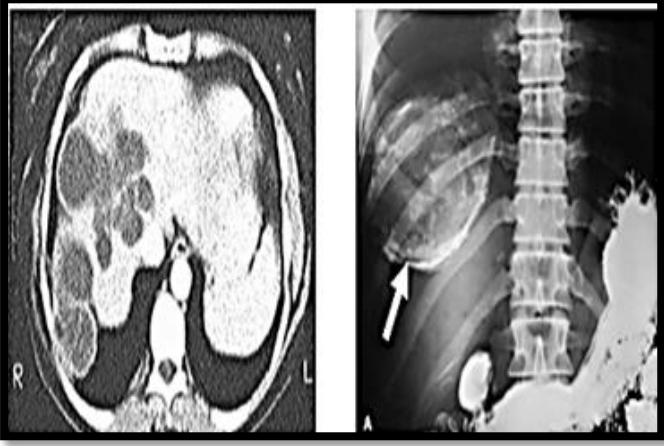
المظاهر السريرية:

⇐ **الحضانة:** يمتد دور الحضانة بين أقل من 5 أعوام وحتى 15 عاماً .. وتموت المشوكات في العديد من الحالات، أما في الحالات الأخرى فيبدأ دور الترقى، ويعد **الكبد** مكان التوضع الأول لهذه الطفيليات.

⇐ **الأعراض:** ويتظاهر الطور المتقدم ب ضخامة كبدية، وانضغاط الطرق الصفراوية والأوعية الكبيرة، ويرقان، وحبش، وتؤدي الانتقالات المتعددة إلى الرئتين والدماغ دون علاج بحياة المريض.

التشخيص:

✓ تسهم طرق التصوير الطبي كالتصوير بالأشعة فوق الصوتية أو التصوير الطبقي المحوري المحوسب ^{هـ} والتصوير بالرنين المغناطيسي في وضع التشخيص.



✓ يبدي التصوير بالأشعة فوق الصوتية وجود تبدلات زائدة الصدى غير محددة بدقة، ومع تقدم المرض تظهر البنى الكيسية ناقصة الصدى.

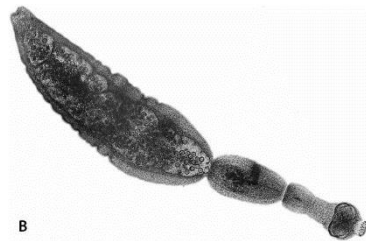
✓ ويلجأ إلى الاختبارات المصلية للمشوكات باستخدام مستضدات حساسة ونوعية لتفريق أخماج المشوكة عديدة المساكن عن أخماج المشوكة الحبيبية، وفي تقويم مدى نجاح المداخلات الجراحية مبكراً.

تعد الخزعة مضاد استتباب نسيماً ، لأنها قد تتسبب في انتشار خليفات الشريطية.

المعالجة:

- تعد الجراحة الاستئصالية أفضل سبل العلاج إذا كان إجراؤها ممكناً. ^{هـ}
- وتطبق المعالجة الدوائية في كل الحالات، ويجب البدء بها قبل 10 أسابيع من الجراحة:
 - لا يستخدم المبنيازول بمقدار يومي يبلغ 30-50 ملغ/كغ يقسم على ثلاث جرعات.
 - لا أو الألبندازول Albendazole بمقدار يومي يبلغ 10 ملغ/كغ يقسم إلى جرعتين.
 - لا وتكون المعالجة على أشواط يستمر كل منها 4 أسابيع، ويفصل بين كل شوطين متتاليين أسبوعان للراحة.

داء المشوكات الكيسي Cystic Echinococcosis



👉 **شيوع:** الداء عالمي الانتشار.

👉 **ثوي:** توجد الديدان البالغة لدى الكلاب والحيوانات ذات الناب الأخرى وبعض الهريات الكبرى، ونادراً لدى القطط الأليفة، وهذه الحيوانات تشكل الثوي النهائي.

👉 **العامل المسبب:** داء المشوكات الكيسي هو مرض مزمن، تسببه الكيسات المذبذبة للمشوكة الحبيبية E. granulosus.

دورة الحياة:

طريق الانتقال: يصاب الإنسان (وهو ثوي متوسط) بالخمج لدى:

- ١ تناول الأغذية الملوثة ببيض المشوكات التي يطرحها الثوي النهائي. سؤال دورة
- ٢ أو بتلوث الأيدي بالتربة أو الرمال الحاوية على البيوض.
- ٣ وقد ينتقل الخمج بالتلوث لدى مقاربة الحيوانات المصابة.
- ٤ قد يؤدي تناول الأسلات إلى حدوث إصابات متعددة.⁴

دورة الحياة: تتحرر المصنرات Oncosphere من البيوض (كما هو الحال في المشوكات عديدة المساكن) في الأمعاء وتنغرس في جدارها، وتصل من خلال وريد الباب إلى الكبد ومن ثم بالدوران الدموي إلى الأعضاء الأخرى.

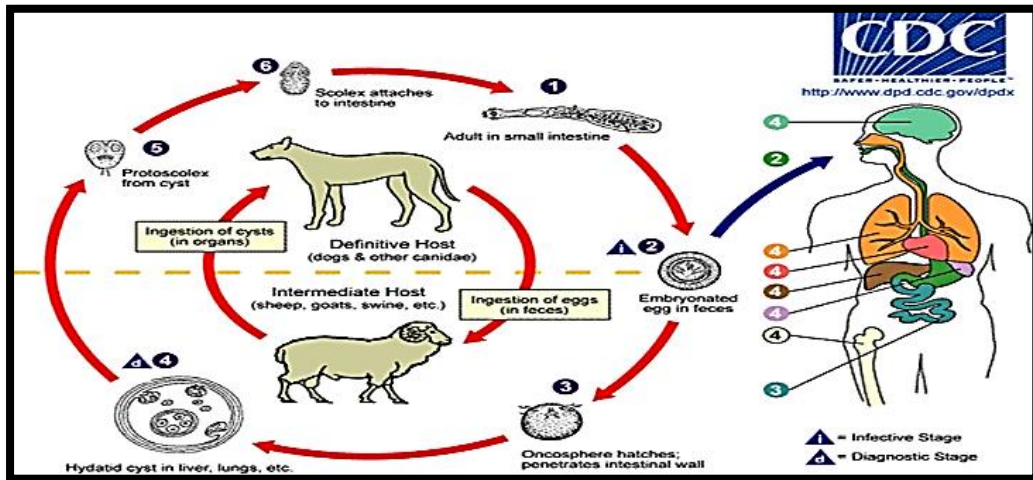
ويختلف الميل إلى التوضع في عضو ما باختلاف الذراري، فمن المعروف أن الكبد هو المكان المفضل لتوضع أغلبها، إلا أن ذرية الجمال وذرية الأبقار تميلان إلى التوضع في

الرتتين.

- تتكون في مكان التوضع كيسة عدارية يتزايد حجمها ببطء، وتتألف من ثلاث طبقات متوالية: طبقة داخلية منتشة، وطبقة صفاحية متوسطة لا خلوية، وطبقة خارجية هي ارتكاس النسيج الضام للثوي تجاه الكيسة.



كما ينشأ من الطبقة المنتشة عدد كبير من الرؤيسات البدئية Protoscolices، وتتكون في الكيسات الأم الأصلية كيسات بنات وكيسات حفيدات تحتوي على الرؤيسات البدئية، أو ما يسمى بالرمل العداري.



4 الأسئلة : هي قطعة من جسم الدودة.. حيث وكما نتذكر من مادة الطفيليات كان العديد من الديدان مؤلفاً من قطع وفي كل قطعة جهاز تكاثر وبيوض مستقلة عن القطع الأخرى.

المظاهر السريرية:



- ✗ تكون الكيسات الصغيرة المتوضعة في الكبد لا عرضية غالباً.
- ✗ وقد تصادف شكاوى لا نوعية في أعلى وأيمن البطن.
- ✗ قد يسبب تمزق الكيسة العفوي أو انبثاق سائلها خلال الجراحة ارتكاساً ثاقباً شديداً مع قيء مائي إذا كانت الكيسة بالرئة.

التشخيص:

✧ يمكن إثبات وجود الكيسات بواسطة التصوير بالأمواج فوق الصوتية أو التصوير الطبقي المحوسب أو الرنين المغناطيسي. سؤال دورة

تميل المشوكة الكيسية أكثر من المشوكة عديدة المساكن إلى تكوين تكلسات تسهل رؤيتها باستخدام صور الأشعة السينية.

✧ يؤدي استخدام الاختبارات المصلية المتعددة "عيار الأضداد" إلى تشخيص 85-95% من الحالات:

- ✓ وتعد ذات أهمية تشخيصية خاصة في تفريق الكيسات المشوكة عن الكيسات الأخرى.
- ✗ إلا أنّ الاختبارات المصلية غالباً ما تكون عديمة الجدوى إذا اقتضت التوضعات على الرئتين أو الجملة العصبية المركزية وتفيد في المتابعة العلاجية.

وتعد الخزعات مضاد استطباب بسبب مخاطر حدوث الانتقالات والصدمة التأقية.

المعالجة

- ✓ يعد استئصال الكيسات الكلي جراحياً التدبير العلاجي الأمثل.
- ✓ ويمكن اللجوء إلى المعالجة الدوائية في:
 - ⊙ الكيسات التي لا يمكن استئصالها كاملاً بالجراحة.
 - ⊙ أو في الحالات التي لا يمكن إجراء جراحة فيها.
 - ⊙ أو عندما تتمزق الكيسات.
- ✓ وفي هذه الحالات يطبق الألبندازول بجرعة يومية مقدارها 10 ملغ/كغ على أشواط متعددة يستمر كل منها 28 يوماً، ويفصل بين كل شوطين متتالين فترة راحة تستمر 14 يوماً، أما الميبندازول فيطبق بجرعة يومية مقدارها 40-50 ملغ/كغ مدة ستة أشهر على الأقل.

- ✓ تتطلب الحالات التي لا يمكن إجراء الجراحة فيها أو التي لا يمكن استئصال كيساتها كلياً **مراقبة طويلة الأمد؛** لأن إمكانية النكس تبقى قائمة لمدة تتجاوز 10 سنوات.
- ✓ يجب البدء بالمعالجة الدوائية مباشرة في حال تمزق الكيسات، ويعد **البرازيكوانتيل** من المركبات الفعالة عندها لأنه عامل مبيد للرؤيسات البدئية Protoscolices يحول دون تكون كيسات ثانوية.

داء الشريطية العزلاء Taeniasis saginata



- العامل المسبب: الشريطية العزلاء **Taenia saginata** التي تتطفل على الأمعاء الدقيقة، ويبلغ طولها 4-12 متراً، ولها راس (رأس الدودة) Scolex مزود بأربع حفر امتصاص (أخاديد) تمكن الطفيلي من التثبيت بجدار الأمعاء.

دورة الحياة

- ⊙ **الثوي:** تنتقل البيوض التي تحررت في المحيط الخارجي إلى **الثوي المتوسط (الأبقار)** في المراعي المخصبة بالبراز البشري.
- ⊙ **دورة الحياة:** تتحرر المصنرة Oncosphere من البيضة في أمعاء الأبقار، وتندخل في الجدار المعوي لتصل إلى الدوران الدموي، ثم تتوضع **في العضلات المخططة** مع انحياز نحو عضلات الحجاب الحاجز، والقلب، وعضلات الاجترار.
- بعد تناول الإنسان للحوم الثوي المتوسط التي تحتوي على الكيسات المذنبة نيئة أو غير المطهورة جيداً، يتحرر الراس ويلتصق بجدار الجزء العلوي من الأمعاء الدقيقة، وتصبح الديدان شريطية خلال 12 أسبوعاً.

يعد الإنسان الثوي النهائي الوحيد.

- ⊙ **طرق انتقال العدوى:** تناول لحوم الأبقار الحاوية على الكيسات المذنبة نيئة أو غير المطهورة، ويطرح حامل الشريطية العزلاء بيوضها ضمن القطعة (الأسلة) الأخيرة الناضجة مع البراز، وتطرح كل دودة 4-9 قطع يومياً.. وتعود البيوض إلى أبقار جديدة.

المظاهر السريرية

- تسير أخماج الشريطيات سيراً لا عرضياً عدة سنوات في أغلب الحالات، وقد يتظاهر بنقص شهية يتناوب مع إحساس شديد بالجوع وغثيان وآلام تشنجية في الشرسوف وسوء هضم.

التشخيص

- يمكن التعرف إلى بنية الرحم في الأسلات (القطع) بفحص محضراتها المضغوطة مباشرة.
- أو بفحص المستحضرات الملونة بمحلول كارمين الحمض الثلجي (طريقة راوش Rausch) بعدسة تكبيرها 2-5 مرات.
- يبيدي رحم الأسلات الناضجة وجود 10-30 تغصناً جانبياً.

- تمتاز أسلات الشريطية العزلاء بوجود مصرة مهبلية تسمح بتفريقها عن أسلات الشريطية المسلسلة، في حين تتسم المسلسلة بوجود منقاف Rostellum مزود بشصوص⁵.

- مما يثير الشك بالخمج وجود عيارات مصلية مرتفعة من IgE.
- ملاحظة: الصورة الشعاعية لا نعتمدها للتشخيص.

المعالجة

- النكلوساميد Niclosamide بجرعة وحيدة مقدارها 1-2 غ.
- البرازيكوانتيل Praziquantel بجرعة وحيدة مقدارها 20 ملغ/كغ.

- إضافة : بعد أخذ الدواء ننصح المرضى عند الإحساس بالحاجة للتغوط التغوط في حوض ماء فاتر درجة حرارته 37-38 مئوية حيث أن الدودة تقطع الجزء المطروح من الجسم عندما تتبدل درجة الحرارة المحيطة بها ومن الممكن أن تطرح بشكل انقذافي فتخرج كامل الدودة وتطرح الدودة خلال 24 ساعة من تناول الشربة الطارحة للديدان.

الوقاية

- عدم تناول لحوم الأبقار نيئة أو غير مطهوه جيداً.
- ويعد تجميد اللحم إلى (- 10م) مدة لا تقل عن ثمانية أيام إجراء مقبولاً للتخلص من الكيسات المذنبة.

5 الدودة المسلسلة هي نفسها الشريطية المسلحة ، المنقاف هو البنية في رأس الدودة والتي تتوضع عليها الشصوص (الأشواك).

داء الشريطية المسلسلة Taeniasis solium



✦ **العامل المسبب:** الشريطية **الخنزيرية** أو الدودة الشريطية المسلسلة Taenia (T.) Solium (**المسلحة**)، ويبلغ طول الدودة البالغة 1.5-8 متر، ولها رأس Scolex مزود **بمنقاف** Rostellum.

✦ **تسبب:** قد تتطفل في طور خليفة الشريطية Metacestode مسببة **داء الكيسات المذنبة**.

✦ **طريق الانتقال:** حلقة انتقال الخمج بين الإنسان والخنازير فعالة.

✦ **دورة الحياة:** تصبح الكيسات المذنبة حرة خلال عملية الهضم، ويخرج منها رأس الدودة الشريطية المكون سابقاً، ويلتصق بالغشاء المخاطي للأمعاء ليبدأ بتشكيل الأسلات، وتطرح أولى القطع الحاوية على بيوض في البراز بعد 9 - 10 أسابيع من حدوث الخمج، وتبقى الديدان البالغة حية في الأمعاء **سنوات** عديدة.

المظاهر السريرية

- القهم والغثيان ونقص الوزن والآلام الشرسوفية.

التشخيص

✦ وجود أسلات متسلسلة عديدة مترابطة في البراز، وتكون **كبيرة** تقيس 20 × 7 ملم.

✦ العلامة الفارقة بين أسلات الشريطية المسلسلة وأسلات الشريطية العزلاء هو وجود المصرة المهبلية في أسلات الشريطية العزلاء **وغيابها** من أسلات الشريطية المسلسلة.

المعالجة

- يعد **النيكلوساميد** Niclosamide بجرعة وحيدة 1-2 غ فعالاً لعلاج داء الشريطية المسلسلة.

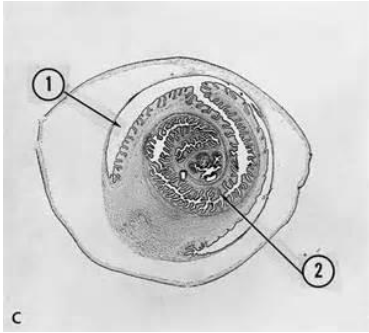
- وكذلك **البرازيكوانتيل** Praziquantel بجرعة وحيدة مقدارها 5-10 ملغ/كغ.

الوقاية

- يجب الامتناع عن تناول لحوم الخنازير النيئة أو غير المطهونة جيداً في مناطق استيطان الخمج، ويجب أن تبلغ الحرارة اللبية عند تحضير اللحوم 60م° كي تتخرب الكيسات المذنبة.

ملاحظة: الشعيرة الحلزونية تنتقل أيضاً بتناول لحم الخنزير. هام بالتشخيص التفريقي

داء الكيسات المذنبة Cysticercosis



⊕ **العامل المسبب:** الديدان الشريطية المسلحة أيضاً، ولكن هنا تتم العدوى بتناول الأغذية الملوثة بالبيوض.

⊕ **الثوي:** يشكل الإنسان في هذه الحالة ثوياً متوسطاً.⁶

⊕ **طريق الانتقال:** لا يعد حملة الديدان الشريطية (كثوي نهائي)

مصدر عدوى للثوي المتوسط الرئيس (الخنزير) فحسب، بل مصدر عدوى لأنفسهم (خمج ذاتي) وللآخرين، ويرتبط خطر حدوث الخمج بعدد حملة الديدان الشريطية الطارحين للبيوض، ويقدر أن كل مصاب يطرح 250.000 بيضة يومياً.

⊕ **دورة الحياة:** تتحرر المصنرات الموجودة في البيوض في لمعة الأمعاء بعد أن يهضم غلاف البيوض بوساطة البيبسين، ثم تخترق الجدار المعوي، وتنتشر بالدوران الدموي، وبعد أن تستقر في الأنسجة تتحول إلى كيسات مذنبة حويصلية الشكل تقيس في المرحلة النهائية 6×9 ملم، وتحتوي كل منها على دودة شريطية يصل طولها إلى 4 مم تقريباً، ويستغرق تطور الكيسات المذنبة 9-10 أسابيع.

التظاهرات السريرية

تتسم اليرقات لدى الإنسان بانحيازها العصبي؛ فهي تميل إلى التوضع في نصفي الكرة المخية.. وتتباين التظاهرات العصبية تبعاً لعدد خليفات الشريطية، ومكان توضعها:



كيسات مذنبة بالقرب من القشر والبطينات (المنظر الوصفي)

⚡ التظاهرات المشاهدة : الصداع والاختلاجات والإهلاسات والأذيات العصبية المختلفة.

⚡ وقد تحدث الوفاة بسبب الاحتشارات infestation الدماغية العديدة بالطفيليات.

⚡ تتخذ الكيسات المذنبة توضعاً تحت عنكبوتية أو داخل بطينية أحياناً محدثة ما يسمى الكيسات المذنبة العنقودية Cysticercus racemosus.

6 تنقطع دورة حياة الطفيلي عند هذه المرحلة لعدم وجود من يأكل الإنسان!!

كذلك يشيع توضع الكيسات المذنبة في العينين، وبالتالي يتظاهر الداء بالتهاب الشبكية أو التهاب القرنية أو التهاب المشيمية.

أما توضع الكيسات المذنبة في العضلات أو في النسيج الضامة تحت الجلد فغالباً ما تكون لا عرضية.

التشخيص

- يشخص داء الكيسات المذنبة العصبي بواسطة التصوير بالأشعة السينية (تكلسات) أو بالتصوير الطبقي المحوري أو بالرنين المغناطيسي (أدق).
- يعد بروتين الشريطية المسلسلة السكري مستخدماً شديداً النوعية نستخدمه في إجراء اختبار البقعة المناعية (للأسف غير موجود عندنا).
- يمكن تأكيد التشخيص بثبات العيارات (المصلية) أو ارتفاعها بعد تطبيق المعالجة النوعية.

العلاج

- الدواء النوعي لداء الكيسات المذنبة هو الألبندازول Albendazole بمقدار يومي 15 ملغ/كغ مقسماً على جرعتين مدة ثلاثين يوماً.
- البرازيكوانتيل Praziquantel بجرعة مقدارها 20 ملغ/كغ تكرر ثلاث مرات يومياً مدة أسبوعين.

■ يترافق تحرر محتوى الكيسات المذنبة الدماغية الناجم عن موت الطفيليات بحدوث وذمة دماغية يجب أخذها بالحسبان مع إضافة السيروتويات القشرية مدة طويلة لمعالجتها (تذكر تفاعل هيركسهايمر).

ويعالج داء الكيسات المذنبة العيني جراحياً خوفاً من تأذي القدرة البصرية للعين.

داء الأسطوانيات Strongyloidosis

العامل المسبب: الأسطوانية البرازية Strongyloides (S.) Stercoralis والـ S. foieborni.



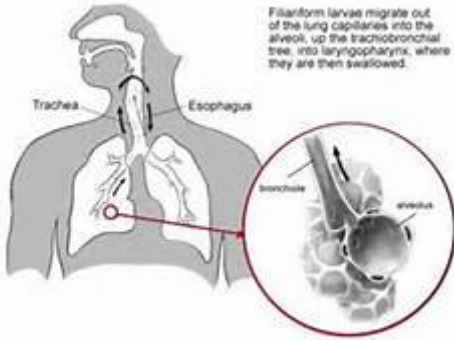
Disseminated strongyloidosis and hyperinfection syndromes present as bacteremia and/or fungemia. Culture positive for the parasite and are believed to arise from bacteria such as E. coli, Streptococcus, and Klebsiella species.

دورة الحياة

تتطفل الأسطوانيات البرازية على الإنسان والكلاب والقطط والقرود.

يصاب الإنسان بالخمج لدى اختراق اليرقات الخامجة للجلد، وقد يكون الخمج ذاتياً أو لبيني

المنشأ (عبر لبن الأم): سؤال دورة



A. تتوضع اليرقات بعد **اختراق الجلد** في الأوعية الدموية واللمفاوية، وتصل بالدوران الدموي إلى **الرئتين**، ثم تنغرس في الحويصلات الرئوية، ومن ثم تنتقل على نحو منفعل عبر الرغامى إلى جوف الفم.

• بعد بلعها، تستقر في الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة، وتتطور في مرحلتين طفيليتين إلى دودة أنثى تتوضع في الأمعاء الدقيقة، وتنتج البيوض بطريق التوالد البكري (هو قدرة البويضة على النمو لتكون فرد جديد دون إخصاب من المشيح الذكرى).

• وتجنح الديدان الإناث القادرة على التوالد بكرياً إلى التوضع في الأمعاء الدقيقة.

B. أما العدوى من خلال **لبن الأم** فتحدث نتيجة توضع اليرقات في الثديين والأنسجة المحيطة بهما في مرحلة نقص الحيوية (مرحلة الراحة) الناجمة عن الحالة المناعية للأم.

• عندما تفقس بيوض الأسطوانية البرازية في أمعاء الثوي المتوسط، يتحرر الطفيلي، ويتطور هناك إلى المرحلة الخامجة.

• بعد ذلك يتابع جزء من إناث الطفيليات وذكورها حياته حراً في الوسط الخارجي.

المظاهر السريرية

(a) يعد تكرار ظهور اليرقات السريعة Larva Currens التي تغادر الشرج متخذة سيراً ملتوياً ومحدثة **تبدلات جلدية حكة بشدة تختفي خلال يومين** من المظاهر الواسمة للخمج.

← الاندفاعات **صغيرة الحجم** تشبه لدغات الحشرات.

(b) يضاف إلى ذلك **نقص الوزن والألام البطنية والغثيان ونوب الإسهال** المخاطي (شبيه بإسهال الزحار) التي قد تستمر بضعة أسابيع.

(c) تؤدي هجرة اليرقات في الرئتين إلى **إثارة السعال (متلازمة لوفلر)**.⁷

7 الديدان المسببة لمتلازمة لوفلر هي: الملقوات - الأسطوانيات البرازية - الصفر الخراطيني (سؤال دورة)

التشخيص

- يوضع التشخيص بإثبات وجود اليرقات في البراز أو عصارة العفج.
- ويعد استنبات اليرقات في مستنبتات الغراء أكثر حساسية.

المعالجة

- ✖ تعد مركبات البنزإيميدازول Benzimidazole (الأفضل). هام
- ✖ الحالات غير المختلطة تعالج بالتياوندازول مدة ثلاثة أيام، أو المييندازول، أو بالألبندازول، ويعد الإيفرميكتين Ivermectin فعالاً أيضاً.

داء الأسطوانيات الشعرية Trichostrongylidiosis

➤ **العامل المسبب:** يسبب داء الاسطوانيات الشعرية إحدى الممسودات Nematoda تسمى الأسطوانية الشعرية Trichostrongylidae.

➤ **خمج حيواني:** يصيب الحيوانات العاشبة.

➤ **طريق الانتقال:** ويتزايد تواتر حدوثها في العراق وإيران، وتنتقل العدوى بتناول اليرقات المتطورة التي تتحرر من البيوض المطروحة مع روث الحيوانات المصابة في المحيط. ويصاب الإنسان بالخمج نتيجة التماس الشديد مع الحيوانات الأهلية، أو بتلوث الأيدي بروث الحيوانات، وقد ينتقل الخمج بتلوث النباتات، أو تلوث مياه الشرب باليرقات.

المظاهر السريرية

تكون أغلب الأخماج **لاعرضية**، أو ذات أعراض خفيفة، وتتظاهر الأخماج الشديدة **بإسهال مديد وبآلام بطنية** أحياناً، وقد ذكر حدوث **فاقة دموية** في بعض الحالات.

التشخيص

يوضع التشخيص بإثبات وجود البيوض.

المعالجة

يعالج داء الأسطوانيات الشعرية **بالمييندازول** بجرعة مقدارها 100 ملغ مرتين يومياً مدة أربعة أيام، أو **الألبندازول** بجرعة وحيدة مقدارها 400 ملغ.

داء الشعيرينات Trichinellosis

⊕ **العامل المسبب:** الشعيرينة **الحلزونية** *Trachinella (T.) spiralis*.

تعد الشعيرينات قليلة النوعية لأثويتها، فهي تتطفل على كل الحيوانات ذات الدم الحار، ولكن تختلف العلاقة بين الطفيلي والثوي اختلافاً بيناً من حالة إلى أخرى.

⊕ **طريق الانتقال:** يصاب الإنسان بالخمج لدى تناول **اللحوم النيئة** أو غير المطهوه جيداً (خصوصاً لحم الخنزير البري).

⊕ **دورة الحياة:** تتحرر يرقات الشعيرينات في السبيل الهضمي بعد تناول لحم الحيوان المخبوج، وتندخل في الغشاء المخاطي للقسم العلوي من الأمعاء الدقيقة. ثم تتطور داخل الخلايا خلال عدة أيام إلى ديدان بالغة تتوضع بين الصفيفة الخاصة وظهارة الأمعاء، وتبدأ بطرح يرقاتها.

- تبلغ مدة حياة الطفيليات البالغة 4-6 أسابيع.
- تبقى اليرقات حية داخل المحافظ وقادرة على الإخماج عدة سنوات، وتقدر مدة حياة الشعيرينة الحلزونية لدى الإنسان بـ 30 عاماً، أما الشعيرينة البريتوفية فمدة حياتها أقصر.

المظاهر السريرية:

⊕ يمتد دور الحضانة 6-40 يوماً وسطياً.

يرتبط ظهور المرض وشدة التظاهرات بعدد يرقات الشعيرينات المتناولة ونوعها، وتقدر جرعة يرقات الشعيرينات الخامجة بـ 70 يرقة.

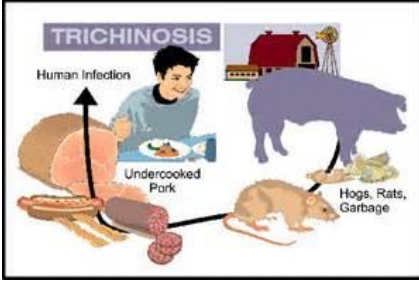


⊕ يتظاهر داء الشعيرينات بآلام عضلية وغثيان وقيء وإسهال وألم بطني وحُمى.

⊕ ومن التظاهرات المهمة وذمة الوجه ولاسيماً **حول العينين** (هالم)، وليس من النادر مصادفة طفوح بقعية حطاطية.

⊕ قد تحدث أعراض نزفية كالقهم والوهن والصداع والآلام المفصلية.

التشخيص:



❖ توجه القصة الوبائية وإصابة عدة أشخاص في آن واحد نحو التشخيص.

❖ ويجب السؤال عن تناول لحم الخنزير الأهلي أو البري نيئاً أو غير مطهو جيداً.

❖ وكذلك ارتفاع تركيز الأنزيمات العضلية النوعية في المصل كفوسفو كيناز الكرياتينين ، ونازعة هيدروجين اللاكتات LDH ونازعة هيدروجين الهيدروكسيبوتيرات Hydroxybutyric dehydrogenase.

❖ تجرى الاختبارات المصلية بدءاً من الأسبوع الثاني.

❖ ويمكن إثبات وجود العامل الممرض مباشرة بإجراء خزعة العضلات.

تعد الإصابة القلبية مؤشراً إلى شدة الخمج.

المعالجة:

❖ يعالج داء الشعيرينات بالثيابيندازول Thiabendazole بجرعة مقدارها 25ملغ/كغ تكرر مرتين يومياً مدة أربعة أيام

❖ أو الميبيندازول بجرعة مقدارها 200-400 ملغ/اليوم، تكرر ثلاث مرات يومياً مدة ثلاثة أيام ثم تضاعف الجرعة لتصبح 400-500 ملغ تكرر ثلاث مرات يومياً مدة 10 أيام أخرى

❖ أو يعطى الألبيندازول بجرعة مقدارها 400 ملغ تكرر مرتين يومياً مدة 6 أيام.⁸

داء المتورقات Fascioliasis

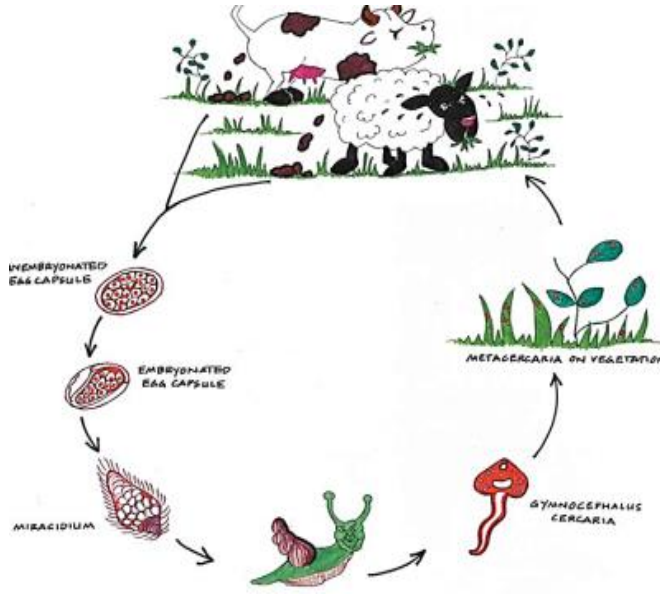


★ العامل المسبب: المتورقة الكبدية Fasciola (F.) hepatica التي تنتمي إلى المثقوبات Trematoda.

★ يصاب الإنسان بداء المتورقات لدى تناول خيلفات الذائبة الملتصقة بالنباتات.

8 ذكر الدكتور أن الجرعات غير مطابقين بحفظها وقال: "وقت تجميعون إصابة بتفتحو الكتاب وتوصفو الجرعة" :- p.

دورة الحياة:



- يمكن توصيف دورة حياتها كالتالي:
 ① تطرح الديدان البالغة القابعة في الطرق الصفراوية بيوضها التي تعبر القناة الصفراوية، وتطرح مع البراز خارجاً.
 ② تُتم هذه البيوض تطورها إلى الطفيل miracidium خلال أسبوع إلى أسبوعين في وسط مائي.

③ بعدها يمزق الطفيل المحفظة المحيطة به باحثاً عن الثوي المتوسط على نحو فاعل.

④ ويحدث في **الثوي المتوسط (القواقع)** تكاثر لا جنسي عديد المراحل ينتهي بتكون الذواذب والتي تهجر القواقع سابحة في المياه حولها.

⑤ ثم تلتصق هذه الذواذب بالأعشاب وتتكيس متحوّلة إلى **خليفات الذواذب (المرحلة الخامجة)**.

⑥ تبقى خليفة الذانبة حية وقادرة على إحداث الخمج بوجود الرطوبة الملائمة عدة أشهر، فإذا ما تناولها الثوي الرئيس فقست في أمعائه الدقيقة، واخترقت جدار الأمعاء منتقلة عبر الجوف الصفاقي إلى الكبد، وبعد أن تتجول في المتن الكبدي 6-8 أسابيع تدخل **الطرق الصفراوية** التي تعد **المستقر النهائي** لها، وتصبح ديداناً بالغة ناضجة جنسياً خلال 10 أسابيع تقريباً من حدوث الخمج.

المظاهر السريرية:

- يؤدي رحيل اليرقات المبكر إلى **التهاب حوائط الكبد** Perihepatitis⁹ مع تظاهرات سريرية عامة كالحمى والدعث وفقد الشهية.
- وتصادف **زيادة الكريات البيض** مع **كثرة الحمضات وارتفاع عيار IgE** عادة.
- يسبب استيطان الديدان البالغة في الطرق الصفراوية **التهاباً** فيها، يتبعه حدوث **تليفات وتكلسات** متأخرة، وتحدث **فاقة دموية** بسبب استنزاف المتورقات للدم.
- ومن الأعراض الأخرى الحمى المتقطعة والقهم ونقص الوزن والحكة.

9 التهاب المصلية أو البيرتوان المحيط بالكبد.

التشخيص:

- ✧ يشخص الخمج في المرحلة الأولى اللاعرضية عادة بواسطة الاختبارات المصلية كالتألق المناعي غير المباشر والتراص الدموي غير المباشر.
- ✧ يبدي فحص البراز وجود **بيوض وصفية** للمتورقة الكبدية.

المعالجة:

الدواء النوعي هو **التريكلابندازول** Triclabendazole بمقدار 10 ملغ/كغ مرة وحيدة فقط، ومن البدائل **البثيونول** Bithionol.

ملاحظات:

- **الكورتيزون يرفع العدلات وينقص اللغافويات** ، لذلك من الهام عند مريض كرياتة البيض مرتفعة سؤاله عن تناول الكورتيزون، كما ترتفع العدلات بشكل طفيف عند الحوامل.
- متلازمة لوفلر: عبارة عن ارتكاس بالحمضات يحدث بالطرق التنفسية عندما تصعد الديدان باتجاه الجيوب الأنفية وتسقط بالطرق التنفسية مسببة سعالاً شديداً والعلاج الرئيسي لها هو **الكورتيزون** بالإضافة للقضاء على الدودة، يظهر الارتكاس بالحمضات على شكل كثافات على صورة الصدر.

انتهت المحاضرة ^_^



نظرة بانورامية

داء الأنكلستومات (الملقوات)

- أهم الأنواع **الخامجة للإنسان**: الأنكلستوما الاثنا عشرية، الفتاكة الأمريكية والكلبية.
- **الإنسان هو المضيف الرئيس** .. **العدوى**: بابتلاع التراب الملوث أو بتعرض الجلد للتراب الملوث باليرقات.
- تنحاز الفتاكة الأمريكية إلى الشعيرات المعوية، ثم تختبئ في الوريدات، ومنها تنطلق لتحدث انصمامات رئوية، وتقتحم الحويصلات محدثة التهاب أسناخ.
- تسبب سعال < تنتقل للفم < تبتلع وتعود للأمعاء.
- **لا تتكاثر الديدان لدى المضيف** ، وما لم يُخمج الإنسان ثانية تموت الأنكلوستوما الاثنا عشرية بعد سنة، والفتاكة بعد 5 سنوات. يشاهد فقر دم لدى 10٪ من المصابين بالأنكلستوما.

- يرتبط حدوث فقر دم بعوز الحديد ب طبيعة غذاء المضيف ومخزونه من الحديد وحمله من الديدان.
- يحدث اعتلال معوي مضيق للبروتين يقود إلى: فاقة دموية مستقلة، وتأخر نمو، ونقص مناعة.
- **من التظاهرات السريرية:** حكة التراب - التهاب رئوي (لوفلر) - إسهال ألم بطني مغص غثيان.
- يشكو مرضى فقر الدم بعوز الحديد الحاد من التعب والصداع والخفقان وضيق النفس، ويثير سوء تنسج الجلد والوذمات وسهولة حدوث الأخماج الجلدية.
- **التشخيص:** فحص مجهري للبراز، فرط حمضات، فقر دم صغير الكريات ناقص الصباغ.
- **العلاج:** ألبندازول، ميبندازول، طاردات الديدان، تريبينديميدين.

داء البلهارسيات

- **داء البلهارسيات المعوي:** تسببه البلهارسيات المانسونية واليابانية، يبدأ بمتلازمة كاتاياما، حمى وصداع وضخامة كبدية طحالية واعتلال عقد لمفاوية وفرط حمضات.
- وبعد وصول البيوض لجدار الأمعاء: براز مخاطي مدمى - تناوب إسهال وإمساك - تليفات جدار الأمعاء.
- تستقر البيوض الجائلة في الكبد وتحدث تليفاً حول بابي يؤدي في الحالات المتقدمة إلى فرط توتر وريد الباب مع حدوث ضخامة طحالية وحب.
- **داء البلهارسيات المثاني:** تسببه البلهارسيات الدموية .. يحدث حكة 2-3 أيام.
- بعد 6 - 8 أسابيع ب مرحلة انسمامية مع حمى وصداع وآلام معممة ودوخة وقيء وفرط حمضات.
- بعد 10 - 12 أسبوعاً بيلة دموية وزحير مثاني وزيادة عدد مرات التبول.
- تبدلات تليفية وتكلسات واضطرابات إفراغ المثانة تؤهب لأخماج ثانوية، ويزداد حدوث **سرطان المثانة**.
- **تشخيص البلهارسيات:** يصبح تحري البيوض في البراز أو البول إيجابى بعد 5 أسابيع.
- يوضع التشخيص بإثبات وجود بيوض البلهارسيات بفحص البول أو البراز.
- تحري وجود البيوض في خزعات الأغشية المخاطية، وتجربة تفقيس الطفيلي من البيوض إذا كانت البيوض قليلة العدد.
- **العلاج:** برازيكوانتيل، الأوكسامنيكين في المانسونية، والميتريفونات في الدموية.

الاسكاريس أو الصفر الخراطيني:

- **أكبر الممسودات** .. بعد ابتلاع البيوض تهاجر للكبد ثم بعد 14 يوم للرئتين.
- قد تسبب لوفلر (ذات رئة مع زيادة الحمضات) ثم تخرج الى القصبات ثم للبلعوم فالصائم. **لا تتكاثر الديدان في المضيف.**
- **سريريا:** التهاب رئة - انتفاخ بطن - إسهال متقطع - التهاب أقية صفراوية - التهاب بنكرياس او زائدة.
- **التشخيص:** بكشف بيوض الصفر في البراز.

- **العلاج غير مستحب في مرحلة الهجرة الرئوية لليرقات**، لذلك نعطي موسعات قصبات انشاقية وستيروئيدات، الدواء المفضل هو الألبندازول ، والميبندازول بديله. الدواءان السابقان مضادا استطباب خلال الحمل، والبديل هو البيرانتيل باموات.
- التنظير الهضمي من أنجع الوسائل لإزالة الديدان السادة للاثني عشر أو القنوات الصفراوية.

داء السرميات:

- **داء الدودة الدبوسية** Pinworm disease أو داء الأقصورات، والعامل المسبب **السرمة الدودية**.
- **العدوى:** بالطريق الفموي البرازي، وكذلك عدوى ذاتية بسبب الحكّة الشرجية.
- بعد تناول البيوض بـ 6 ساعات تفقس في الاثني عشر وتنتقل للدقاق النهائي والأعور والزائدة والقولون الصاعد وتعيش حرة في الأمعاء. الإناث تضع البيوض حول الشرج ليلا.
- **الإنسان هو الثوي الوحيد، والعرض الرئيس هو الحكّة الشرجية**، وقد تمتد إلى الفرج لدى الإناث.
- **التشخيص:** إما برؤية الديدان الكهلة بفحص البراز أو المنطقة حول الشرج، أو بكشف البيوض حيث يستخدم لاصق شفاف، الحمضات لاتزداد في الدم.
- **العلاج:** ميبندازول أو ألبندازول ويكرر بعد أسبوعين.

داء العوساء:

- العامل المسبب هو نوع من الديدان الشريطية يسمى **الديدان العريضة**.
- يصاب الإنسان بتناول الأسماك النيئة أو غير المطهوه جيدا.
- **سريريا:** غالبا ما يسير الخمج سيرا لاعرضيا، ولكن قد تتطور **فاقة دموية كبيرة الخلايا** بسبب استهلاك Vit B12 من قبل الديدان وبالتالي ففي الإصابات الشديدة نشاهد **إصابة عصبية**.
- **العلاج:** نيكلوساميد او برازيكوانتيل والدواء البديل ميبندازول ويفيد بزر اليقطين كذلك.

المشوكات:

داء المشوكات السنخي:

- يعد **الإنسان ثوي متوسط** .. **العدوى:** بتناول البيوض أو استنشاق الغبار الملوث أو التماس مع حيوانات، تتوضع في **الكبد بالمقام الأول**.
- دور الحضانة من 5-15 سنة .. ويتظاهر الطور المتقدم بـ ضخامة كبدية، وانضغاط الطرق الصفراوية والأوعية الكبيرة، ویرقان، وحب، وتودي الانتقالات المتعددة إلى الرئتين والدماغ بحياة المريض.
- **التشخيص:** بالايكو وال CT وال MRI. حيث بالايكو نجد تبدلات زائدة الصدى ومع تقدم المرض بنى كيسية ناقصة الصدى. الخزعة مضاد استطباب نسبيا.
- **العلاج:** جراحة استئصالية، يسبقها بـ 10 أسابيع تحضير دوائي بالمبندازول أو الألبندازول.

داء المشوكات الكيسي:

- تسببه الكيسات المذنبة للمشوكة الحبيبية.
- يصاب **الإنسان (وهو ثوي متوسط)** بالخمج لدى: تناول الأغذية الملوثة ببيض المشوكات التي يطرحها الثوي النهائي، أو بتلوث الأيدي بالتربة الحاوية على البيض أو بالتلوث لدى مقارنة الحيوانات.
- **سريريا:** لاعرضي، تمزق الكيسة العفوي أو انبثاق سائلها خلال الجراحة قد يسبب ارتكاس تأقي- شديد.
- **التشخيص:** ايكو أو CT أو MRI .. وجود تكلسات على الصور الشعاعية. عيار الأضداد مشخص 85-95% إلا أن الاختبارات المصلية غالباً ما تكون عديمة الجدوى إذا اقتصر التوضعات على الرئتين أو الجملة العصبية المركزية، وكذلك **الخرزعات مضاد استطباب**.
- **المعالجة:** استئصال الكيسات، ألبندازول أو ميبندازول، وفي حال تمزق الكيسة برازيكوانتيل.

داء الشريطية العزلاء:

- تسببه الشريطية العزلاء التي تتطفل على الأمعاء الدقيقة.
- تتوضع في **العضلات المخططة، والانسان هو الثوي النهائي الوحيد، والعدوى بتناول لحوم الأبقار.**
- **سريريا:** لاعرضي، وقد يتظاهر بنقص شهية واحساس بالجوع غثيان وتشنج وسوء هضم.
- **التشخيص:** يثير الشك **IgE مرتفع**، تمتاز أسلات الشريطية العزلاء **بوجود مصرة مهبلية** تسمح بتفريقها عن أسلات الشريطية المسلسلة، الصورة الشعاعية لانعتمدها في التشخيص.
- **العلاج:** نيكلوساميد وبرازيكوانتيل.

داء الشريطية المسلسلة:

- **سريريا:** القهم والغثيان ونقص الوزن والآلام الشرسوفية.
- كما ذكرنا فإن العلامة الفارقة بين أسلات الشريطية المسلسلة وأسلات الشريطية العزلاء هو وجود المصرة المهبلية في أسلات الشريطية العزلاء وغيابها من أسلات الشريطية المسلسلة.
- **العلاج:** نيكلوساميد، برازيكوانتيل.

داء الكيسات المذنبة:

- **الإنسان هنا ثوي متوسط** .. ينتقل بتناول الأغذية الملوثة ببيض الشريطية المسلحة.
- حملة الديدان الشريطية يعدون **مصدر عدوى لأنفسهم**.
- **سريريا:** تمتاز بانحيازها العصبي فهي تميل للتوضع في نصفي الكرة المخية، حيث نشاهد صداع واختلاج وإهلاسات، كذلك يشيع التوضع في العينين وبالتالي التهاب شبكية أو قزحية أو مشيمية.
- **التشخيص:** تكلسات بالأشعة- والأدق بالطبقي والمرنان- **بروتين الشريطية المسلسلة السكري نوعي**.
- **العلاج:** ألبندازول او برازيكوانتيل، أما الداء العيني فيعالج جراحيا.

داء الاسطوانيات:

- العامل المسبب **الاسطوانية البرازية** .. يصاب الإنسان بالخمج لدى اختراق اليرقات الخامجة للجلد، وقد يكون الخمج ذاتياً أو لبني المنشأ (عبر لبن الأم).
- طريقها: جلد < أوعية دموية ولمفاوية < رئتين < حويصلات رئوية < رغامى < فم < أمعاء دقيقة.
- تنتج البيوض بطريقة التكاثر البكري (**البويضة تنمو دون إخصاب**).
- **سريريا:** تبدلات جلدية حادة تزول خلال يومين، نقص وزن وآلام بطنية وغثيان ونوب إسهال مخاطي.
- **التشخيص:** وجود اليرقات في البراز أو عصارة العفج أو باستنبات اليرقات.
- **العلاج:** الأفضل بنزايמידازول .. الحالات غير المختلطة: تيابندازول أو ميبندازول أو الايفرمكتين.

داء الاسطوانيات الشعرية:

- خمج **حيواني** يصيب **الحيوانات العاشبة** .. ويصاب الإنسان نتيجة التماس م الحيوانات الأهلية، أو بتلوث الأيدي بروت الحيوانات، وقد ينتقل الخمج بتلوث النباتات، أو تلوث مياه الشرب باليرقات.
- **سريريا:** غالبا لاعرضي، وتظهر الأخماج الشديدة بإسهال مديد وبآلام بطنية أحيانا، وفاقة دموية.
- **التشخيص:** بإثبات وجود البيوض. والمعالجة ميبندازول وألبيندازول.

داء الشعريئات:

- العامل المسبب الشعريئة الحلزونية، يصاب الإنسان **بتناول اللحوم النيئة** أو غير المطهوه جيدا.
- **سريريا:** آلام عضلية وغثيان وقيء وإسهال وألم بطني وحمى، ومن التظاهرات المهمة وذمة الوجه ولاسيما حول العينين، طفوح بقعية حطاطية، وأعراض نزلية.
- **التشخيص:** توجه القصة الوبائية وتناول لحم نيء وتعد الإصابة القلبية مؤشر لشدة الخمج، كذلك يمكن إثبات العامل الممرض مباشرة **بخزعة العضلات**.
- **العلاج:** تيابندازول وميبندازول وألبيندازول.

داء المتورقات:

- العامل المسبب المتورقة الكبدية، يصاب الإنسان بتناول **خليفات الذانبة الملتصقة بالنباتات**.
- المستقر النهائي لها هي **الطرق الصفراوية**.
- **سريريا:** التهاب حوائط الكبد، زيادة الكريات البيض مع كثرة الحمضات وارتفاع عيار IgE، التهاب الطرق الصفراوية وتكلسات وتليفات، وكذلك فاقة دموية.
- **التشخيص:** في المرحلة اللاعرضية بالاختبارات المصلية، بيوض وصفية بفحص البراز.
- **العلاج:** تريكلابندازول، بثيونول.



نماذج امتحانية

1- في داء الصفر الخراطيني واحد خطأ: A. لابد لاستمرار الخمج من عدوى جديدة تحديث خلال سنتين. B. يكثر ترافق الخمج مع الخمج بالأنكيلوستومات والمنشقات الشعرية. C. يبلغ الحمل المتوسط من الديدان 14-16 دودة. D. يوضع التشخيص بالاختبارات المصلية. E. يحدث خمج حيواني المصدر ينجم عن ديدان الصفر الخنزيري التي يصعب تفريقها عن الصفر الخراطيني.	2- العلاج النوعي للمتورقة الكبدية (واحد صح): A. تريكلابندازول. B. كلاريثرومايسين. C. كاربامينيم. D. اميكاسين. E. سيفالوسبورين	3- داء الكيسات المذبذبة Cystosecrosis، الخطأ: A. العامل الممرض الدودة الشريطية. B. العدوى ذاتية. C. تتوضع في النسيج العصبي و العين. D. العلاج الرئيسي ألبيندازول وبرازيكوانتيل مع كورتيزون. E. العلاج الجراحي مستطب.
4- داء المتورقة الإجابة الصح: A. لا تشخص بالفحوص المصلية. B. نقص الكريات البيض و IgG طبيعي. C. لا يوجد يرقان. D. حرارة طبيعية مع زيادة وزن وحكة. E. المعالجة تركلابندازول.	5- داء السرميات Entorobiasis الخطأ: A. حكة فرجية وشرجية B. ازدياد الحمضات في الدم C. مبيندازول. D. يعالج كافة أفراد العائلة في نفس المنزل حتى غير العرضيين.	6- داء المشوكات الكيسي، الصح: A. تشخص بالتصوير الطبقي المحوري. B. علاج الكيسات المتعددة جراحي. C. علاج الكيسة الوحيدة ألبيندازول برازيكوانتيل. D. يمكن بزل الكيسة أو الكيسات للتشخيص أو المعالجة بالحقن. E. تنتقل العدوى بطريق التنفس بالرداذ.

الحل:

6	5	4	3	2	1
A	B	E	E	A	D

علمتني الحياة ..

أن أنظر للمستقبل بتفاؤل وحسن ظن بربي،

مهما كان الطريق مظلاً وطويلاً ..

((ومن يتوكل على الله فهو حسبه)) ☺

.. تمت بحمد الله ..

