



الدكتورة: هما تلاوي

كلية الصيدلة



الطالبة: الزهراء البدر

كلية الصيدلة

الأمراض الطفيلية المنقولة بالغذاء

الملخص:

يشكل ضمان الأمن الغذائي أحد أهم التهديدات الرئيسية للصحة العامة وخاصة في البلدان النامية بسبب ارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض الطفيلية والتي تعتبر أحد الأسباب الرئيسية للمراضة حسب منظمة الصحة العالمية حيث يصاب ملايين الأشخاص بالأمراض المنقولة بالغذاء يوميًا. وترتبط هذه الأمراض ارتباطًا وثيقًا بالفقر وقلة النظافة الشخصية، واستهلاك الأغذية الخام، ونقص الخدمات الصحية، وصعوبة الحصول على مياه الشرب، وتلوث البيئة بالبراز.¹

وفقًا لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، أدت الأمراض الطفيلية إلى حدوث 48.4 مليون حالة مرضية و59.724 حالة وفاة سنويًا وتشير التقديرات إلى أن 48% من هذه الأمراض الطفيلية كانت منقولة بالغذاء. (تورجيسون وآخرون، 2015). وحسب الاحصائيات يتأثر أكثر من 2500 شخص بالأمراض الطفيلية المنقولة بالغذاء في أوروبا سنويًا.²

تشير التقديرات إلى أن أكثر من خمس سكان العالم يصابون بواحد أو أكثر من الطفيليات المعوية والتي يمكن أن تتواجد في الطعام والماء وتتراوح أحجامها من كائنات صغيرة وحيدة الخلية (أوالي) إلى ديدان يمكن رؤيتها بالعين المجردة.²

ومن أهم الأسباب المساهمة في صعوبة السيطرة على هذه الأمراض هو الجهل بدورة حياتها، وكذلك بأعراض ووبائيات المرض، مما يساهم في التشخيص المتأخر أو الخاطئ.¹

لذا سوف نركز في هذه الحلقة البحثية على أهم الطفيليات المنقولة بالغذاء وأهم الموجودات السريرية وطرق الوقاية منها والموضحة بالجدول رقم (1).

الجدول رقم (1): أهم الطفيليات المنقولة بالغذاء¹

المصدر/الطفيلي	الشريطيات	المقويات	الممسودات	الأولي
اللحوم	الشريطية المسلحة والعزلاء		الشعرانية الحلزونية	المقوسة القندية
لحوم الأسماك	العوساء العريضة	متقرعة الخصية الصينية		
قشريات المياه العذبة		جانبية المناسل الوسترمانية		
الخضروات والمياه الملوثة	الشريطية المسلحة، المشوكة الحبيبية	المتورقة الكبدية	الاسكاريس	المقوسة القندية، الجيارديا، المتحول الحال للنسج، مستخفية الأبواغ

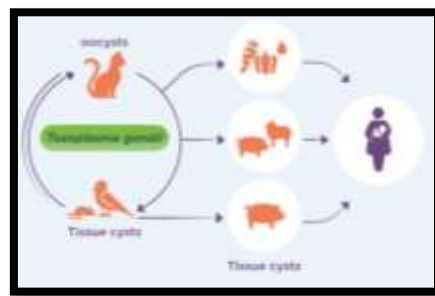
• المقوسة القندية *Toxoplasma gondii*:

يسبب داء المقوسات وهو عدوى شائعة جدًا لدى البشر يصيب ثلث سكان العالم، وهو السبب الرئيسي الثالث للوفاة بسبب الأمراض المنقولة بالغذاء. أعراضه تشبه الأنفلونزا وعلى الرغم من ندرة المرض السريري، إلا أن خطورته تبرز عند الحوامل وناقصي المناعة. فعندما تصاب الأمهات بالعدوى لأول مرة أثناء الحمل، قد تنتقل الإصابة إلى الجنين وبالتالي قد يحدث الإجهاض، أو الاملاص، أو قد تظهر على الطفل - في وقت لاحق من حياته - علامات مثل فقدان البصر والإعاقات العقلية.

المضيف الوحيد الذي تتكاثر فيه هذه الطفيليات جنسياً هو القطط البرية والمنزلية، والتي لا تظهر عليها عادة أي علامات سريرية. تصاب القطط بالعدوى عند تناول الفريسة المصابة (مثل القوارض) أو اللحوم النيئة وتقوم القطط المصابة بإطلاق الكيسات البيضية في برازها، والتي تصيب حيوانات أخرى (مثل القوارض أو الخنازير) وكذلك البشر (عن طريق تناول الخضار أو الفاكهة الملوثة). عندما تتبلع الحيوانات أو الإنسان هذه الكيسات البيضية فإنها تشكل أكياس داخل أنسجتها والتي تبقى مدى الحياة. تعد هذه الأكياس معدية للقطط والبشر وغيرهم وبالتالي تكون اللحوم المصابة وغير المطبوخة جيداً (خاصة الخنازير) مصدراً للإصابة بداء المقوسات عند الإنسان. الشكل رقم (1).

يمكن القضاء على الطفيلي بطهي اللحوم أو تجميدها عند الدرجة -20.

كما ينبغي تعزيز الوعي حول النظافة الجيدة (خاصة غسل اليدين بعد لمس القطط)، وغسل الخضار والفواكه النيئة بالمياه الصالحة للشرب.^{1,3}



الشكل رقم (1): دورة حياة المقوسة القندية¹

• مستخفية الأبواغ *Cryptosporidium*, المتحولة الحالة للنسج *Entamoeba histolytica*, الجيارديا *Giardia Lamblia*:

هناك العديد من الأولي المعوية التي يمكن أن تسبب المرض لدى الانسان. وتحدث العدوى عادة عن طريق تناول الخضروات والمياه الملوثة ببراز شخص مصاب. وتمثل الجيارديا أحد أهم أسباب الأمراض المنقولة بالماء والأكثر شيوعاً في الولايات المتحدة.

تتراوح الأعراض عادة بين ألم خفيف في البطن وإسهال أو إمساك، إلى الزحار الحاد مع حمى وإسهال الدموي (المتحولة الحالة للنسج)، إسهال مائي غزير يدوم حوالي أسبوعين مع آلام في البطن وغثيان وقيء وحمى (مستخفية الأبواغ)، إسهال وانتفاخ في البطن مع آلام بطنية وعدم تحمل بعض الأطعمة (الجيارديا).

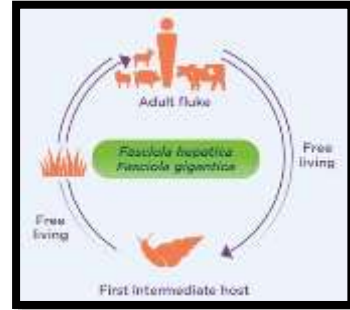
تتم الوقاية عن طريق غسل الخضروات بالماء النظيف، شرب الماء المعالج، التخلص من مخلفات البراز.^{1,3}

• المتورقة الكبدية *Fasciola hepatica*:

تسمى دودة كبد الغنم لأنها تصيب الأغنام و الانسان عن طريق تناول النباتات النيئة مثل الجرجير وغيرها من النباتات المزروعة أو البرية في المياه العذبة وتلعب القواقع دوراً هاماً في دورة حياتها الشكل رقم (2)، و يمكن أن تنتقل أيضاً عن طريق شرب المياه الملوثة، تستقر الدودة البالغة في الكبد وتضع بيوضها في الطرق الصفراوية لتخرج مع البراز. غالبية الإصابات غير عرضية لكن قد يحدث ألم في المراق الأيمن وضخامة كبدية. الشكل رقم (3). تتم الوقاية بعدم تناول هذه النباتات في المناطق الموبوءة.^{1,3}



الشكل رقم(3): المتورقة الكبدية البالغة¹

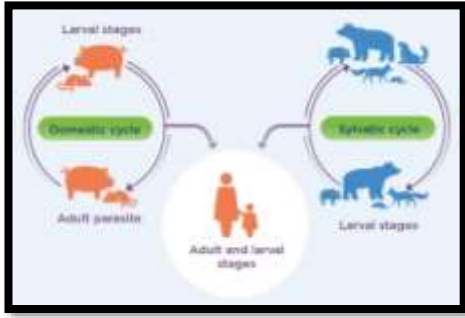


الشكل رقم(2): دورة حياة المتورقة الكبدية¹

• الشعراوية الحلزونية *Trichinella Spiralis*:

عندما يأكل حيوان حيواناً آخر مصاب تدخل اليرقات الى الأمعاء وتنضج هناك وتتزاوج لتنتج يرقات تعبر جدار الأمعاء وتستقر في العضلات. الشكل رقم (4). عادة لا تظهر علامات المرض على الحيوانات المصابة ويصاب الإنسان بالعدوى عن طريق تناول اللحوم النيئة أو غير المطبوخة جيداً (خاصة الخنازير) والتي تحتوي على اليرقات. الشكل رقم (5). وتظهر الإصابة في المرحلة الحادة على شكل علامات غير محددة مثل التهاب المعدة والأمعاء والإسهال. عندما تهاجر اليرقات من الأمعاء إلى أجزاء أخرى من الجسم قد تظهر الحمى، وآلام عضلية، والتهاب في الجهاز الهضمي الجفون العلوية (علامة شائعة) والصداع وعلامات أخرى. وفي بعض الأحيان قد تظهر أعراض مهددة للحياة من كقصور القلب.

تتم الوقاية من المرض بطهي لحم الخنزير جيداً وتربية الخنازير في بيئة نظيفة والقضاء على القوارض.^{1,3}



الشكل رقم(5):دورة حياة الشعرانية الحلزونية¹



الشكل رقم(4):يرقات الشعرانية الحلزونية¹

• الشريطية المسلحة والعزلاء *Taenia Solium, Taenia saginata*:

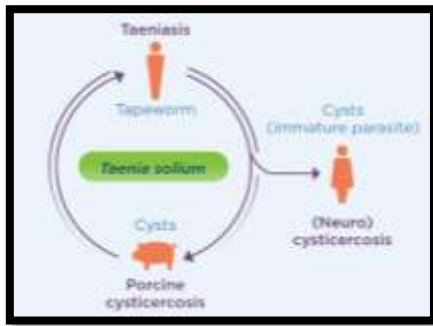
هي ديدان شريطية قد يصل طولها إلى 5 أمتار. تصاب الحيوانات (الخنائير في حال المسلحة والأبقار في حال العزلاء) عن طريق تناول بيوض هذه الديدان والتي تخرج مع براز الأشخاص المصابين الأشخاص وتتطور داخل أنسجتها الى الشكل البرقي (الكيسات المذنبة) والتي تكون على شكل بقع بيضاء في اللحم يبلغ حجمها 5-15 ملم. الشكل رقم (6).

وعادة لا تظهر على الحيوانات أي علامات للعدوى.

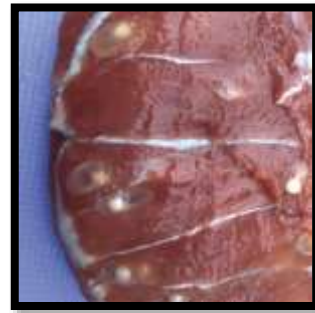
عندما يأكل الانسان لحوم هذه الحيوانات نيئة أو غير مطبوخة جيداً تتطور هذه اليرقات الى ديدان بالغة داخل الأمعاء وتسبب داء الشريطيات الذي يكون عادة بدون أعراض.

كما يمكن أن يصاب الانسان عن طريق تناول البيوض مع الخضار والمياه الملوثة ببراز الانسان. الشكل رقم (7). في هذه الحالة، تتشكل كيسات في أجزاء مختلفة من الجسم بما في ذلك الدماغ ويحدث مايسمى بداء الكيسات المذنبة العصبي، كما يمكن أن تتشكل هذه الكيسات في أعضاء أخرى كالعضلات والعينين.^{1,3}

تتم الوقاية بطهي اللحوم جيداً وغسل الخضار بالماء النظيف.



الشكل رقم(7):دورة حياة الشريطية¹



الشكل رقم(6):الكيسات المذنبة¹

• الأسكاريس *Ascaris*:

يصاب الإنسان عن طريق تناول البيوض مع الماء أو الأطعمة الملوثة ببراز الإنسان وأهم أعراض الإصابة هو حدوث متلازمة لوفلر (سعال، ضيق نفس) نتيجة هجرة الديدان إلى الرئة. ولأن الدودة تعتمد في تغذيتها على الطعام

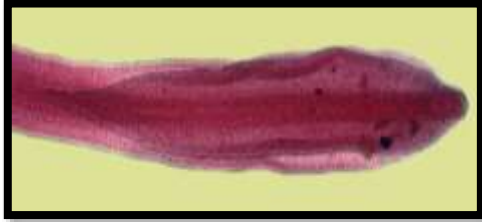
الداخل إلى الإنسان فممكن أن تسبب سوء تغذية خاصة عند الأطفال في المناطق النامية. الشكل رقم (8).



الشكل رقم (8): الاسكارييس

تتم الوقاية منها بالتخلص من مخلفات البراز بطريقة صحيحة و غسل الخضروات بالماء النظيف، شرب الماء المعالج.³

• العوساء العريضة (شريطية السمك) *Diphylloborium latum* :



الشكل رقم (9): العوساء العريضة

وهي من الديدان الشريطية التي تتطفل على جميع آكلات الأسماك مثل الكلاب والقطط والخنزير وكذلك الانسان وتنتقل عن طريق تناول لحم السمك غير مطبوخ جيداً والحاوي على اليرقات. الشكل رقم (9).

أهم أعراضها حدوث فقر دم عرطل نتيجة نقص فيتامين B12. تتم الوقاية بطهي الأسماك بشكل جيد.³



التوصيات¹:

1. غسل اليدين قبل تحضير وتناول الطعام وبعد الدخول إلى الحمام.
2. طهي الطعام بشكل جيد خاصة اللحوم والخضروات، وغلي مياه الشرب في حال الشك بتلوثها وعدم الاكتفاء بكلورة المياه لأن الكلورة لا تقضي على بعض أنواع الطفيليات الموجودة في الطعام.
3. استخدام مصادر مياه صالحة للشرب ولغسل الفواكه والخضروات. الشكل رقم (10).

الشكل رقم (10): طرق الوقاية من الأمراض المنقولة بالغذاء¹

المراجع:

1. FAO. Parasites in food: An invisible threat. Food safety technical toolkit for Asia and the Pacific 2021. No. 7. Bangkok.
2. F. Chávez–Ruvalcaba¹, M. I. Chávez–Ruvalcaba², Foodborne Parasitic Diseases In The Neotropics – A Review *Helminthologia*, 58, 2: 119 – 133, 2021.
3. Warren Levinson. Review Of Medical Microbiology And Immunology. Lange, thirteenth edition, 2014.