الفصل الثاني

صنف القليديات (الشريطيات)

Cestoda

التعريف :

وهي عبارة عن ديدان منبسطة متطاولة تشبه الشريط ويتألف جسمها من رؤيس وقطع .

الصفات الشكليائية والبنية العامة للشريطيات :

يقسم جسم الشريطيات إلى :

١- الرؤيس .

٢- قطع السلسلة التي تغطى بالجليدة (الشكل: ٣-١٣) .

١- الرؤيس Scolex :

ويقع في مقدمة الجسم ، ويكون بيضياً أو كروياً أو إجاصياً – ويزود الرؤيس بأعضاء التثبيت :

١- زوج من الحفر الممصية عند أنواع كاذبة الممصات

٢- أو أربعة محاجم وحيزوم عضلي rostellum عليه صف أو اثنين أو أكثر من الأشواك (العقائف) عند دائرية الممصات ، وقد يكون هذا الرؤيس أعزل غير مسلّح.

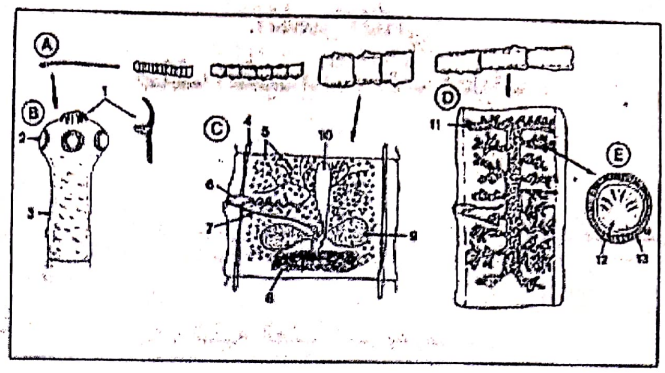
٢- القطع Strobila :

وهي تشكل جسم الدودة الشريطية ، وتقع خلف عنق الرؤيس مباشرة ، وتكون نامية في البداية ثم ناضجة وأخيراً حاملة . ويختلف طول الشريطية بحسب نوعها .

الأعضاء والأجهزة في سلسلة قطع الديدان الشريطية :

– يكون الجهاز التناسلي بشكل عام خنثوياً مفرداً أو مزدوجاً .

آ- **الجهاز التناسلي الأنثوي** : ويتكون من المبيض وطابع البيض والمهبل والغدد المحية والرحم .



الشكل (٣-١٣) : الشريطيات (القليديات) الحقيقية .

A- المخروط ، B- رؤيس : ١- حيزوم وعقائف ٢- محاجم ٣- منطقة ارتشاح ، C- قطع ناضجة جنسياً : ٤- قناة إطراح خارجي ٥- خصي ٦- قناة الأسهر ٧- مهبل ٨- طابع البيض ٩- مبيض ١٠- رحم ، D- قطع حاملة : ١١- رحم يحتوي بيوض . E- بيضة : ١٢- كرة مشوكة ١٣- جدار البيضة .

ب- **الجهاز التناسلي الذكري** : ويتكون من الخصي التي يختلف عددها بحسب النوع قناة الأسهر الناقلة للنطاف ، حيث تصب في كيس الهدابة الذي يحتوي على عضو الجماع (الهدابة) ويقع المسم التناسلي الذكري بجانب الأنثوي في الجيب التناسلي .

- يكون الإخصاب في سلسلة القطع ذاتياً في القطعة نفسها أو غيريا في قطعة أخرى .

- **الجهاز الإطراحي** : عبارة عن خلايا كلوية أولية وقنوات ترتبط على الرؤيس ، وهي تصب في الأوعية الطولية للإفراغ على جانبي السلسلة .

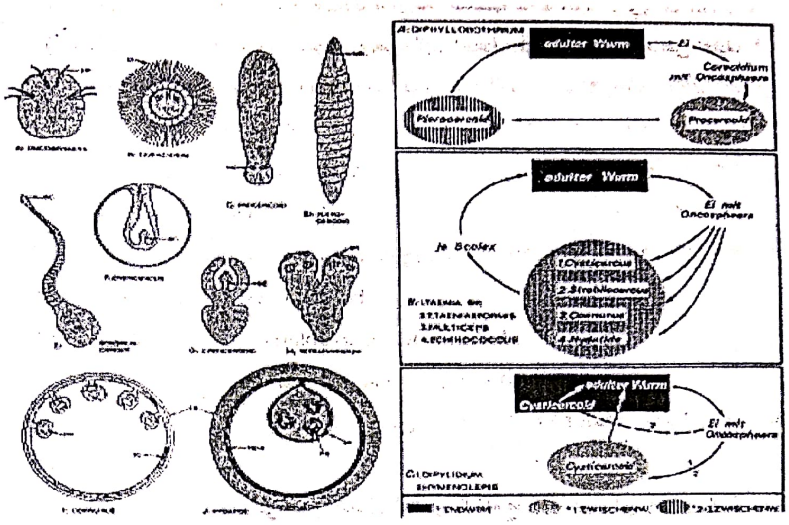
- **الجهاز العصبي** : عبارة عن عقد عصبية يصدر عنها حبال عصبية تتفرع على طول الجسم إلى أجزائه كافة .

- **الامتصاص والتنفس والإفراز :**

تحصل الشريطيات على غذائها بوساطة الجليدة المزودة بشعيرات تزيد من مساحة سطحها (حيث إنها لا تملك أمعاء) . ولهذه الشعيرات وظائف متعددة هي الامتصاص والتنفس والإفراز .

دورة الحياة العامة للشريطيات (القليديات) Life cycle :

- تحتاج دورة حياة الشريطيات عموماً إلى ثوي متوسط واحد أو اثنين (بحسب النوع إضافة إلى الثوي النهائي (التطور غير مباشر) ، (الشكل : ٣-١٤)٠



الشكل (٣-١٤) : دورة الحياة العامة للديدان الشريطية /يميناً والأطوار اليرقية الخامجة لها / يساراً .

الشكل (٣-١٤) : دورة الحياة العامة للديدان الشريطية /يميناً والأطوار اليرقية الخامجة لها / يساراً .

- يطرح الثوي النهائي البيوض التي تشبه بيوض المثقوبات (مزودة بوصاد تحتوي خلية البيضة وخلايا محية) عند أنواع **كاذبة الممصات** وتحتوي على كرة مشوكة فيها جنين سداسي الأشواك (onchosphera) تحاط بأغشية داخلية حاملة للجنين وطبقة خارجية عند أنواع الشريطيات دائرية الممصات ٠

- تنجز دورة الحياة عند أنواع **كاذبة الممصات** بعد تطور البيوض في العراء أو الماء إلى طور **الزغباء** ، حيث يتم التطور والنمو فيما بعد ضمن الثوي أو الأثوياء المتوسطة عبر أطوار: سليفة المذنبة (procercoid) والقائبة المقمطة (Plerocercoid) ، ليتم فيما بعد خمج الثوي النهائي وتشكل الدودة الكاهلة الناضجة جنسياً .

- وتتم دورة حياة أنواع الشريطيات **دائرية الممصات** بوجود ثوي متوسط واحد (الشكل : ٣-١٤) تتطور فيه البيوض إلى الطور الخامج الذي يدعى خليفة أو سليفة الشريطية metacestoda وقد يكون هذا الطور اليرقي الخامج في الثوي المتوسط أحد الأنواع التالية :

١- الكيسانية المذنبة : cysticercoid .

٢- الكيسة المذنبة : cysticercus .

٣- المرأسة : coenurus .

٤- الكيسة العدارية : Hydatid cyst .

٥- المشوكة السنخية : Echinococcus alveolaris .

٦- السلسلة (الكيسة) المذنبة الوريقية : Strobilocercus .

وغيرها من الأشكال ، ويبين الشكل (٣-١٤) اشكال الأطوار اليرقية الخامجة .

- ويتم خمج الثوي النهائي عبر تناول الطور الخامج الموجود في الثوي المتوسط

تصنيف الشريطيات (القليديات) الهامة عند الإنسان :

١- الديدان الشريطية كاذبة الممصات :

- الشريطية العوساء العريضة : Diphyllobothrium latum

٢- الديدان الشريطية دائرية الممصات :

١- عائلة الشريطية :

آ- جنس الشريطية :

- الدودة الشريطية العزلاء Taenia saginata .
- الدودة الشريطية الوحيدة Taenia solium .
- الدودة الشريطية الرأساء Taenia multiceps .

ب- جنس المشوكة :

- المشوكة الحبيبية Echinococcus granulosus .
- المشوكة متعددة المساكن Echinococcus multilocularis .

٢- عائلة ثنائية الفوهة :

- ثنائية الفوهة الكلبية Dipylidium caninum .

٣- عائلة محرشفة الغشاء :

- محرشفة الغشاء القزمة Hymenolepis nana .
- محرشفة الغشاء الصغيرة Hymenolepis diminuta .

١- الدودة الشريطية العوساء العريضة

Diphyllobothrium latum

التعريف والصفات الشكليائية :

دودة شريطية تنتمي إلى الديدان الشريطية (القليديات) كاذبة الممصات، تتطفل في المعي الدقيق عند الإنسان وبعض أنواع آكلات الأسماك (الكلاب ، القطط ، الخنازير ٠٠٠٠) ، وتنتقل إلى الإنسان عن طريق تناول لحوم الأسماك المحتوية على الطور اليرقي الخامج (القائبة المقمطة) ، ويتميز المرض الذي تسببه بفقر دم خبيث وأعراض عصبية ٠

وأهم الصفات الشكليائية المميزة لهذه الدودة الشريطية هي :

١- تقيس الشريطية (٥-١٠) م وقد تصل حتى (٢٥) م ٠ ويبلغ عدد قطعها (٢٠٠٠-٤٠٠٠) قطعة .

٢- يكون رؤيسها بشكل الملوق spatula وحبة اللوز، ويزود بزوج من الحفر الممصية التي تبدو على شكل شق طولي .

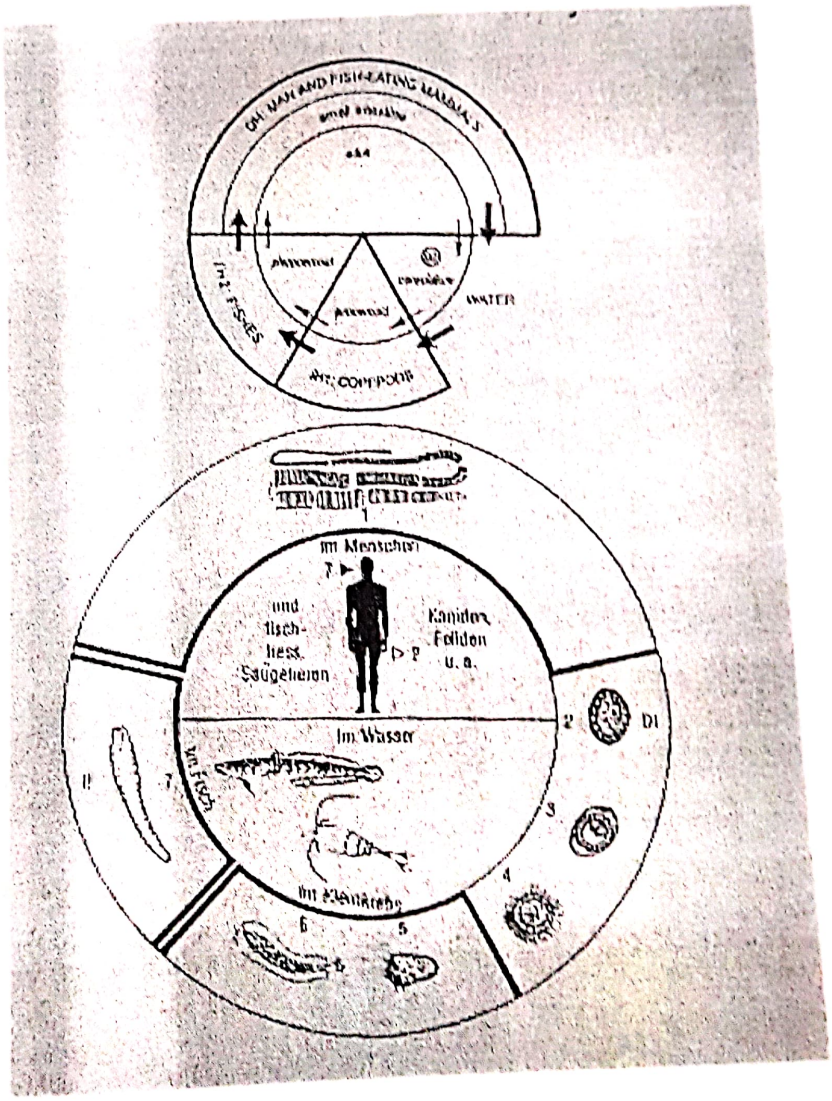
٣- تكون القطع محمرة رمادية اللون وعاتمة في مركز القطعة الحاملة ، حيث تأخذ الشكل الوردي للرحم ، ويكون عرض القطعة أكبر من طولها .

٤- تنتشر الخصي والغدد المحية على جانبي القطعة ، أما المبيض فيكون ذا فصين في وسط الجزء الخلفي للقطع .

وصف البيوض : بيضية الشكل قشرتها متوسطة الثخانة لونها أصفر ذهبي وتزود بوصاد في أحد قطبيها ، وتقيس هذه البيضة (٤٥-٧٠) مكروناً (الشكل : ٣-١٥) ٠

دورة الحياة Life cycle :

تتطلب دورة حياة الدودة الشريطية العوساء العريضة ثويين متوسطين هما الجادف (ثوي متوسط أول) والأسماك (ثوي متوسط ثاني) (الشكل : ٣ – ١٥) .



الشكل (٣–١٥) : دورة حياة الشريطية العوساء العريضة

في الأعلى : شكل تخطيطي – في الأسفل : لاحظ الأطوار اليرقية .

يحصل نمو وتطور البيضة في الماء عقب طرحها من قبل الثوي النهائي الإنسان ، ويتم هذا التطور خلال (٩-١٢) يوماً في شروط ٍ حرارية ملائمة ، وتصل البيضة إلى طور يسمى الزغباء (coracidiun) ، ويتميز هذا الطور بأهداب تتوضع على السطح الخارجي وباحتوائها على الجنين مسدس الأشواك (oncosphere) .

تبدأ الزغباء بالسباحة والدوران في الماء ولفترة عدة أيام ، وتقوم أثناء ذلك بالبحث والتفتيش عن الجوادف (cyclops) التي تمثل أثويا متوسطة أولى ، حيث تتناول هذه الأثوياء طور الزغباء ، وتتطور سليفة المذنبة (procercoid) ضمن التجويف البطني للجوادف ، حيث يبلغ طول هذا الطور (٠,٥) مم ، ويحتوي على صفيحة مجهزة بست أشواك صغيرة .

يتم ابتلاع الجوادف من قبل بعض أنواع الأسماك (ثوي متوسط ثاني) ، وفيها يتحول طور سليفة المذنبة خلال (١-٤) أسابيع إلى القائبة المقمطة (plerocercoid) التي تعد طوراً خامجاً للثوي النهائي ، ويبلغ طول القائبة المقمطة التي تستوطن في عضلات الأسماك أو جوف البطن والكبد والغدد التناسلية نَحْوَ (١-٥) سم أو أكثر من ذلك ، ويكون شكلها شريطياً من الناحية الظاهرية .

ويتم خمج الأثوياء النهائية عن طريق تناول لحوم الأسماك المحتوية على القائبة المقمطة ، وتنمو وتتطور في معي الثوي النهائي لتبلغ النضج الجنسي كدودة شريطية ناضجة جنسياً خلال فترة (٣-٤) أسابيع تقريباً . وتطرح هذه الدودة بالبراز يومياً نَحْوَ مليون بيضة ، ويمكنها العيش في أمعاء الإنسان نَحْوَ (٢٥) سنة .

- ولابد من الإشارة هنا إلى أن الأسماك الكبيرة يمكن أن تلعب دور ثوي تخزين أو تجميع ، وذلك بعد افتراسها وتناولها للأسماك المحتوية على الطور الخامج .

آلية الإمراض والأعراض المرضية :

تكون أعراض الإصابة عند الإنسان غير نوعية ، ويتعلق ذلك بمدة حياة وكتلة الدودة وكذلك مفرزاتها الاستقلابية السامة وما يمكن أن تسببه من تخريش معوي .

وتظهـــر اضـــطرابات معويـــة وعصـــبية ، ويتطـــور فقـــر دم خبيـــث (ضخم الأرومات) بسبب الاستهلاك الشديد لفيتامين (B١٢) الذي تتناوله هذه الدودة بشراهة ، وينخفض مستوى تركيز الكريات الحمراء وخضاب الدم .

ومن **الأعراض السريرية** التي يمكن ملاحظتها عند المصابين الخمول العام والدوخة وآلام بطنية وإسهالات ، كما تلاحظ الأعراض العصبية كاضطراب الحركة في الحالات الشديدة . وتزول الأعراض عموماً بعد العلاج .

التشخيص والتشخيص التفريقي :

يعتمد التشخيص على فحص البراز وكشف البيوض المميزة باستخدام طريقة الترسيب ، أما بالنسبة للطرائق المصلية فهي غير عملية نظراً للتفاعلات التصالبية التي تحدث .

العلاج :

- يطبـــق المركـــب الـــدوائي براتســـيكوانتيل Praziquantel بجرعـــة قـــدرها (١×١٥ مغ/ كغ) .

ومركـب نيكلوزاميـد Niclosamid (٢×١غ) ، كمـا يمكـن أن يطبـق ميبنـدازول Mebendazol في هذا المجال .

- ويجب مراقبة البراز بفحصه ثانيةً بعد أسبوعين من العلاج وذلك من أجل ضمان نجاح الاستخدام الدوائي .

الاتقاء :

١- طهي وتحضير لحوم الأسماك المعدة للطعام بشكل جيد (طبخ وشي وقلي بشكل جيد) .

٢- الإرشاد والتثقيف الصحي للمواطنين بشرح دورة حياة الطفيلي وعدم التغوط بقرب مياه البحيرات .

٣- العمل لمنع وصول مياه الصرف الصحي إلى البحيرات .

- ويجدر الإشارة هنا إلى أنه يوجد أنواع أخرى تنتمي إلى عائلة العوساء وتصيب الإنسان في بلدان أخرى من العالم منها :

D. dendriticum - D. pacificun - D. nihonkaiense

٢- الدودة الشريطية العزلاء

Taenia saginata

التعريف والصفات الشكليائية :

دودة شريطية واسعة الانتشار في بقاع كثيرة من العالم ، تنتمي إلى الشريطيات دائرية الممصات ، وتتطفل في المعي الدقيق عند الإنسان فقط وتنتقل إليه عن طريق تناول لحوم الأبقار والعجول المحتوية على الكيسة المذنبة البقرية (cysticercus bovis) .

وتتميز هذه الدودة الشريطية من الناحية الشكليائية بما يلي :

١- تقيس (٥-١٠) م وأحياناً أكثر من ذلك .

٢- لها رؤيس يبلغ قطره (١،٥ - ٢) مم يزود بأربعة محاجم بيضية وليس له حيزوم أو عقائف .

٣- يبلغ عدد القطع التي تلي الرؤيس نَحْوَ (١٠٠٠ - ٢٠٠٠) قطعة ، وتكون نامية فناضجة وأخيراً حاملة ، (الشكل: ٣-١٦) .

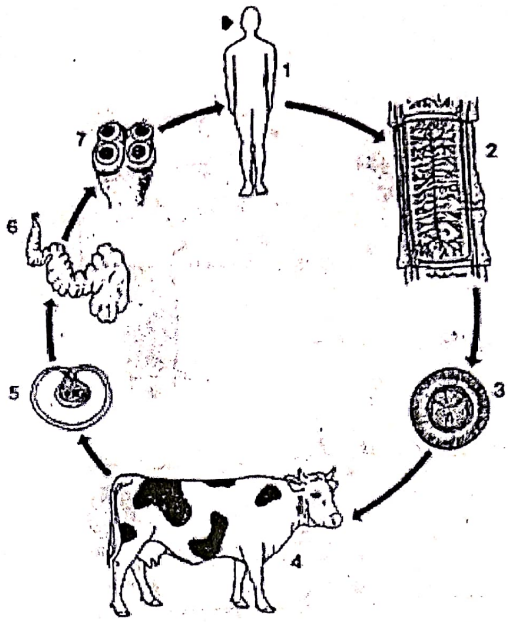
٤- يكون طول القطع الناضجة أقل من عرضها أو يساويه ، بينما يكون طول القطعة الحاملة (٢-٣) أضعاف عرضها ، ويصدر عن جذع الرحم فيها (١٨- ٢٥) زوجاً من الفروع الجانبية .

٥- يبلغ عدد الخصي في القطع الناضجة (٣٠٠-٤٠٠) ، ويكون المبيض ذا فصين .

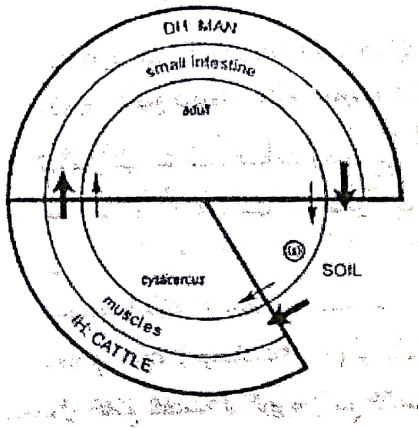
وصف البيوض : دائرية كروية الشكل ، قشرتها بنية غامقة اللون مخططة شعاعياً ويتضمن محتواها كرة مشوكة (جنين مسدس الأشواك) ، ويقيس قطرها (٣٠-٤٠) مكروناً (الشكل : ٣-١٦) .

دورة الحياة Life cycle :

يطرح الثوي النهائي (الإنسان) القطع الحاملة مع البراز ، حيث يتم طرح (٦-٩) قطع يومياً ، وقد تخرج القطع الحاملة بحركة ذاتية عبر الفتحة الشرجية بلا تغوط (الأشكال: ٣-١٦ ، ٣-١٧ ، ٣-١٨).

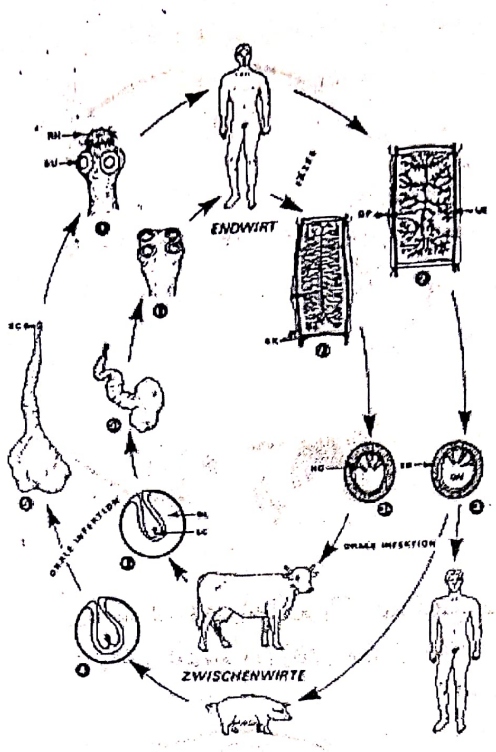


الشكل (٣-١٦) : دورة حياة الدودة الشريطية العزلاء ، لاحظ القطع الحاملة (٢) والبيوض (٣) والثوي المتوسط (٤) والطور الخامج (٥-٦) .



الشكل (٣-١٧) : دورة حياة الدودة الشريطية العزلاء / شكل تخطيطي .

الشكل (٣-١٧) : دورة حياة الدودة الشريطية العزلاء / شكل تخطيطي .



الشكل (٣-١٨) : دورة حياة الدودة الشريطية العزلاء والدودة الشريطية الوحيدة
يبين الشكل الفروقات في : الرؤيس – القطع الحاملة – الثوي المتوسط – الطور الخامج .

عند وصول البيوض إلى التراب والنباتات والمراعي عقب تحلل القطع يمكنها أن تبقى حية لعدة أشهر (١- ٤) أشهر ، ويتعلق ذلك بالعوامل الجوية المناخية ورطوبة المرعى .

- يحصل خمج الثوي المتوسط (الأبقار والعجول وكذلك الجاموس) عن طريق غير مباشر بوساطة مجاري المياه (فيضانات ٠٠٠) أو بشكل مباشر ، حيث تتناول الأبقار والعجول القطع الحاملة أو البيوض مع الأعشاب والحشائش ٠ وبتأثير من العصارات الهاضمة يتم تحرر الكرة المشوكة في أمعائها التي تخترق جدار الأمعاء وتنفذ عبر المخاطية المعوية (الشكل ٣- ١٧) إلى الأوعية الدموية واللمفاوية وتصل عن طريق التيار الدموي (الدورة الدموية الكبرى) إلى أماكن استيطانها المعينة في جسم الأبقار والعجول ، وهذه المواطن هي العضلات ذات التروية الشديدة بالدم كالقلب عند العجول والحجاب الحاجز واللسان والعضلات الماضغة وعضلات الكتف والفخذ والرقبة وأحيانا في نسج وأعضاء أخرى كالكبد والنسيج الدهني والرئة والكلية والغدة النكفية ، وهنا تتشكل الكيسات المذنبة البقرية cysticercus bovis التي تصبح خامجة بعد (١٠) أسابيع .

وتكون الكيسات المذنبة البقرية بيضية الشكل بحجم حبة البازلاء لها رؤيس أولي بحجم الدبوس ينغلف للداخل ، ويقيس قطرها (٦ -١٠) مم ، وتحاط بغلاف خلوي حبيبي ، كما يشكل الثـــــــــوي المتوســـــــــط حولهـــــــــا غلافـــــــــاً ليفيـــــــــاً

(محفظة ضامة) ، وتأخذ اللون الأبيض الحليبي العكر (حيث تكون واضحة الرؤيا) أو حمراء براقة صعبة الرؤية ، وعندما تكون ميتة فإنها تتكلس وتتجبن .

يتم خمج الثوي النهائي (الإنسان) عن طريق تناول لحوم الأبقار والعجول النيئة وغير تامة النضج عند طبخها والمحتوية على كيسة مذنبة بقرية ، وفي المعي الدقيق وبتأثير من الأملاح الصفراوية يتحرر الرؤيس ويتعلق على جدار الأمعاء ، ويتم البدء بتشكيل القطع حتى يتم نضج الدودة الشريطية الكاهلة خلال فترة (١٠-١٢) أسبوعاً تقريباً ، ويمكن لهذه الدودة أن تبقى حية في المعي الدقيق عند الإنسان نَحْوَ (٣٠-٤٠) عاماً .

الآلية الإمراضية والأعراض المرضية :

تكون الإصابة بلا أعراض واضحة ، إلا أن هذه الشريطية تسبب تهيجاً خفيفاً لمخاطية الأمعاء ، كما أنها تفرز مواد سامة ذات فعل حال للدم .

ويمكن أن تظهر بعض الأعراض غير الوصفية كانخفاض الشهية وشعور بالجوع وامتلاء البطن مع آلام بطنية واضطرابات في الهضم والامتصاص وخاصة الإسهال والإمساك والحكة الشرجية ويمكن أن تحدث بعض الاختلاطات كانسداد الأمعاء والأوعية الصفراوية .

التشخيص والتشخيص التفريقي :

يعتمد التشخيص على كشف البيوض في البراز وإن كان ذلك نادراً ما يمكن ، هذا بالإضافة لمشاهدة القطع المطروحة مع البراز والتي يمكن مشاهدتها في الألبسة الداخلية نتيجة خروجها بحركتها الذاتية ، ولتأكيد تشخيص القطع لابد من صباغتها بمحلول حمض الخل الثلجي- كارمن .

وفي حالة الإصابة يتوجب تفريق الحالة عن الخمج بأنواع أخرى من الديدان الشريطية التي تتطفل في المعي الدقيق عند الإنسان كالعوساء العريضة والمحرشفة والوحيدة .

العلاج :

تستخدم المركبات الدوائية التالية كمضادات لهذه الشريطية :

١- نيكلو زاميد Niclosamid (١-٢ غ)

٢- براتسيكوانتيل Praziquantel (١×٢٠) مغ / كغ .

وباستخدام البراتسيكوانتيل تتحلل الدودة الشريطية في لمعة الأمعاء .

المكافحة :

تستند أساسيات المكافحة على مجموعة من النقاط يمكن إيرادها كما يلي :

١- عدم تناول لحوم الأبقار والعجول النيئة والمفرومة بشكل غير جيد والمطهية بشكلٍ غير كاف كشـــرائح اللحـــوم (الســـتيك) أو لحـــوم الكبـــاب غيـــر الكاملـــة الفـــرم (التمليح أو التبخير لايقتل الطور الخامج دائماً) .

٢- عدم رعاية الأبقار في أراضي ملوثة أو تعرضت لفيضان مياه الصرف الصحي .

٣- فحص أماكن التربية ولحوم أبقار أو عجول الذبح والتحري عن الكيسات المذنبة البقرية في الأماكن المفضلة .

٤- تجميـــد لحـــوم الأبقـــار المعـــدة للاســـتهلاك بدرجـــة حـــرارة (-١٠)°م لمـــدة (٨) أيام ، وذلك على الرغم من أن هذه الطريقة غير دقيقة بدرجة كافية .

٥- معالجة الأشخاص المصابين .

٦- وضع برنامج توعية وإرشاد للمواطنين حول الطفيلي ودورة حياته والنواحي الوبيئية له يخدم في اتباع الوسائل الصحية في ذلك .

٣- الدودة الشريطية الوحيدة

Taenia solium

التعريف والصفات الشكليائية :

دودة شريطية تنتمي إلى الديدان دائرية الممصات وتتطفل عند الإنسان ، وتنتقل إليه عن طريق تناول لحوم الخنازير المحتوية على كيسة مذنبة خنزيرية (خلوية) .

وتكون هذه الدودة مشابهة للشريطية العزلاء من الناحية الشكليائية إلا أنها تختلف عنها بما يلي :

١- الطول (٢-٤) أمتار وقد يصل إلى (٨) م .

٢- يحمل الرؤيس / ٤/ محاجم وحيزوم مرتكز عليه صفان من الأشواك (العقائف) التي يبلغ عددها (٢٢ - ٣٢) .

٣- يبلغ عدد الخصي في القطع الناضجة (١٥٠ - ٢٠٠) خصية .

٤- يبلغ عدد فصوص المبيض /٣ / فصوص .

٥- يصدر عن جذع الرحم في القطع الحاملة (٧-١٢) زوجاً من الفروع الجانبية المتشعبة في القطع الحاملة (الشكل : ٣-١٨) .

دورة الحياة Life cycle :

يكثر انتشار هذه الشريطية في البلدان التي يتناول سكانها لحوم الخنازير النيئة أو المطبوخة بشكلٍ غير كافٍ .

وتكون دورة حياتها مشابهة لدورة حياة الشريطية العزلاء ، إلا أن الخنازير تلعب هنا دور الثوي المتوسط ، ويتم خمجها عن طريق تناول بيوض أو قطع الشريطية الوحيدة عن طريق الفم عند تلوث مياه الشرب والأعلاف ، (الشكل : ٣ - ١٨) .

تفقس الكرة المشوكة في المعي الدقيق عند الخنازير وتنفذ في جداره لتصل عبر تيار الدم إلى أنحاء الجسم كافة، ويحدث نموها وتطورها في العضلات الأكثر نشاطاً وتروية بالدم (عضلات القلب واللسان والحجاب الحاجز والفخذ والعضلات الماضغة) والجهاز العصبي المركزي حيث تتشكل الكيسة المذنبة الخنزيرية (الخلوية) cysticercus cellulosae والتي تعد الطور اليرقي الخامج لهذه الشريطية .

ويبلغ حجم الكيسة المذنبة بعد(٦٠) يوماً نَحْوَ حجم حبة البازلاء أو الفاصولياء ، وهي مدورة بيضية الشكل تمتلىء بسائل صافٍ وتحتوي على رؤيس مبيض اللون ينغلف خارج مركز الحويصلة .

- يتم خمج الإنسان كثوي نهائي عن طريق تناول لحوم الخنزير المحتوية على كيسة مذنبة خلوية وهي بحالة نيئة أو غير تامة النضج ، حيث تتطور في أمعائه لتصبح دودة كاهلة ناضجة جنسياً خلال (٩-١٠) أسابيع .

إضافة لما سبق فإن الإنسان يمكن أن يلعب دور الثوي المتوسط في دورة حياة هذه الشريطية ، حيث يمكن أن يتم خمجه بإحدى الطرق التالية :

١- تناول أغذية ملوثة ببيوض الدودة الشريطية الوحيدة .

٢- تلوث الأيدي بالبيوض (عند عدم نظافة اليدين) .

٣- الخمج الذاتي بالتمعج المعاكس (عند المصابين بالشريطية الوحيدة) .

وفي هذه الحالة وبعد نفوذ الكرة المشوكة في الأوعية الدموية ، فإنها تنتقل إلى النسج وأعضاء الجسم المختلفة وخاصة تحت الجلد ومن ثم المخ والعين وأخيراً العضلات والقلب والرئة وتتشكل كيسة مذنبة عنقودية (C. racemosus) في بطينات المخ أو على سطحه أو في العين (C. ocularis) أوتحت الجلد .

آلية الإمراض والأعراض المرضية :

تشابه ماتم إيضاحه بالنسبة للشريطية العزلاء في هذا المجال ويلاحظ ما يلي :

١- اضطرابات معوية غير نوعية بسبب التخريش الحاصل ، وقد يحصل انثقاب أمعاء وخمج جرثومي ثانوي يسبب التهاب الصفاق والمثانة .

٢- في حالات الإصابة بداء الكيسات المذنبة يختلف الإمراض بسبب التوضع :

أ- تسبب الإصابات تحت الجلد تشكل عقيدات كالحمصة بيضية الشكل مع اضطراب نسيجي .

ب- يسبب التوضع الدماغي تشكل وذمة مخية واستحالات ونخر في المخ .

ج- يسبب التوضع في العين وخاصة تحت الشبكية حدوث التهاب القزحية .

تكون الأعراض بشكل عام مشابهة للأعراض الناجمة عن الخمج بالشريطية العزلاء .

ويتميز الخمج بداء الكيسات المذنبة عند الإنسان بآلامٍ عضلية مع حمى خفيفة ووهن ومغص مع انخفاض الوزن ، أما في حالات التوضع العصبي فيحصل التهاب الدماغ والسحايا وتحدث النوبات الصرعية والآلام الرأسية واضطرابات عصبية وعينية .

التشخيص والتشخيص التفريقي :

يعتمد التشخيص على مشاهدة القطع المطروحة مع براز الإنسان وصباغتها فيما بعد بصبغة حمض الخل الثلجي - كارمن وملاحظة التفرعات الرحمية في القطع الحاملة .

ويمكن استخدام التصوير الشعاعي والاختبارات المصلية لتشخيص الكيسات المذنبة ، هذا بالإضافة لاختبار الحساسية الذي يمكن أن يساعد في هذا المجال .

ولأجل التشخيص التفريقي يتوجب التفريق بين هذه الإصابة وغيرها من الإصابات بأنواع الديدان الشريطية عند الإنسان كالشريطيات العزلاء ومحرشفة الغشاء والعوساء العريضه و... عند الإنسان ، أما بالنسبة للإصابة بداء الكيسات المذنبة فلا بد من الأخذ بعين الاعتبار الأورام والمرأسة المخية والسل والتهاب السحايا ٠

العلاج :

- تستخدم المركبات الدوائية نيكلوزاميد وبراتسيكوانتيل كما هي الحال بالنسبة للشريطية العزلاء :
- أما عند الإصابة بداء الكيسات المذنبة فيمكن تطبيق المركبات التالية :

١- البندازول Albendazol (١٥مغ / كغ يومياً ،توزع على جرعتين ولمدة حتى ٣٠ يوماً) ٠

٢- براتسيكوانتيل Praziquantel (٣٠×٢٠ مغ / كغ / اليوم ، لمدة أسبوعين)

وفيما يتعلق بالكيسات المذنبة المخية (العنقودية) فتستخدم مواد مستخلصة من الديدان مع مركبات قشرانية (من قشرة الكظر – Corticosteroid) ، أما الكيسات المذنبة في العين فتعالج جراحياً ٠

الاتقاء :

- تطبق وسائل التصحح التي تم إيضاحها بالنسبة للشريطية العزلاء مع الأخذ بالحسبان أن الثوي المتوسط لهذه الدودة هو الخنزير ٠
- وتجنباً للإصابة بداء الكيسات المذنبة عند الإنسان لابد من الامتناع عن تناول الخضار والفواكه الساقطة على الأرض ، حيث يجب غسلها جيداً قبل تناولها ٠

٤ – الدودة الشريطية الرأساء

Multiceps multiceps = T.multiceps

التعريف والصفات الشكليائية :

دودة شريطية تكون الكلاب ثوياً نهائياً لها ، وكذلك الثعالب وغيرها من اللواحم ، وتلعب الأغنام والعواشب ونادراً الإنسان دور الثوي المتوسط ، حيث يتشكل عندها طور يرقي خامج يدعى المرأسة المخية (Coenurus cerebralis) في الدماغ وأحياناً النخاع الشوكي (الشكل ٣-١٤) ويبلغ طول هذه الشريطية حوالي (٥٠) سم .

دورة الحياة Life cycle :

– تطرح الأثوياء النهائية بيوضها مع البراز ، ويمكن لهذه البيوض أن تحافظ على حيويتها في الأوساط البيئية من حرارة ورطوبة مناسبة .

– يتم خمج الإنسان كغيره من الأثوياء المتوسطة عن طريق تناول الطعام أو الماء الملوثين بالبيوض ، التي تصل إلى القناة الهضمية وتتحرر الكرة المشوكة في المعي وتنفذ في مخاطيتة ، حيث تبلغ الأوعية الدموية ، وتصل مع تيار الدم واللمف إلى الأعضاء والأنسجة كافة وخصوصاً النسيج العصبي الدماغي والنخاعي ، وفيه تتطور إلى المرأسة المخية .

والمرأســـــة المخيـــــة : عبـــارة عـــن حوصـــلة بحجـــم بيضـــة الـــدجاج يبلـــغ قطرهـــا (٥-٦) سم ، وهي تمتلىء بسائل شفاف صاف وتحتوي على رؤيسات أولية كثيرة توزع على شكل مجموعات غير منتظمة ، و ترى هذه الرؤيسات من الخارج بوضوح عبر جدار الحوصلة الرقيق .

– يتبع خمج الثوي النهائي عبر تناول المخ المحتوي على المرأسة المخية، من المخلفات المحتوية عليها من الأثوياء التوسطة (أغنام ، ماعز ...) ، التي تتطور في أمعائه لتبلغ النضج الجنسي .

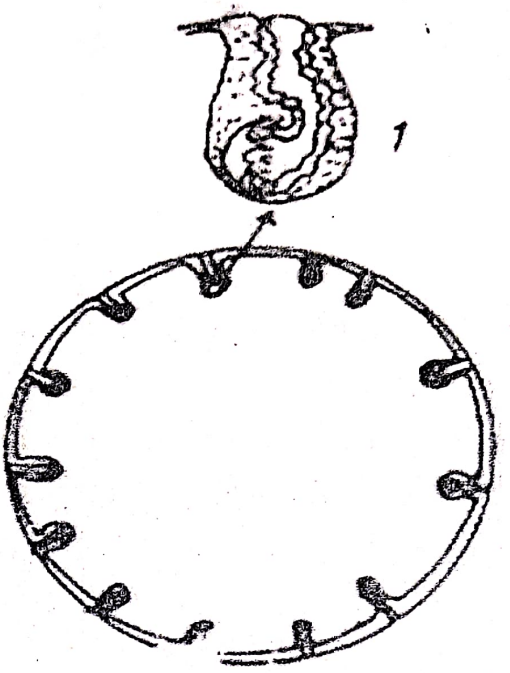
آلية الإمراض والأعراض المرضية :

يسبب تجوال المرأسة في الدماغ حدوث قنوات اختراق مملوءة بالدم والخلايا المتهدمة والحمضات والعدلات ، ويحدث التهاباً دماغياً سخائياً قيحياً نخرياً وتجمعات من المنسجات واللمفاويات .

وتكون التظاهرات المرضية كالأورام الدماغية ، حيث تسبب ضغطاً على الجهاز العصبي وخاصة الدماغ بسبب الإزاحة ، وينتج عن ذلك اضطرابات بصرية وحركية وصرعية ودوار قد ينتهي بالموت .

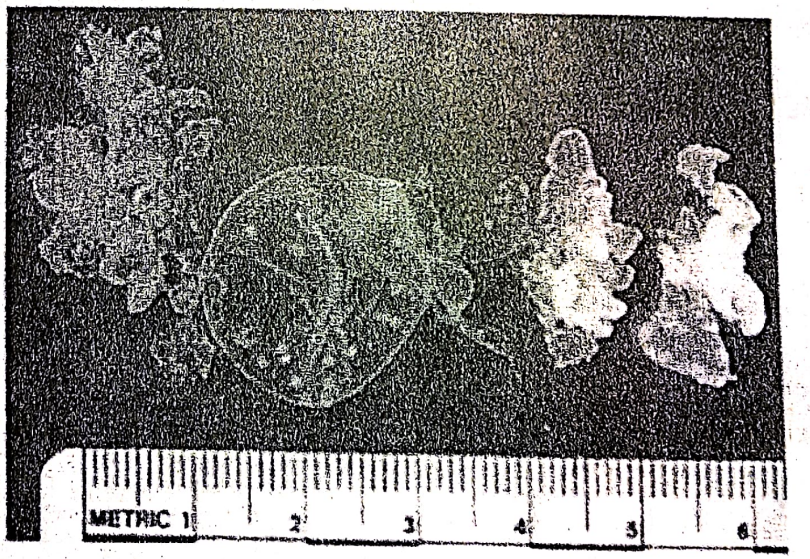
التشخيص والعلاج والاتقاء :

- يعد تشخيص الحالة في غاية الصعوبة ، ويتطلب ذلك فتح عظام الجمجمة وملاحظة التغيرات ، ومن الممكن استخدام التخطيط والتصوير الدماغي في مثل هذه الحالات .
- ولأجل **التشخيص التفريقي** يؤخذ بعين الاعتبار الإصابة بالكيسات المذنبة والأورام .
- علاجياً يجب استئصال الحوصلة **جراحياً** .
- **لاتقاء الإصابة** يجب غسيل الخضروات قبل تناولها وخاصة في المزارع تجنباً لتناول بيوض الديدان ، كما أنه لابد من المعالجة المستمرة للكلاب بشكل اتقائي علمي مدروس للتخلص من الديدان في أمعائها بشكل علمي مدروس منعاً للتلوث في المراعي والمزارع ، هذا بالإضافة إلى الاهتمام بطعام كلاب الحراسة والمنازل وكلاب الرعاة وذلك بعدم تقديم أطعمة غير مطبوخة أو غير مجمدة من أجل قطع دورة الحياة .



المراسة
رسم يوضح ~~[illegible]~~ ما هذه من الرؤيسات المقدة (1).

المرأسة المخبئية - ونشاط تخطيطي



المرأسة المخبئية / نشاط تصويري

المرأسة المخبئية - ونشاط تصويري