

جامعة تكريت

كلية التربية للبنات

قسم علوم الحياة المرحلة الرابعة

المادة : الطفيليات



## المحاضرة الثانية شعبة الأبتدائيات Protozoa

أستاذ المادة : أ.د. انتصار غانم عبد الوهاب

م.د. رانيه غسان عبد رشيد

تضم الأبتدائيات اربعة فوق أصناف superclasses هي:

1- اللحميات Sarcodina

2- السوطيات Mastigophora

3- البوغيات Sporozoa

4- الهدبيات Ciliophora

تضم اللحميات الأميبا المتطفلة على الأنسان Parasitic Amoebae تعيش جميعها في الأمعاء الغليظة عدا *E.gingivalis* تتواجد في الفم , تعد اميبا النسيج *E.histolytica* الوحيدة الممرضة وتقسم الى :

1- الأميبا الردهية Artial amoeba: تعيش في الفم خاصة في جذور الأسنان وحفر اللوزتين وهي اميبا غير مرضية , يوجد الطفيلي بطور النشطة فقط trophozoite يتكاثر بالأنشطار الثنائي البسيط ويتم التشخيص عن طريق اخذ مسحة من جذور الأسنان واللثة واسفل اللوزتين ثم تصبغ وتفحص بالمجهر .

2- الأميبا المعوية : Intestinal amoeba وتضم 1- اميبا النسيج *E.histolytica* :

اكتشفت من قبل العالم losch عام 1975 يتواجد الطفيلي في جدار الأمعاء الغليظة خاصة في الأعور cecum ويسبب الزحار الأميبي amoebic dysentery

#### الشكل ودورة الحياة :

لطفيلي اربعة اشكال هي النشطة وطور ما قبل التكييس precyst والكيس cyst وطور مابعد التكييس metacyst , يحتوي طور النشطة على الاقدام الكاذبة التي تختفي بالطور ما قبل التكييس والذي يكون شكله دائريا او بيضويا بينما النشطة ليس لها شكل ثابت .

تحتوي الأكياس حديثة التكوين نواة واحدة , بينما الأكياس الناضجة تحتوي اربعة نوى وهذا الطور يسبب العدوى كما يحتوي على جسم كروماتيدي وفجوة كلايوجينية , يكون الطور مابعد التكييس حالة خروج الطفيلي من الكيس في تجويف الأمعاء الدقيقة حيث ينقسم طوره الرباعي النوى الى اربعة اميبات متغذية احادية النوى وهذه تنقسم مباشرة الى ثمانية اميبات تتحرك الى اسفل الأمعاء الغليظة حيث تهاجم الغشاء المخاطي .

#### التأثير المرضي والأعراض :

تعتمد امراضية هذا الطفيلي على شدة الأصابة ومقاومة المضيف وتعد الأمعاء الغليظة والمنطقة المتعرجة المواقع الرئيسية بسبب بطيء حركة القولون colon كما يتواجد ايضا في القولون الصاعد والمنطقة السينية والمستقيم والزائدة الدودية ويمكن تلخيص التأثير المرضي بالآتي :

1- تكوين قرح كأسية أو دورقية الشكل في الغشاء المخاطي للأمعاء وقد تحدث اصابات ثانوية بالبكتريا .

2- التهاب الزائدة الدودية appendicitis

3- ثقب الأمعاء مع ورم حبيبي amoeboma

- 4- التهاب الكبد الأميبي amoebic hepatitis الذي يؤدي الى خراج الكبد liver abscessec
- 5- ينتقل الى الرئة مسببا داء المتحولات الرئوي pulmonary amoebiasis ثم خراج الرئة lung abscesses
- 6- ينتقل مع الدم الى الدماغ مسببا خراج الدماغ brain abscesses الذي يعد من الحالات النادرة والخطيرة وقد ينتقل ايضا الى الكليتين والأعضاء التناسلية عبر الدم .
- 7- ينتقل الى الجلد مسببا داء المتحولات الجلدي cutaneous amoebiasis
- التشخيص:** يعتمد على ايجاد الطفيلي بالبراز كما يمكن التشخيص بالطرق المصلية serodignosis و زرع الغائط cultivation او اخذ خزعة Biopsy او شفت جزء من الخراج aspiration وفحصها بأستخدام كشف التلازن الدموي Hemagglutination او فحص المتمم complement fixation
- الوقاية والسيطرة :**

- 1- يجب معالجة الأشخاص المصابين
  - 2- ابعاد المصابين عن مواقع تقديم الأطعمة في المطاعم مع الفحص المستمر لهم
  - 3- عدم استخدام فضلات الإنسان كسماء لأحتوائه على الأكياس المقاومة التي لها القدرة على الإصابة
  - 4- غسل الفواكه والخضراوات وتعقيم مياه الشرب والتخلص من الحشرات الضارة الناقلة لأكياس الطفيلي
  - 5- تعد الثقافة الصحية الفردية والمجتمعية عاملا مهما في السيطرة على المرض .
- اميبا القولون *E.coli* : تعيش في تجويف الأمعاء الغليظة ولاتهاجم الأنسجة فهي غير مرضية وتتواجد في طور الناشطة والكيس وتحدث الإصابة عند تناول الكيس الناضج مع الطعام الملوث جيث انها تشبه اميبا النسج وتختلف عنها بالآتي:

- 1- وجود اعداد كبيرة من الفجوات الغذائية الحاوية على البكتريا .
- 2- تحتوي النواة على جسيم نووي لا مركزي .
- 3- يبطن الغشاء النووي حبيبات كروماتينية غير منتظمة الأنتشار.
- 4- حركتها بطيئة غير موجهة والقدم الكاذب عريض.
- 5- يحتوي الكيس الناضج ثمانية نوى .

2- فوق الصنف السوطيات Superclass: Mastigophora

### السوطيات المتطفلة Parasitic flagellates

وتضم أ- سوطيات القناة الهضمية و الأعضاء التناسلية ب- سوطيات الدم والأنسجة

أ- السوطيات المعوية intestinal flagellates:

### أ- المشعرات البشرية *Trichomonas hominis*

يتواجد في الأمعاء الغليظة للإنسان خاصة في الأعور وله طور ناشطة فقط كمثرية الشكل ذو نهاية عريضة وخلفية مدببة . يمتاز بحركته الاهتزازية السريعة غير الموجهة له (3-5) اسواط تبرز من مقدمة الحيوان اضافة لسوط اخر يمتد من الامام الى الخلف مكون الحافة الغشائية المتموجة .

تمتد الأبرة المحورية من مقدمة الحيوان ويبرز من نهايته , يحتوي فم خلوي في مقدمته يتكاثر بالانقسام البسيط وتحدث الأصابة عن طريق ابتلاع الناشطة مع الطعام الملوث قد يسبب تهيج القولون .

### ب- شفويط السياط المنسلية *Chilomastic mesnili*:

يتواجد في الأعور والقولون يتواجد بطورين الناشطة وهو كمثري الشكل نهايته مدببة تخرج من مقدمته ثلاث اسواط اضافة الى سوط رابع يقع داخل الفم الخلوي يتحرك حركة اهتزازية لولبية .

يكون الطور المتكيس ليموني الشكل ويمتاز بوجود بروز او حلمة في نهايته الامامية وهو مقاوم للظروف غير الطبيعية وهو غير مرضي ينتقل عن طريق ابتلاع الأكياس مع الطعام ويشخص بملاحظة الناشطة او الكيس في البراز .

### ج- طفيلي الجيارديا *Giardia lamblia*

يتواجد في الأمعاء الدقيقة والقنوات الصفراوية والمراره يسبب داء الجيارديا Giardiasis

#### الشكل ودورة الحياة :

تكون الناشطة ذات نهاية امامية مدورة وخلفية مستدقة , يتحدب سطحه الظهري ومسطح بطنيا يحوي اقراص ماصة sucker بيضوية الشكل مقعرة تستخدم للألتصاق يحتوي نواتين وقلمان محوريان وجسيمان قاعديان واجسام جنب قاعدية واربع ازواج من الأسواط .

الكيس اهليلجي الشكل ذا جدار املس يحتوي اربع نوى في احد قطبيه مقاوم للظروف , الإنسان هو المضيف الوحيد للطفيلي وتحدث الاصابة عن طريق ابتلاع الاكياس مع الطعام , يذوب جدار الكيس في القسم الأعلى من القناة الهضمية ويخرج منه كائنين حيين وينقسمان بدورها انقسام ثنائيا طويلا وتلتصق الأفراد بالغشاء المخاطي للأمعاء يتكيس البعض منها ويخرج مع البراز .

#### التأثير المرضي :

يؤثر في عملية امتصاص الدهون في الأمعاء مما يجعل البراز اسهالا دهنيا وهذا يحرم الجسم من فيتامين A مسببا سوء التغذية والتقيؤ وفقدان الوزن والتهاب نزفي في الأثني عشري يصيب الأطفال مسببا الاما بطنية والتهاب المرارة والقناة الصفراوية .

التشخيص: يعتمد على ايجاد الأكياس في البراز الطبيعي والناشطة في البراز السائل .

### د- مشعرات تيناكس *Trichomonas tenax*

يتواجد في الفم للمرضى المصابين بأمراض اللثة والأسنان , يمتلك طور النشطة فقط يحتوي على اربع اسواط امامية متساوية في الطول اضافة الى غشاء متموج , تبرز الأبرة المحورية قليلا خارج الجسم , يعتبر الطفيلي غير مرضي وينتقل بالتقبيل او استعمال ادوات المريض مباشرة .

أ- سوديات الأعضاء التناسلية:

#### 1- المشعرات المهبلية *Trichomonas vaginalis*:

تتواجد عادة في المهبل في الأنث وفي الأهلل وغدة البروستات في الذكور تسبب داء المشعرات المهبلية *Trichomonas vaginitis* في الأنث والتهاب الأهلل urethritis والتهاب الحوصلة في الذكور .

دورة الحياة :

يتواجد بطور النشطة فقط وهو كمتري الشكل يبرز من مقدمته اربع اسواط متساوية في الطول اضافة الى سوط خامس يتجه الى الخلف ولا يبرز للخارج .

توجد نواة كبيرة وجسم قاعدي وله فم خلوي يتكاثر بالأنشطار الثنائي البسيط . ينعدم في المهبل الطبيعي عندما يكون الأس الهيدروجيني من (3-5) ينتقل عن طريق الأتصال الجنسي او استعمال ادوات المريض .

**التأثير المرضي :** يسبب التهاب المهبل عند المرأة مصحوبا بمضاعفات ناتجة عن البكتريا والفطريات اضافة الى احتقان المهبل مع نزف بثري وافرازات قيحية صفراء اللون يصاحبها حرقة وافرازات سيلانية بيضاء غزيرة ذات رائحة كريهة , كما يسبب عند الرجال التهاب الأهلل والحوصلة المنوية وتكون غير مصحوبة بأعراض مرضية .

#### التشخيص : Diagnosis

يعتمد التشخيص السريري على الأعراض المرضية كالحرقة والافرازات وفرط الدم المهبلي , اما التشخيص المختبري يعتمد على فحص قطرة طرية من محتويات المهبل او بأستعمال المنظار الطبيعي وفحص افرازات الأهلل وغدة البروستات والأدرار عند الذكور .

#### ب- سوديات الدم والأنسجة : Blood and Tissue flagellates

1- جنس اللشمانيا: *Leishmania* يضم هذا الجنس ثلاثة انواع هي :

1- اللشمانيا الأستوائية *L.tropica* وتسبب داء اللشمانيا الجلدي cutaneous leshmaniasis او البثرة الشرقية oriental sore او حبة بغداد Baghdad boil يستوطن هذا المرض في بلدان حوض البحر المتوسط وهناك نوعان هما :

أ- النوع الجاف Dry type او الريفى urban type : يمر بدورة طويلة ومزمنة والتقرح فيه متأخرا.