

جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
قسم علوم الحياة المرحلة الرابعة
المادة : الطفيليات



المحاضرة الثالثة سوطيات الدم والأنسجة

أستاذ المادة : أ.د. أنتصار غانم عبد الوهاب

م.د. رانيه غسان عبد رشيد

rGhasan@tu.edu.iq

dr.en79@tu.edu.iq

٢٠٢٤

ب- النوع الرطب Wet type او المدني rural type :

وتكون دورة حياته قصيرة وحادة التفرح , تظهر اصابات في الوجه والأطراف والاجزاء المكشوفة من الجسم على شكل قرحة ثم تترك ندبة منخفضة بعد الشفاء الذاتي او بالعلاج .

التأثير المرضي والأعراض:

ينحصر المرض في الأنسجة الجلدية و احياناً الأغشية المخاطية , تتضخم الأدمة في مكان اللسعة ويحدث أرتشاح خلوي لطبقات الجلد يعقبها تحلل لبعض الأنسجة وتكون عقد تتفرح فيما بعد .

مدة الحضانة من (2-6) اشهر , يكون لون القرحة في بداية الإصابة ارجوانياً وعند الشهر الثالث تصبح قوية ومغطاة بقشور تضم قيحا ذا رائحة كريهة , تترك البثرات ندبة منكمشة بعد الشفاء .

التشخيص:

أ- يتم بأخذ مواد من الحافة القوية للقرحة وفحصها مباشرة بالمجهر

ب- عندما يكون الفحص سالبا يستعاض بالزرع .

يستحسن ايقاف المعالجة في المناطق التي يستوطن فيها المرض خاصة عندما تكون الإصابة بعيدة عن الوجه حتى يعطى وقت كافي يكتسب فيه المريض مناعة ضد المرض , ويجب ان تكون المعالجة سريعة في المناطق التي لا يستوطن فيها المرض .

الوقاية والسيطرة:

ضرورة معرفة نوع الحشرة الناقلة للمرض لغرض السيطرة عليها , يجب تغطية القروح للتقليل من فرص انتقال المرض بالحشرات الناقلة والتي يمكن القضاء عليها بمبيد ال DDT او استعمال المشبك على الشبائيك واستعمال الأغطية وقد استعملت حديثا المصول الواقية ضد اللشمانيا وخاصة الأستوائية بنجاح .

2- اللشمانيا الأحشائية *Leishmania donovani* :

تسبب مرض اللشمانيا الأحشائي veseral leishmaniasis او مرض الكلا ازار Kala-azar تصيب الأحشاء الداخلية خاصة الكبد , الطحال نقي العظم , الغدد اللمفاوية , القلب والأمعاء ويتحول لون الجلد الى الأسود لذلك يطلق عليها احيانا بالمرض الأسود بسبب حدوث تغيرات جلدية وهي ظهور مناطق داكنة الصبغة Hyperpigmentation .

الشكل ودورة الحياة : يوجد هذا الطفيلي بشكلين في دورة حياته هما :

1- **الشكل اللشمانوي Leishmanoid form** او عديم السوط amastigote وهي اجسام بيضوية تحتوي نواة وسايتوبلازم اضافة الى الجسم الحركي Kinetoplast يتواجد هذا الطور في الإنسان والحيوانات الفقرية .

ب- الشكل المسوط : Leptomonad form او الطور المسوط mastigote وهو مغزلي الشكل تقع النواة في الوسط والجسيم الحركي يقع في المقدمة يخرج منه سوط طويل يتواجد هذا الطور في أمعاء حشرة ذبابة الرمل .

يعتبر الإنسان المصدر الرئيسي للعدوى اضافة الى الكلاب والقوارض , وتعد حشرة ذبابة الرمل sand fly الناقل لهذا المرض حيث يدخل الطور المسوط الى جسم الإنسان بواسطة لسعة الحشرة وينتقل الى بشرة الجلد ثم ينتقل الى الخلايا البلعمية الكبيرة ويتكاثر بالانقسام الثنائي البسيط ثم تنفجر الخلية وينتقل عن طريق مجرى الدم الى كافة انحاء الجسم .

وعندما تتغذى الحشرة السليمة على دم الإنسان المصاب تدخل هذه الأشكال اللشمانية غير المسوطة الى جهازها الهضمي وتتحول الى الشكل المسوط الذي يتكاثر ايضا بالانقسام الثنائي البسيط ويهاجر الى اجزاء البلعوم للحشرة لتصبح جاهزة للحقن مرة ثانية .

التأثير المرضي :

فترة الحضانة عشرة ايام يصاب المريض بحمى متقطعة وارتفاع في درجة الحرارة مع قشعريرة وتعرق واسهال اضافة الى فقدان الوزن واهم العلامات السريرية هي تضخم الكبد - الطحال hepato-spleno megaly كما يحدث تحلل في الكبيبات الكلوية.

وفقدان في كريات الدم البيض leucopenia وكثرة اللمفيات lymph وفرط دم نسيجي hyperplasia وظهور مناطق داكنة الصبغة في الجلد .

التشخيص : اهم العلامات السريرية تضخم الكبد - الطحال ويعتمد التشخيص المختبري على اكتشاف الطفيلي عن طريق شطف نخاع العظم او الكبد او الطحال او العقد اللمفاوية وفحصها بأحدى الطريقتين :

1- الفحص المباشر بعد صبغ المسحة بصبغة لشممان .

2- الزرع على وسط NNN او غيره من الأوساط الزرعية .

3- الفحص المصلي seriology وتثبيت المتمم والاختبار المناعي

الوقاية والسيطرة :

تتم بمعالجة الأشخاص المصابين والسيطرة على الذباب الناقل بالطرق الفيزيائية والكيميائية والسيطرة على الحيوانات الخازنة كالكلاب والقوارض وغيرها .

3- اللشمانيا البرازيلية *L.braziliensis* :

والتي تسبب داء اللشمانيا الجلدي المخاطي muco- cutaneous leishmaniasis او داء اللشمانيا الامريكي او الأسبونديا espundia .

الشكل ودورة الحياة : لا تختلف عن النوعين السابقين عدا النواقل والمضائف الخازنة .

التأثير المرضي والأعراض :

الحضانة من سنة الى عدة سنوات , تشبه في تأثيرها البثرة الشرقية وتحدث الأصابة في الاغشية المخاطية للأنف حيث يتحطم الغشاء الفاصل للأنف وتنخفض قمته ويصبح مشابها لمنقار الببغاء او انف الجمل .
قد تصيب الأغشية المخاطية للبلعوم مسببة انسداده بسبب الأصابات البكتيرية الثانوية والتي قد تؤدي الى الموت نتيجة الأختناق, وقد تصيب الشفاه مسببة نشوهات كثيرة فيها.

التشخيص :

- 1- الفحص المجهرى المباشر 2- الزرع 3- الفحص المصلي 4-
- فحص مونتنيكرو داخل الجلد -intro cutaneous Montenegro test

الوقاية والسيطرة :

القضاء على الحشرة الناقلة بأستخدام المبيدات الحشرية او الطرق الفيزيائية وذلك بتغيير بيئتها كذلك تقليل فرص ملامسة الأشخاص للحشرة واخيرا معالجة المصابين .

2- جنس المثقبيات : Trypanosomes هناك اربعة اشكال متميزة تشريحيًا في دورة حياتها هي :

- 1- الشكل اللشمانى **Amastigote** : شكله دائري ينعدم السوط الحر فيه .
 - 2- الشكل اللببومونادى **Promastigote** : يكون مغزلي يبرز من مقدمته سوط ينشأ من مولد الحركة البليفاروبلاست , تقع النواة في المركز .
 - 3- الشكل الكريثيدي **Crithidial** : الجسم اكثر طولاً وتقع النواة في الوسط امام الجسم الحركي والغشاء المتموج صغيرا .
 - 4- الشكل المثقبي **Trypanosomal** : الجسم مغزلي , تقع النواة في الوسط ويقع الجسم الحركي خلف النواة , يكون السوط غشاء متموجاً على طول الجسم ويبرز بشكل سوط حر .
- توجد ثلاثة انواع رئيسية من المثقبيات التي تصيب الإنسان وهي:

1- مثقبيات غامبيا **Trypanosoma gambiense** :

يسبب هذا الطفيلي مرض داء المثقبيات الغامبي **Gambian trypanosomiasis** او مرض النوم لوسط افريقيا **mid- African trypanosomiasis**

الشكل ودورة الحياة :

يتواجد في الدم ويتكاثر بالأنشطار الثنائي البسيط , تصاب ذبابة **Tse-Tse** جنس **Glossina** **palpalis** بالطفيلي عند تغذيتها على الدم المصاب وتنتقل الى امعائها الخلفية وتتكاثر لاجنسيا هناك بأعداد كبيرة ثم تهاجر الى الأمعاء الأمامية ثم المريء والبلعوم واخيرا الى الغدد اللعابية للحشرة وتتحول الى الشكل الكريثيدي وتتضاعف معطية اعدادا كبيرة وتتحول الى اشكال معدية .

تحدث الأصابة بالمرض عن طريق لسعة الحشرة التي تطلق الأشكال المعدية الى مجرى الدم وتتحول الى الشكل المثقبي ويكون التكاثر شديدا في دم المصاب مسببا حالة تدعى فرط التطفل **Parasitemia** تهاجم

هذه الأشكال الغدد اللمفاوية ثم بعد شهور تنتقل الى الجهاز العصبي المركزي مسببة مرض النوم . sleeping sickness

التأثير المرضي والأعراض :

فترة الحضانة من (6-14) يوم حيث يهاجم الطفيلي الغدد اللمفاوية ويصاب المريض بحمى وصداع وتقيؤ وتعرق ليلي وألم في المفاصل والعضلات وتضخم العقد اللمفاوية خاصة خلف العنق cervical lymph nodes معطية مايدعى علامة كيراندل Kerandls sign والتي تبدو بشكل الم شديد عند الضغط على راحة اليد او على العصب الزندي.

كما يصاب المريض بفقر دم وزيادة في كريات الدم البيض ويحدث في الحالات المزمنة التهاب الدماغ والسحايا اضافة لضعف عصبي ونفور من العمل وكأبة وبطء في التكلم والمشي وتعد هذه المرحلة النهائية من المرض والتي قد تؤدي الى الموت .

التشخيص:

يعتمد على ملاحظة تضخم الغدد اللمفاوية خلف العنق والأعراض العصبية الأخرى , اما التشخيص المختبري فيعتمد على ايجاد الطفيلي في الدم والعقد اللمفاوية ونخاع العظم والحبل الشوكي يمكن استخدام كشف تثبيت المتمم والتألق المناعي غير المباشر وكذلك يمكن التشخيص بحقن الحيوانات المختبرية .

الوقاية والسيطرة :

عزل الأشخاص المصابين ومعالجتهم وحماية الأنسان من لسعة ذبابة التسي تسي واستخدام اللقاحات والابتعاد عن الجداول والعيون المائية التي تتواجد فيها الحشرة وتغطية مناطق الجسم المكشوفة والقضاء على الحشرة بالطرق الفيزيائية والكيميائية .

2- المتقبيات الروديسية *T.rhodesiensis* :

تنتقل بواسطة حشرة كلوسينا *Glossina morsitans* يسبب هذا الطفيلي داء المتقبيات الروديسي Rhodesian trypanosomiasis أو مرض النوم لشرق افريقيا east-africann sleeping sicknes

الشكل ودورة الحياة : مشابهة لدورة حياة المتقبيات الغامبية

التأثير المرضي والأعراض :

بعد ان تضاعف الطفيلي في مجرى الدم يدخل العقد اللمفاوية مسببا بؤرا التهابية فيها يرافقها فرط نسيجي للطبقة الطلائية المبطنة للأوعية الدموية وأرتشاح كريات الدم البيض بسبب النواتج السمية للطفيلي والتي تؤدي الى الموت .