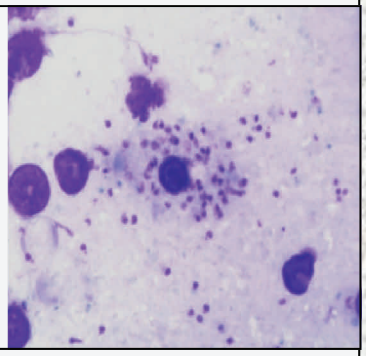
## شكل الطفيلي :

يوجد طفيلي اللشمانيا *Leishmania* بصورة عامة بشكلين هما:

1- شكل عديم السوط Amastigote form او الشكل اللشمني Leishmanoid form ويوجد في المضيف الفقري.

2- شكل امامي السوط Promastigote formاو Leptomonad form ويوجد في امعاء المضيف الناقل اللافقري وفي الاوساط الزرعية المصنعة ويمثل الطور المعدي للانسان.

يتم التكاثر في كلا الشكلين بوساطة الانشطار الطولي الثنائي البسيط Longitudinal binary simple fissionويكون السايتوبلازم متميز بشكل واضح عن النواة.



## مراحل تطور المرض :

بعد حدوث العضة من قبل حشرة ذبابة الرمل sand fly تبدأ المنطقة المصابة بالاحمرار ثم تتطور الندبة Scar الى قرحة Ulcer شبيهة بفوهة البركان لها حوافه قاسية كما تكون ذات قشور مسببا تورم المنطقة اضافة الى خروج قيح منه اذا كانت من النوع الرطب او قد تكون من نوع الجافه و التي تكون بدون قيح.

## نبذة تاريخية عن طفيلي اللشمانيا

يقع طفيلي اللشمانيا ضمن مجموعة الابتدائيات الطفيلية Parasitic protozoa والتي تعد ذات اهمية طبية، تعد اللشمانيا من الطفيليات المحمولة بواسطة النواقل Vector-born parasites التي تؤدي الى حدوث امراض معدية حيث تعد احد الاسباب المهمة للفناء في العالم لاسيّما في البلدان النامية، كما تعد الابتدائيات الطفيلية التابعة لجنس اللشمانيا من الطفيليات الداخل خلوية اجبارياً Obligate interacellular parasite وتسبب حدوث الامراض اللشمانيا Leishmanial disease هناك ما يقارب (30) نوعاً من الانواع التابعة لجنس اللشمانيا التي تصيب الثدييات عموماً ومنها (21) نوعاً يصيب الانسان، جاءت تسمية الطفيلي نسبة الى العالم لشمان Leishman الذي يعد اول من وصف طفيلي اللشمانيا عام 1903. وعلى الرغم من تواجد الامراض التي يسببها طفيلي اللشمانيا في كل القارات الا ان هذه الامراض تعد متوطنة Endemic في الدول الاستوائية وشبه الاستوائية من العالم ، وفي العراق فقد تم توثيق اولى حالات الإصابة باللشمانيا في مدينتي بغداد والموصل، فقد سجلت 6 حالات إصابة بهذا المرض في الموصل بعمر 2-6 سنوات، اما في بغداد فقد سجلت 4 حالات إصابة بعمر 18 شهراً الى 4 سنوات.



جامعة تكريت

كلية الطب البيطري

لجنة نشر العلوم البيطرية و الصحية

# داء اللشمانيا الجلدي

اعداد

م .دخيل حسين حدري

الباحث : زياد طه حسين

فرع الفسلجة و الادوية و الكيمياء الحياتية

vetmedtikrit
vetmedtikrit
vetmedtikrit
veterinarymedicinetikrituniversity
vetmedtikrit
veterinary medicine tikrit university

## اشكال داء اللشمانيا :

هناك عدة اشكال من داء اللشمانيا التي تصيب الانسان وتختلف مظاهرها السريرية وامراضيتها ودرجة خطورتها وانتشارها الجغرافي من شكل لأخر فمنها الاحشائي والجلدي، ونأخذ منها :

الشكل الجلدي للمرض Cutaneous form

وله نوعان :

أ- داء اللشمانيا الجلدي Cutaneous leishmaniasis

تسببه الانواع وتحت الانواع التابعة لطفيليات اللشمانيا الاستوائية L. tropica و L. major L. aethiopica ويسمى هذا المرض بعدة تسميات منها حبة حلب و حبة بغداد وحبة دلهي والبثرة الشرقية Oriental sore وكذلك يسمى الازرار الشرقية Oriental buttons.

ب- داء اللشمانيا الجلدي المخاطي Mucocutaneous leishmainasis ويسمى كذلك داء اللشمانيا الامريكي American leishmaniasis، ويطلق عليه كذلك اسم Euspondia في دول امريكا الجنوبية وتسببه طفيليات اللشمانيا العائدة للانواع L. mexicana و L. braziliensis وغيرها من الانواع.

## طرق انتقال المرض :

- ينتقل المرض بواسطة إحدى الطرائق الآتية :
- عن طريق لسعة حشرة ذبابة الرمل Sand fly المصابة.
- الانتقال من حيوان خازن الى انسان كما في عض الكلاب والقوارض البرية Wild rodents.
- الانتقال عن طريق نقل الدم.
- بواسطة زرع بعض الاعضاء المصابة مثل الكبد Liver والطحال Spleen
- , استخدام الحقن الملوثة.

## العلاج :

1 - **المعالجة بالطرق الطبية**

تتضمن هذه الطريقة عمليات ازالة الآفات والتقرحات الجلدية المتسببة عن الإصابة باللشمانيا الجلدية وتلعب الجراحة التقويمية دوراً مهماً في هذا المجال

2- **المعالجة بالمركبات الكيميائية**

تعد مركبات Antimonials خماسية التكافؤ بنوعيها البنتوستام Sodium stibogluconate او الكلوكانتيم Glucantime الخط الاول لمعالجة داء اللشمانيا وتعطى عن طريق الحقن الوريدي او العضلي، ان مركب البنتوستام يعمل على تثبيط عمليات صنع الاحماض النووية الديوكسي رايبوزي (DNA) والرايبوزي (RNA) والبروتين في طفيليات *L. mexicana*. كما يعمل على تثبيط استهلاك الكلوكوز من قبل طفيليات *L. tropica* فضلاً عن تثبيط عملية اكسدة الكلوكوز مما يؤدي الى اختزال عملية انتاج مركب الادينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) والكوانوسين ثلاثي الفوسفات (GTP)، وعلى الرغم من ذلك فلا تزال هناك خلافات حول استخدام هذه المركبات للمعالجة نظراً لكونها عالية السمية.

اما الخط الثاني لمعالجة داء اللشمانيا فيتمثل بمركب البنتامدين Pentamidine ويعد فعالاً ضد اللشمانيا حيث يعمل على تدمير الجسم الحركي ومعقد DNA-مايتوكوندريا للشمانيا، كما يعمل على تثبيط عملية صنع البروتين والدهون المفسفرة Phospholipids للطفيلي وهو يعطى عن طريق الحقن الا انه يكون ابطأ تأثيراً من المركبات الانتيمونيالية.

## الـوقـايـة:

من أهم الأمور للتخلص من الإصابة تكون في تجنب الحشرة الناقلة وعدم الذهاب إلى المناطق التي يتفشى فيها المرض لذلك استعمال مبيد الحشرات وسيلة مهمة فقد اختزلت أعداد الحشرة بشكل ملحوظ في البيوت والمناطق المرشوشة بها، كما يعد قتل القوارض وسيلة ناجحة نسبيا للحد من انتشار المرض وكذلك الكلاب السائبة هذا على الصعيد العام أما على مستوى الفرد فيمكن تغطية أجزاء الجسم قدر الإمكان وتغطية الأماكن المكشوفة بالمستحضرات الطاردة للحشرات واستخدام المشابك على فتحات التهوية.

## التوصيات :

- نشر الوعي الصحي والثقافي بين المواطنين والتأكيد على النظافة وحثهم عليها، وعدم ترك النفايات مكدسة أمام المنازل كي لا تكون مقراً يجذب الحشرات والحيوانات الخازنة.
- التوصل إلى طرق آمنة( مثل السيطرة الحيوية )لأجل السيطرة على انتشار الحشرات الناقلة.
- متابعة جوانب الاستجابة المناعية الخلوية والخلطية بعد إحداث الإصابة تجريبياً في الحيوانات المختبرية، لأجل الكشف عن وسائل للعلاج او التعديل المناعي للأفراد المصابين، فضلاً عن محاولة ايجاد لقاحات مناسبة.
- استخدام التقنية الجزيئية لغرض الكشف أو التمييز بين النمط الرطب أو الجاف عن قرح الإصابة وبيان نوع المسبب المرضي لكل منها في المناطق الموبوءة
- إجراء دراسات حول تأثير الطفيلي على تركيز بعض العناصر اللاعضوية المهمة في الجمع كالحديد والمغنيسيوم والفسفور وغيرها.
- إجراء دراسة مسحية لأجل الكشف عن المضائف الخازنة للطفيلي في تلك المناطق.