

**1- المناعة في الامراض الطفيلية :-**

بصورة عامة تعتمد الاستجابة المناعية ضد العدوى الطفيلية على عاملين مهمين هما :-

1- **عوامل المضيف :-** مثل الوضع المناعي ، والعمر ، والمرض الكامن ، والحالة التغذوية ، والمحتوى الجيني

وآليات الدفاع المختلفة للمضيف .

2- **عوامل الطفيلي :-** مثل الحجم ، وطريقة الدخول الى الجسم ، وشدة العدوى ، وآليات الطفيلي المختلفه في

التهرب المناعي

تنقسم الاستجابة المناعية للمضيف ضد الأمراض الطفيلية الى قسمين هما :-

1- الاستجابة المناعية الوقائية وتشمل المناعة الطبيعية والمناعة المكتسبة

2- الاستجابة المناعة غير المرغوب فيها أو الضارة وتشمل تفاعلات فرط الحساسية

وكما هو الحال في بقية الكائنات المعدية الأخرى تثير الطفيليات الاستجابات المناعية في المضيف ، سواءاً الخلطية او الخلوية ولكن الاستجابة المناعية ضد العدوى الطفيلية تكون أقل فعالية بكثير مما هو ضد العدوى البكتيرية أو الفيروسية ، وقد تسهم عدة عوامل في ذلك منها :-

أ- ان الطفيليات أكبر بكثير وأكثر تعقيدا هيكليا ومستضدياً من البكتريا والفايروسات بحيث يكون الجهاز المناعي غير قادر على التركيز بانتاج اجسام مضادة عند الاصابة بها .

ب- ان العديد من الطفيليات الاولى يكون موقع تواجدھا داخل الخلايا وهذا يحميھا من الهجوم المناعي . بالإضافة الى ان العديد من الاوالي والديدان الطفيلية تعيش داخل تجاويف الجسم وهذا الموقع يحد من كفاءة الهجوم المناعي.

ت- بمجرد القضاء على العدوى الطفيلية تماما يصبح المضيف مرة أخرى عرضة للعدوى ويعتمد هذا النوع من الحصانة على استمرار وجود الطفيليات في المضيف ويعرف باسم "الذخائر".

ث- يتم إنتاج الأجسام المضادة التي تنتمي إلى فئات مختلفة من الكلوبولين المناعي استجابة للعدوى الطفيلية وتعد الاختبارات الانتقائية ل IgM مفيدة في تفريق العدوى الحالية عن الالتهابات القديمة.

ج- تحدث استجابة مفرطة بالكلوبيولين المناعي الافرازي IgE عند الاصابة بالديدان الطفيلية. فيما تتميز الاستجابة الخلوية بوجود الحمضات سواء الموقعية منها او الجهازية .

ح- تطورت الطفيليات إلى أن تتكيف بشكل وثيق مع المضيف حيث ان معظم العدوى الطفيلية مزمنة وتظهر درجة من خصوصية المضيف. فعلى سبيل المثال، تقتصر طفيليات الملاريا البشرية والطيور والقوارض على أنواعها الخاصة.

خ- الطفيليات مثل المثقبيات تظهر الاختلاف المستضدي داخل المضيف وهذا التبديل الجيني يحميها من الأجسام المضادة. ويمكن ملاحظة نفس الية التبديل الجيني في حالات الانتكاس في الملاريا البشرية.

د- تعتمد بعض الطفيليات على اليه المستضد المموه حيث ان مستضداتها السطحية تشبه إلى حد بعيد مكونات المضيف وبذلك لايمكن للجهاز المناعي من ملاحظتها كجسام غريبه .

ذ- بعض الاصابات الطفيلية قد تنتج نقص المناعة بسبب الأضرار الواسعة النطاق التي تحدثها في النظام الشبكي البطاني، كما هو الحال في داء الليشمانيات الحشوي

في الحقيقة تلعب المناعة دورا هاما في احتواء العدوى الطفيلية ويتجلى ذلك في تفاقم الإصابة التي تسببها الطفيليات الانتهازية مثل المقوسة الكونية عندما تكون الاستجابة المناعية غير كافية كما في حالة الإصابة بمتلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وغيرها من امراض نقص المناعة .

## 2- التشخيص المختبري للأمراض الطفيلية :-

لايمكن تشخيص معظم الاصابات الطفيلية بشكل قاطع ولذلك يعتمد التشخيص السريري والمختبري على عدة اختبارات هي :-

- 1- الفحص المجهرى
- 2- الاوساط الزرعية
- 3- الاختبارات المصلية
- 4- اختبار الجلد
- 5- الطرق الجزيئية
- 6- التلقيح الحيواني
- 7- تقنية التشخيص الحيواني
- 8- تقنيات التصوير
- 9- فحوصات الدم .

## 10- علاج الأمراض الطفيلية

يستند علاج المرض الطفيلية في المقام الأول على العلاج الكيميائي ( الادوية ) ، وفي بعض الحالات عن طريق الجراحة .  
وبذلك يمكن تقسم العلاجات المستخدمة للأمراض الطفيلية الى :-

أ- الأدوية المضادة للطفيليات :- تستخدم العديد من العلاجات الكيميائية للعلاج والوقاية من العدوى الطفيلية مثل

Metronidazole

ب- العمليات الجراحية :- تحتاج بعض الاصابات الطفيلية الى التدخل الجراحي لغرض العلاج مثل الاصابات بدودة

Echinococcosis الاكياس المائية