# سل الطيور
# Avian Tuberculosis

هـو مـرض معـد يصـيب الـدواجن وبعـض أنـواع الطيـور البريـة والأهليـة ، ويـؤدي إلى خسـائر اقتصـادية تتصف بانخفاض في معدل التحويل وإنتاج البيض ، إضافة إلى الضعف العام والهزال .

**المسبب Etiology** :

عبـارة عـن عصـيات السـل الطـيري Mycobacterium وهـي عصـيات ذات مقاومـة عاليـة في الوسـط الخارجي ، وتبقى محتفظة بقدرتها على العدوى لعدة شهور ، وتفقد عصيات السل قدرتها على العدوى عند تعرضها لأشعة الشمس لفترة طويلة والمواد المطهرة وبتركيز عال .

**وبائية المرض Epidemiology :**

**تواجد وانتشار المرض Incidence and distribution :**

أعلن عن وجود مرض سل الطيور في معظم دول العالم ، وسبب خسائر اقتصادية كبيرة ، لكن نتيجة التطور الذي طرأ في مجال صناعة الدواجن انحسر وجود هذا المرض . وإن ظهور مرض السل الطيري في وقتنا الحالي يكون نتيجة لظروف سيئة للغاية في مجال التربية والتغذية إضافة إلى العوامل المجهدة لكن يمكن حدوث المرض عند الطيور المنزلية .

**القابلية للإصابة Susceptibility :**

تعد جميع أنواع الطيور وبالأعمار المختلفة قابلة للإصابة بمرض السل الطيري ، وطيور حدائق الحيوان والطيور البرية والطيور المنزلية من أكثر الطيور تعرضاً لهذا المرض .

**طرق انتقال العدوى Mode of Infection and Transmission :**

تحدث **العدوى الأفقية** عن طريق الاتصال والاحتكاك بين الطيور المريضة والسليمة صحياً ، وعن طريق تناول الماء أو العلف الملوث بالعامل المسبب للمرض ، وتحدث أيضاً عن طريق الأدوات والعمال والوسائل المستخدمة في التربية وعن طريق الطيور البرية ونفايات الدواجن .

كما وجد بأن ظاهرة الافتراس تلعب دوراً في نقل العدوى أما العدوى العمودية فهي ممكنة الحدوث إلا أنه في الغالب لا يخرج الجنين من البيضة إلى الحياة .

**التطور المرضي Pathogenicity :**

يأخذ الطير المسبب المرضي عن طريق تناول العلف أو الماء الملوث ويتمركز المسبب في الجهاز الهضمي ويسبب التغيرات المرضية ومن ثم يدخل التيار الدموي ومنها يصل إلى الأجهزة الداخلية ويتمركز فيها ويأخذ الشكل المعمم ، وتشير الدراسات بأن مرض السل الطيري يظهر عند الطيور بعمر يزيد عن السنة ، وأنه كلما كانت الطيور كبيرة بالعمر كان احتمال حدوث المرض أكبر ، فقد وجد بأن نسبة الإصابة كانت بحدود 8% عند طيور الدجاج بعمر سنتين وارتفعت حتى 46% بعمر 3 سنوات وحتى 75 % بعمر أكثر من ثلاث سنوات .

ووجد بأن ظروف التربية السيئة وغير الملائمة تعزز حدوث الإصابة حتى بعمر أقل من عام ، ويستمر سير المرض في أغلب الأحيان لبضعة شهور ، ويطرح الطير المصاب بمرض السل مع مخلفاته ومفرزاته العامل المسبب إلى الوسط الخارجي .

**الأعراض Symptoms :**

يأخذ مرض السل الطيري في أغلب الأحيان الشكل المزمن ، وتكون العلامات المرضية متغيرة إلا أنه في الحالات النوعية لمرض السل نجد بأن التغيرات تزداد ازدياداً متصاعداً مع تقدم الحالة المرضية نحو الأسوأ ، كما يلاحظ على الطيور فقدان الشهية لتناول العلف ، ثم الهزال الشديد ، ونتيجة التغيرات المرضية التي تحدث في بعض الأجهزة الداخلية فان العلامات المرضية تكون مؤشراً لذلك ، فقد نشاهد إسهالات أو صعوبة في التنفس أو اضطراباً في الحركة ، ويرتبط ذلك بتوضع الآفات المرضية في هذه الأجهزة ومع تقدم الحالة المرضية تكون النتيجة نفوق الطير المريض ، ويمكن أن يحدث نزيف داخلي نتيجة الإصابة بمرض سل الطيور من دون وجود علامات مرضية ، وذلك نتيجة إصابة الكبد والطحال ويحدث النفوق المفاجئ في مثل هذه الحالات .

**الصفة التشريحية Gross Lesions :**

لدى إجراء الصفة التشريحية على الطيور المريضة والنافقة نلاحظ على الطيور الهزال الشديد ووجود الدرنات السلية على بعض الأجهزة الداخلية وبشكل مختلف من عضو إلى آخر ، ويتوقف حجم الدرنات السلية على المرحلة التي وصل إليها المرض وتطوره ، وعلى النسيج المكون منه العضو ، ويتراوح حجم الدرنات السلية من رأس الدبوس حتى حجم الجوزة ، ويكون لون الدرنات السلية رمادياً إلى أزرق في المراحل المبكرة لتطور المرض ، وفي المراحل المتقدمة تتكلس وتأخذ اللون الأصفر ويتم قطعها بصعوبة نتيجة التكلس الذي حدث في وسط الدرنات وهذا مؤشر تمييزي على مرحلة التطور المرضي لمرض السل الطيري ، كما تصاب الطيور المريضة في المراحل الأخيرة من التطور المرضي لمرض السل الطيري بنزيف داخلي نتيجة ازدياد حجم الكبد ، ويصبح الكبد سهل التهشم ولونه شاحباً ويمكن نزع غلاف الكبد بسهولة ، كما نلاحظ وجود درنات السل على الطحال وعلى امتداد الجهاز الهضمي وفي الجهاز التنفسي وتكون الدرنات السلية صغيرة الحجم جداً في نخاع العظام وعلى العظام أحياناً كما أن وجود تغيرات مرضية على الجهاز العصبي نادرة الحدوث .

**تشخيص المرض Diagnosis :**

**التشخيص الحقلي :**

يعتمد التشخيص الحقلي لمرض السل على سير المرض والعمر والأعراض والصفة التشريحية ويؤدي ذلك إلى تشخيص المرض تشخيصاً مقبولاً .

**التشخيص المخبري :**

يعتمد التشخيص المخبري لمرض السل الطيري على عزل عصيات السل على المنابت النوعية ، وذلك بأخذ العينة من الآفة مباشرة وعلى الفحص النسيجي وذلك بأخذ مقاطع من الآفات المصابة وصبغها بصبغة زيل نلسن0 وعلى حقن حيوانات التجارب "أرانب- دجاج " من العينات المحضرة لذلك .

**التشخيص التفريقي Differential diagnosis :**

يجب التفريق بين مرض السل الطيري وبعض الأمراض التي تسبب هزالاً شديداً عند الطيور مثل مرض كوريزا الطيور والميكوبلازما ، كما يفرق بين مرض السل الطيري وبعض الأمراض التي تتكون فيها عقيدات أو درنات على الأجهزة الداخلية ، مثل مرض السل الكاذب ومرض الأورام الحبيبية القولونية ونظير التيفوئيد .

**طرق الوقاية و المعالجة Treatment and Prophylaxis :**

1- يجب اتخاذ الإجراءات الصحية الصارمة في مجال التطهير والتعقيم وفي مجال الإدارة الجيدة للمزرعة وذلك لمنع حدوث المرض .

2- عدم السماح بتفقيس البيوض الناتجة عن أمهات مصابة بمرض السل الطيري.

3- القيام ببعض الاختبارات الحقلية :

**أ- اختبار السلين الطيري** وذلك عن طريق حقن 5 ر0 -1ر0 مل من محلول السلين الطيري في أدمة إحدى الداليتين ، وبعد الحقن ببضع ساعات نلاحظ تضخم الداليتين مع وجود استسقاء في مكان الحقن ، ويصل التضخم إلى قمته خلال 36 – 48 ساعة وبعد ذلك ببضع ساعات تزول جميع العلامات التي تم ذكرها ، لكن وجد بأن نتائج هذا الاختبار ليست دقيقة ، كما وجد بأنه عند حقن السلين الطيري بكمية 1-2 مل في وريد الطيور المريضة فإنها تنفق خلال عدة ساعات بعد الحقن .

**ب- اختبار التراص السريع بالأنابيب** : ويستعمل هذا الاختبار عل نطاق واسع إلى جانب اختبار السلين ونتائج هذا الاختبار أكثر دقة وسهولة من اختبار السلين .

**المعالجة Treatment** : تشير الدراسات إلى أن المعالجة بالمضادات الحيوية لا تؤدي إلى نتائج جيدة ولذلك لا ينصح باستخدامها .