امراض الحيوان

علاقة البيئة بأمراض الحيوانات:

يعتمد ظهور مرض ما وانتشاره في مجموعة حيوانية معينة على عدة عوامل، منها ما يتعلق بالحيوانات المضيفة لهذا المرض، ومنها ما يتعلق بالبيئة التي تعيش فيها هذه الحيوانات، فضلاً عن وجود العامل المسبب للمرض.

وأهم العوامل التي تتعلق بالحيوان هي: النوع والعمر والسلالة والجنس والمناعة الموجودة عنده نتيجة إصابة سابقة بالمرض نفسه.

أما العوامل المتعلقة بالبيئة فأهمها: جغرافية المنطقة، والمناخ السائد، ونوع الماء والتربة فيها. والشروط البيئية التي يحدث فيها هذا المرض، والعوامل المسببة له، وطرق انتقال هذا المرض وانتشاره في الطبيعة.

ويتصف معظم الأمراض التي تصيب التجمعات الحيوانية بخصائص مميزة. فبعضها يدعى بالأمراض **المنعزلة أو الفُرادية**sporadic وهي التي تصيب بضعة حيوانات فقط ضمن قطيع كبير. أما **الأمراض** المحصورة ضمن مناطق جغرافية معينة فإنها تسمى **بالأمراض المستوطنة** endemic وهذا النوع من الأمراض يعكس نوعاً من علاقة مشتركة ثابتة نسبياً بين العامل المسبب للمرض من جهة والحيوان المصاب من جهة أخرى. وهناك أيضاً بعض الأمراض التي تنتشر ضمن تجمع حيواني بنسبة تفوق المعدل الطبيعي وتدعى **بالأمراض الوبائية** epidemic أو epizootic. **وفي الأمراض الوبائية عادةً علاقةٌ مشتركة غير ثابتة بين العامل المسبب للمرض والحيوانات المصابة.** إن تأثير الأمراض في منظومة بيئية مستقرة نتيجة سيادة بعض أنواع النباتات والحيوانات، وانقراض الأخرى يعتمد كثيراً على درجة انتماء كل من العامل المسبب للمرض والحيوان إلى هذه البيئة. فالأمراض الوبائية تنتشر عادة نتيجة خلل ما في البيئة. أما الأمراض المستوطنة فتوجد في البيئة المستقرة المتوازنة. وقد يكون الخلل في البيئة، وهو الذي قد يؤدي إلى ظهور الأمراض الوبائية، طبيعياً أو صناعياً بفعل الإنسان نفسه.

طرائق الفحص:

لا بد من تشخيص المرض قبل علاجه، ويتم ذلك بتعرف أعراض المرض. وتساعد الفحوص المختبرية التي تكون في بعض الأحيان أساسية، في معرفة المرض وتحديد العوامل المسببة له.وتتيح الفحوص السريرية معرفة ما إذا كان الحيوان بحالته الطبيعية، يتناول ما يكفيه من الغذاء ويقوم بنشاطه العادي قياماً طبيعياً.ويبدي معظم الأمراض إما أعراضاً **التهابية** وإما أعراضاً تدل على وجود أمراض **سرطانية**. فالأورام الخبيثة تنتشر بسرعة كبيرة وتسبب في كثير من الأحيان نفوق الحيوانات المصابة بها. ويُبدي بعض الأمراض اضطرابات في الجهاز الدوراني (الدم) أو تغيرات تنكسية وارتشاحية. وإذا لم يمكن تشخيص المرض تشخيصاً دقيقاً فإن الحيوان المصاب يعالج تبعاً للأعراض الظاهرة عليه. والصعوبة في تشخيص أمراض

الحيوانات هي عدم تمكن الطبيب البيطري من «استجواب» مريضه وسؤاله عما يشكو منه. لذا يلجأ إلى عدة اختبارات وفحوص مختلفة.

1- فحص الحيوان ظاهرياً بالعين المجردة

2-جس بعض الأماكن المختلفة من جسمه لمعرفة ما إذا كان شكل بعض الأعضاء طبيعياً أم لا ويساعد الضغط باليد والأصابع على بعض الأعضاء في تحسس الوذمات والأورام إن وجدت؛ أو في معرفة ما إذا كان هذا الضغط يسبب ألماً للحيوان في أماكن معينة.

3- النقر بالأصابع، خاصةً على المنطقة الصدرية، يعطي رنيناً مميزاً، يمكن بوساطته تشخيص بعض الأمراض كما يمكن استعمال السماعة لسماع الأصوات الصادرة عن القلب والرئتين وكذلك الأصوات الناتجة من الحركات غير الطبيعية للكرش والأمعاء.

4- يستعان في التشخيص برائحة الحيوان، فبعض الأمراض تسبب انطلاق روائح خاصة من الحيوان المصاب.

الفحوص العامة:

هي ضرورية لاكتشاف الاضطرابات والتغيرات غير الطبيعية وتساعد على تشخيص المرض تشخيصاً مبدئياً. وتشمل هذه الفحوص مظهر الحيوان وحالته العامة وتصرفاته وتنفسه، وحالة الجلد والبطن وبعض الحركات المختلفة. ويساعد مظهر الحيوان الخارجي في تشخيص الكثير من الأمراض، فالخنزير إذا كان أصغر من حجمه الطبيعي فإن ذلك يدل على تأخر في نموه نتيجة إصابته بمرض كوليرا الخنازير hog cholera. أما تصرفات الحيوان وحركاته فإنها تساعد في تشخيص بعض الأمراض العصبية، والتهيج عند الحيوانات يصاحب عادة التسمم بفلز الرصاص. أما فحص الحالة العامة للحيوان فإنه يساعد في تشخيص بعض الأمراض المسببة للهزال، وتشمل هذه الأمراض بعض الإصابات السرطانية وبعض الأمراض المزمنة، مثل القصور في وظيفة **الغدة الكظرية** أو **الإصابة بداء السل**tuberculosis. والكشف عن **حالة الأسنان** يساعد أيضاً في التشخيص، فإذا كانت الأسنان سيئة، منخورة أو مكسورة فإن الحيوان يبدي أعراض سوء التغذية، نتيجة نقص في كمية الغذاء المتناول، مما يؤدي إلى نحوله .

أما حركة الرئتين (التنفس) فإن عدداً من الأمراض يؤثر في طبيعتها. فالتنفس السريع طبيعي عند الحيوانات الصغيرة، ولكنه في الحيوانات المريضة يصاحب الارتفاع في درجة حرارة الجسم. ويمكن معرفة بعض الأمراض من حركات تنفسية معينة تظهر على الحيوان المصاب. ومثل هذه الحركات تشاهد عند الخيول المصابة بالنُفَاخ الرئوي emphysema. أما التنفس البطني (تظهر فيه حركات الشهيق والزفير على المنطقة البطنية عوضاً عن المنطقة الصدرية) فإنه يدل على وجود آلام نتيجة لإصابة الحيوان بأحد الأمراض الصدرية. والمظهر الخارجي للجلد أو الصوف أو الشعر يساعد أيضاً في تشخيص بعض الأمراض. ويفقد الجلد مرونته، والشعر لمعانه عند إصابة الحيوان بالجفاف dehydration وهو فقدان كمية كبيرة من الماء من جسم الحيوان، أو عند إصابة الحيوان بالطفيليات الخارجية كالقمل والعُثّ والبراغيث، وكذلك

عند إصابة الحيوان بالسّعْفَة (القرع) ringworm وأيضاً عند ظهور بعض ردود الفعل التحسسية. ويفقد **صوف الخراف** السوداء لونه عند تسممها بعنصر المولبدينوم molybdenum إذا كان موجوداً بتركيز عال في الأتبان التي تتناولها. أما انتفاخ البطن وتمدده فإنه يدل على وجود **النُفاخ الكرشي bloat** عند الأبقار. لحركات الحيوان غير الطبيعية أهمية خاصة عند الطبيب البيطري وتساعده في تشخيص الكثير من الأمراض، فإذا تمدد الحيوان بقوة وإجهاد وهو في وضعية الوقوف أثناء التبول فإن ذلك يدل على وجود الحصى في المثانة البولية، وتدل زيادة عدد مرات التبول على وجود التهاب في الكليتين أو وجود عدوى أو إصابة في المثانة البولية، أو مرض في الغدة النخامية (مرض البُوالَة التَفِهَة diabetes insipidus). والزيادة في إفراز اللعاب واصطكاك الأسنان قد يشيران إلى إصابة ما في الفم. والسعال يصاحب عادة الالتهابات الرئوية. وبعض الأمراض يسبب تغيراً في أوضاع وقوف الحيوان وجلوسه، فالحصان المصاب بمرض الكُزاز tetanus يقف متخشباً مبدياً حركات شبه آلية. وحركة قوائم الحيوان في أثناء السير لها أيضاً دلالة مرضية، فالأغنام تقفز عند إصابتها بداء الوثب louping ill.

الفحوص السريرية:

بعد إجراء الفحوص العامة يتم فحص الحيوان سريرياً لدراسة بعض الخصائص المميزة. وتشمل هذه الفحوص الأغشية المخاطية لملتحمة العين والفوهتين الأنفيتين والفم واللسان، إضافة إلى الفتحات التناسلية، وخاصة عند إناث الحيوانات. كما تشمل أيضاً فحص العينين والأذنين والقرنين، إن وجدا، والأطراف ومنها الحوافر والأظلاف. ويلي ذلك تسجيل عدد نبضات القلب بالدقيقة ودرجة حرارة الجسم، فالأغشية المخاطية تفحص لمعرفة ما إذا كان هناك يرقان jaundice أو نزف دموي أو فقر في الدم، واحتقان العين مع إفرازات قيحية يدل على إصابتها بخَمَج infection، ويصبح لونها أصفر عند وجود اليرقان، وبعض الأمراض يسبب نزفاً بسيطاً في العين، وقد يظهر على الأغشية المبطنة للأنف بعض التقرحات والحويصلات الصغيرة مما قد يدل على إصابة الحيوان بمرض الحُمّى القُلاعية foot and mouth disease وهو مرض تسببه حُمَّة (فيروس) ويصيب الأبقار والأغنام والخنازير. أما تقرح اللسان في مرض اللسان المتخشب أو ما يسمى بمرض العصيات الشعاعية actinobacillosis فإنه يشاهد عند بعض أنواع الحيوانات. وفحص العين فحصاً دقيقاً يمكِّن من مشاهدة بعض التغيرات في القرنية عند إصابة الحيوان ببعض الأمراض، مثل التهاب الكبد المُعْدي عند الكلاب، والحُمى النزلية الخبيثة عند الأبقار bovine catarrhal fever، والنزلة الوافدة عند الخيول (إنفلونزا الخيول) equine influenza. أما السَّادُّ catarract فهو عتامة في عدسة العين لا تسمح للضوء بالمرور فيها، وهو يشاهد في بعض أمراض استقلاب السكريات مثل الداء السكري diabetes mellitus وبعض الأخماج، وقد يكون الساد وراثياً في بعض الحيوانات. أما ارتفاع درجة حرارة الجسم (الحمَّى) الذي ينتج من تكاثر الكائنات المسببة للمرض فإنه يعد من الدلائل الأولى على الإصابة بالمرض.

الفحوص المخبرية:

يستعين الطبيب البيطري في كثير من الأحوال بالفحوص المختبرية لإتمام التشخيص. ويعتمد عدد من هذه الفحوص على تقدير كمي لبعض المركبات الكيمياوية الموجودة في الدم أو في سوائل الجسم الأخرى. والهدف من بعض هذه الفحوص هو التحري عن بعض السموم المشتبه بوجودها في جسم الحيوان. وهناك أيضاً فحوص تجرى على البول والروث للكشف عن بعض الأمراض، وأخرى لتعرّف العوامل المسببة للمرض كالجراثيم والفطريات . وفي بعض الأحيان تؤخذ خزعة biopsy من نسجٍ معينة من الجسم لدراستها ولمعرفة ما إذا كان هناك تغيرات في تركيبها، كما هي الحال في تشخيص بعض الأورام الخبيثة. وتجرى على جلد الحيوان بعض الاختبارات الخاصة لتشخيص بعض الأمراض مثل داء السل في الأبقار ومرض الرُّعام glanders في الخيول.

وإن وجود كميات غير عادية من بعض مركبات الدم يساعد في تشخيص بعض الأمراض. **فازدياد كمية البروتينات** في الدم يصاحب عادة بعض الأنواع من سرطانات العظام. وتزداد نسبة الكلوكوز والكولسترول في دم الحيوانات المصابة بالداء السكري. أما زيادة معدل الكولسترول في الدم مع نقصٍ في نسبة اليود فإنه يشير إلى نقص في نشاط الغدة الدرقية وتسمى هذه الحالة بقصور الدرقية hypothyroidism. ويعد انخفاض مستوى الكلسيوم في مصل الدم من الأعراض المميزة لحمى النفاس أو حمى الحليب milk fever التي تصيب الأبقار الحلائب.

ويساعد فحص البول في تشخيص إصابات الكليتين والأمراض البولية بوجه عام، وعدد من الأمراض الأخرى. فوجود البروتين في البول يدل على وجود التهاب حاد في الكليتين. ولكن كميتها تزداد عند إصابة هذه الحيوانات بمرض التهاب الكبد المُعْدي. ووجود كميات غير عادية من الكلوكوز والأجسام الكيتونية ketone bodies في بول الحيوان يساعد في تشخيص الداء السكري. وعند وجود كميات زائدة من المركبات الآزوتية (النتروجينية) في بول الحصان نتيجة تقويض في العضلات، يشاهد في البول جزيئات قاتمة اللون تدعى الميوغُلُوبين myoglobin.

ويساعد وجود بيوض الديدان أو أجزاء من هذه الديدان في روث الحيوانات في تشخيص الأمراض الطفيلية التي تستوطن الأمعاء. أما إذا كان الروث باهت اللون، كريه الرائحة، غير متماسك القوام ويحتوي على بعض الدهون فإن ذلك قد يدل على وجود مرض مزمن في غدة البنكرياس. والبراز أو الروث الدهني ذو اللون البني الباهت قد يدل على انسداد في القناة الصفراوية.

ويعتمد التشخيص الحديث في الطب البيطري على الفحوص الخلوية والنسيجية، كفحص نقي العظام عند الإصابة بالسرطانات الدموية. وهناك أيضاً الاختبارات المتخصصة في فحص وظيفة عضو ما من أعضاء الجسم المختلفة كالقلب والكبد والبنكرياس والغدة الدرقية والغدة الكظرية. واستخدام أشعة إكسx-rays في تشخيص الكسور معروف منذ زمن طويل. ويُرى اليوم أن استعمال العناصر المشعة والموجات فوق الصوتية ultra sonic waves والتَفَرُّس scanning العادي والملون، في تشخيص الأمراض بدأ يأخذ مكانه في الطب البيطري الحديث، إضافة أيضاً إلى أخذ الخزعات من النسج المختلفة وإجراء التحاليل النسيجية . الكيمياوية لتشخيص الأمراض السرطانية.