Necropsy التشريح

Practical Class, Lecture 7

By

Dr. Osama A. Saeed
Department of Animal Production
College of Agriculture

اهداف المحاضرة:

في نهاية المحاضرة سوف يتعلم الطلبة:

- ✓طرق التشريح المتبعة في الحيوانات الكبيرة.
- ✓التمييز بين الاعضاء الحيوية الطبيعية والغير الطبيعية.
- ✓كيفية اخذ العينات وحفظها كل بحسب الدراسة.

المقدمة

- هو العلم الذي يهتم في فحص الحيوان بعد الموت post-mortem ويتم إجراءه للحصول على سبب دقيق للهلاك او لاغراض الدراسة. يتم من خلاله تقييم كامل لجثة الحيوان بدء من الهيكل العام (الشكل الخارجي للجسم) ومن ثم النظر إلى كل عضو على حدة داخل الجسم. يساعد الفحص الدقيق وأخذ العينات من الأعضاء في تحديد سبب الهلاك سواء كان ذلك بسبب المرض أو اذى خارجي.

لماذا يجب الاهتمام في التشريح؟

- لانه من الضروري اجراء التشريح للحيوانات الهالكة لعدد من الاسباب وعلى سبيل المثال قد يكون هناك دليل على اذى او خلل تغذوي او قد تشير العلامات السريرية الى وجود مرض ادى إلى هلاك الحيوان. ومع ذلك، في بعض الاحيان تشير الاعراض على الحيوان الهالك يعود الى مرض غير معروف او او نتيجة تداخل لعدد من الامراض في نفس الوقت والتي ادت الى الهلاك.

من الضروري اختيار مكان مناسب لاجراء التشريح لذا يتطلب ان يكون:

١. بعيدا عن الحيوانات الأخرى واماكن تخزين المواد العلفية.
٢. تكون المنطقة المحيطة معرضة لاشعة الشمس.
٣. يفضل ان تكون الارضيات من الاسمنت وبالتالي يسهل تنظيفها وازالة المخلفات بعد اجراء التشريح.
٤. سهولة وصول الاليات اليها من دون المرور بالحضائر او مخازن العلف.

أسباب تشريح الحيوان:

١. تحديد المرض.
٢. تحديد العلاج المناسب للمرض في قطيع.
٣. الحد من الخسائر المستقبلية.
٤. فهم آثار المرض على حيوانات.
٥. تعزيز مناقشة برامج الادامة الصحية مع أخصائي الصحة الحيوانية (الطبيب البيطري).

- يفضل اجراء التشريح على الحيوانات الهالكة بعد ٢٠ دقيقة من موته وذلك يعود الى توقف الفعاليات الايضية بالاضافة الى تجنب تاثيرات الطقس لذلك يفضل جمع العينات في الوقت المناسب وحفظها بمكان بارد.

- **ادوات التشريح**

١. قفازات
٢. حذاء مختبري
٣. ملابس عمل coverall او سترة مختبر lab coat
٤. سكين تقطيع
٥. مقص
٦. ملقط
٧. مقص لقطع الاضلاع او فأس

- **ادوات الخزن**

١. حافظة بلاستيكية حاوية على فورمالين بتركيز ١٠%
٢. اكياس بلاستيكية مقفلة (Zip-lock bags)
٣. حقن مع needles
٤. Permanent marker

- **كيف ينبغي أن تؤخذ العينات؟**

١. يتوجب استخدام سكين معقم كليا عند اخذ العينات لذا عادة ما توضع السكاكين والادوات الاخرى في وعاء يحتوي على الكحول لمدة لاتقل عن ٥-١٠ دقائق وخصوصا عند اخذ عينات لزرع البكتيري.

٢. اذا كانت الحيوانات تحت تاثير المخدر فيجب اخذ عينات الدم من قبل التخدير اما اذا كانت الحيوانات ميتة فياخذ الدم من القلب.

٣. بالنسبة للابقار والاغنام والماعز يكون افضل وضع للتشريح عندما تكون هذه الحيوانات مضطجعه على جهة اليسار.

٤. في حال اخذ العينات للاعضاء الداخلية يفضل اخذ الرئتين و القلب وغيرها قبل اخذ عينات الامعاء لتقليل التلوث الناتج عن الامعاء.

٥. يفضل غسل العينة جيدا للتخلص من جميع المواد العضوية الموجودة عليها.

٦. خزن العينات مباشرة في مكان مبرد في حال جمعها للفحص البكتيري او -٨٠ مئوية لفحوصات الجزيئية و-٢٠ مئوية لفحوصات الكيموحيوية.

٧. كل عينة يجب ان تحتوي على تفاصيل كاملة سواء المحفوظة في كيس او حاوية بلاستيكية.

٨. ان لايقل حجم العينة عن ١ سم والتاكد من وجود عينتين لكل عضو مستخدم في التشريح.

٩. تحفظ العينات لغرض الدراسة النسيجية في محلول فورمالين في حين تحفظ العينات للدراسة البكتيرية داخل الثلاجة او مكان مبرد.

١٠. يجب ان تكون نسبة النسيج المحفوظ الى الفورمالين ١:١٠ (نسيج : فورمالين)

المحاليل المستخدمة في حفظ العينات

١- فورمالين بتركيز ١٠% تحفظ فية العينات لمدة طويلة مع مراعاة اعادة اضافة الفورمالين بين فترة واخرى الى وعاء الحفظ.

٢- يستخدم paraformaldehyde بتركيز ٤% لحفظ العينات المستخدمة في الدراسة المناعية وتستخدم لحفظ العينات لمدة ٢٤ ساعة فقط.

المصادر

- King, J. M., Roth-Johnson, L., Dodd, D. C., & Newsom, M. E. (2014). *The Necropsy Book: A guide for veterinary students, residents, clinicians, pathologists, and biological researchers*. The Internet-First University Press.
- Garcês, A., & Pires, I. (2020). *Necropsy Techniques for Examining Wildlife Samples*. Bentham Science Publishers.

Thank you