

پاتولوژی ناهنجاری‌های دستگاه اسکلتی استخوان و مفاصل

تالیف:

دکتر عادل حقیقی

متخصص پاتولوژی، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی
واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی

چاپ اول

سرشناسه	: حقیقی خیابانیان اصل، عادل، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: پاتولوژی ناهنجاری‌های دستگاه اسکلتی: استخوان و مفاصل = Special veterinary pathology: bone and joints / تألیف عادل حقیقی.
مشخصات نشر	: تهران: نوربخش، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ ص.: مصور.
شابک	: 9786007309070
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۱۱-۱۱۲.
موضوع	: دستگاه عضلانی اسکلتی -- بیماری‌ها
موضوع	: استخوان‌ها -- ناهنجاری‌ها
موضوع	: مفصل‌ها -- بیماری‌ها
موضوع	: مفصل‌ها -- آسیب‌شناسی بافت‌ها
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ب۲ ج ۵/ RC۹۲۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۷۰۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۴۳۷۰۰۵



پاتولوژی ناهنجاری‌های دستگاه اسکلتی: استخوان و مفاصل

تألیف: دکتر عادل حقیقی

ناشر: انتشارات نوربخش

چاپ اول: ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۰۹-۰۷-۰

تهران، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان وصال شیرازی، بن‌بست قاجار، پلاک ۴، واحد ۲

تلفن: ۶۶۹۷۸۸۳۰، فکس: ۶۶۹۷۸۸۳۹

فهرست مطالب

۷	مقدمه
۹	بخش اول: ناهنجاری‌های استخوان
۱۰	پاسخ به آسیب فیزیکی و تغییرات استخوان‌ها در استفاده مکانیکی
۱۱	ترمیم شکستگی
۱۶	ناهنجاری‌های رشد و تکامل
۱۹	استئوپتروز
۲۱	هیپر استوز کورتیکال مادرزادی
۲۱	استئوپاتی کرائیوماندیبولار
۲۱	استئوزنز ایمپر فکتا
۲۲	دفورمیتی زاویه‌ای اندام
۲۳	بیماری‌های متابولیک استخوان
۲۳	استئوپروز
۲۵	ریکتز و استئومالاسی
۲۸	استئودیسτροφی فیبرو
۳۰	استئودیسτροφی فیبروی کلیوی
۳۱	استئودیسτροφی‌های توکسیک
۳۳	نکروز آسپتیک استخوان
۳۶	التهاب استخوان (استئیت)
۴۲	استئومیلیت و پریوستیت ماندیبولار
۴۳	استئودیسτροφی‌ها پیرتروفیک
۴۴	ضایعات پرولیفراتیو و نئوپلاستیک
۴۵	ضایعات پرولیفراتیو غیرنئوپلاستیک و کیستیک
۵۱	نئوپلاست‌های اولیه در استخوان
۵۸	نئوپلاسم‌های ثانویه استخوان

- ۵۹ _____ بخش دوم: ناهنجاری‌های مفاصل
- ۶۰ _____ غضروف
- ۶۱ _____ کندروسیت
- ۶۱ _____ ماده زمینه‌ای غضروف یا ماتریکس
- ۶۲ _____ رشد غضروف
- ۶۳ _____ انواع غضروف
- ۶۴ _____ غضروف شفاف (Hyaline Cartilage)
- ۶۴ _____ غضروف ارتجاعی (Elastic cartilage)
- ۶۵ _____ غضروف فیبرو (fibro cartilage)
- ۶۷ _____ کیسول مفصلی
- ۶۸ _____ پرده سینوویال
- ۶۹ _____ مایع سینوویال
- ۷۱ _____ تاندون، لیگامنت و مینیسک
- ۷۱ _____ دیسک بین مهره‌ای
- ۷۳ _____ پاسخ مفاصل به آسیب
- ۷۳ _____ معاینات و ارزیابی بعد از مرگ
- ۷۴ _____ پاسخ مفاصل به آسیب، غضروف مفصلی
- ۷۷ _____ پاسخ مفاصل به آسیب، استخوان زیر غضروف
- ۷۸ _____ مکانیسم‌های آسیب رسان به مفصل
- ۷۹ _____ دررفتگی کامل و ناقص مفصل
- ۸۰ _____ دیسپلازی مفصل
- ۸۰ _____ استئوآرتریت (بیماری استحال‌ای مفصل)
- ۸۴ _____ اسپاندیلوز
- ۸۶ _____ آرتریت عفونی
- ۸۷ _____ انواع التهاب حاد مفصل
- ۸۸ _____ انواع التهاب مزمن مفصل
- ۸۸ _____ سارکوم سینوویال

- ۹۰ بیماری‌های اختصاصی مفاصل در اسب
- ۹۲ سندرم ناویکولار
- ۹۳ نشانه‌های رادیوگرافی
- ۹۳ نشانه‌های میکروسکوپی
- ۹۴ آرتريت عفونی مفصل در کره اسب
- ۹۵ بیماری‌های اختصاصی مفاصل در گاو
- ۹۷ استئوآرتريت گاو
- ۹۷ بیماری‌های اختصاصی مفاصل در بز
- ۱۰۰ بیماری‌های اختصاصی مفاصل در گوسفند
- ۱۰۰ منظره میکروسکوپی
- ۱۰۱ بیماری‌های اختصاصی مفاصل در سگ
- ۱۰۱ دیسپلازی لگنی
- ۱۰۳ جابه‌جایی ضربه‌ای مفصل هیپ
- ۱۰۴ بیماری‌های دیسک‌های بین مهره‌ای سگ
- ۱۰۴ بیماری‌های ویژه مفصلی سگ، بیماری‌های دیسکی
- ۱۰۵ آرتريت روماتوئید سگ‌ها، یک آرتريت تخریشی
- ۱۰۶ روماتوئید آرتريت سگ‌ها
- ۱۰۷ پاتوژنیز روماتوئید آرتريت سگ‌ها
- ۱۰۷ تجمع کلسیم فسفات در نژاد گریت دنس
- ۱۰۸ شرایط نامعمول با سبب‌شناسی ارثی احتمالی
- ۱۰۸ بیماری کندرو کلسینوزیس در نژاد گری هوند
- ۱۰۸ پلی‌آرتريت تخریشی در نژاد گری هوند
- ۱۰۹ پلی‌آرتريت پیش‌رونده گربه

هنگام نکروپسی، به ندرت تمام دستگاه اسکلتی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع وسعت بررسی توسط شرح حال بالینی تعیین می‌شود. یافته‌های بالینی و رادیوگرافیک پیش از مرگ بسیار ارزشمند هستند و باید قبل از آن که بررسی پس از مرگ آغاز شود، در دست باشند؛ به ویژه مواردی که وجود ضایعات لوکالیزه نسبتاً کوچک مورد شک قرار می‌گیرد. باید خاطر نشان کرد ضایعاتی که باعث ضعف در راه رفتن می‌شود، ممکن است سیستم‌های اسکلتی، عضلانی یا عصبی را در بر گیرد.

پاتولوژیست‌ها باید به طور معمول نواحی خاصی از سیستم اسکلتی را بررسی کنند. این رویکرد ضمن تکمیل نکروپسی، به آشنایی هر چه بیش‌تر با ساختارهای نرمال استخوانی نیز می‌انجامد. حداقل یک استخوان بلند (ترجیحاً فمور) باید به صورت طولی برش داده شود و هنگام نکروپسی تحت بررسی قرار گیرد. این بررسی باید موارد زیر را شامل گردد: ارزیابی مغز استخوان از نظر ذخایر سلول چربی و فعالیت هماتوپوئیک، ضخامت استخوان کورتیکال، میزان توزیع استخوان اسفنجی، ضخامت و هم‌شکل بودن صفحات رشد متافیزی، سطوح مفصلی و نواحی اتصال تاندون. در صورتی که محتویات مغز استخوان با فشار آب به بیرون رانده شوند، راحت‌تر می‌توان بافت‌های استخوانی را مشاهده کرد. تغییرات پس از مرگ معمولاً مشکلات عمده‌ای در ارزیابی اسکلت هنگام نکروپسی ایجاد نمی‌کنند. تهاجم باکتریایی پس از مرگ در مقایسه با آنچه در سایر بافت‌ها رخ می‌دهد از سرعت کم‌تری برخوردار است و کشته‌های مغز استخوان می‌تواند در شناسایی باکتری می مفید واقع شود. ممکن است استخوان‌ها بر اثر اوتانازی، حمل و نقل پس از مرگ و یا هنگام کار کردن با آن‌ها دچار شکستگی شوند.

از نظر واکنش‌های استخوان در برابر آسیب، استخوان‌ها و مفاصل، همانند سایر بافت‌ها که در برابر آسیب قرار می‌گیرند، واکنش‌های قابل پیش‌بینی و مکانیسم‌های ترمیم مخصوص به خود را دارد. بافت استخوان عمدتاً از مواد معدنی و کلاژن تشکیل شده که خارج سلولی هستند؛ به غیر از آن، قابلیت شکستگی دارد. بافت استخوان

نمی‌تواند بدون تغییراتی که در فعالیت سلول‌های استخوان و مفصل پیش می‌آید به آسیب پاسخ دهد. سلول‌های استخوانی و مفصلی نیز همانند سلول‌های سایر اعضا تحت تأثیر آتروفی، هیپرپلازی، متابلازی، نتوپلازی، دژنراسیون و نکروز قرار می‌گیرند. میزان مواد غیرآلی موجود در استخوان محصول تأثیر مستقیم فعالیت خالص این سلول‌هاست. به عنوان مثال، جذب و شکل‌گیری استخوان در پریوست قابل افزایش است اما اگر هیپرپلازی، هیپرتروفی و فعالیت فانکشنال استئوکلاست‌ها از استئوبلاست‌ها بیش‌تر شود، تأثیر خالص نهایی از دست رفتن استخوان کورتیکال خواهد بود. تغییر در تعداد، سایز و فعالیت سلول‌های استخوان، مدل‌سازی و مدل‌سازی مجدد استخوان را تغییر خواهد داد و باعث ایجاد ضایعات لیتیک کانونی یا پرولیفراتیو خواهد شد. از دیدگاه بررسی ضایعات هیستوپاتولوژیکی، مطالعات آسیب‌شناسی ناهنجاری‌های دستگاه اسکلتی به‌خصوص استخوان‌ها و مفاصل ریه‌افت‌های بسیار خوبی را در پی خواهند داشت. معمولاً متخصصان علوم کلینیکی، جراحان، رادیولوژیست‌ها و رزیدنت‌های دوره‌های تخصصی در رویارویی با انواع ناهنجاری‌های دستگاه اسکلتی، در صف اول تشخیص قرار دارند، و عموماً هم نکروپسی و نمونه‌برداری متعاقب کالبدگشایی در دستیابی به این تغییرات بافتی و سلولی توسط پاتولوژیست‌ها این حلقه بررسی ضایعات را تکمیل می‌نماید.

در پایان، به نوبه خودم از همکاران محترم گروه پاتوبیولوژی و بخش‌های علوم درمانگاهی، جراحی، رادیولوژی و داخلی، هم‌چنین دانشجویان عزیز رزیدنت دوره‌های تخصصی خودم در دانشکده، که همواره همراه و یاور من بودند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

دکتر عادل حقیقی

متخصص پاتولوژی، استادیار و عضو هیئت علمی
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران