

کینزیولوژی سیستم عضلانی - اسکلتی

رویکرد کلینیکی فیزیوتراپی

"مچ پا"

مؤلف

زینت آشاکر (دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی)

دکتر علاء کوخسار (دکترای تخصصی فیزیوتراپی)

انتشارات قلم علم

اسفند ماه ۱۳۸۹

سرشناسه: آشناگر، زینت، ۱۳۶۵-

عنوان و نام پدیدآور: کینزیولوژی سیستم عضلانی- اسکلتی (رویکرد کلینیکی فیزیوتراپی): معج/پا/ زینت آشناگر، هلاکو محسنی فر

مشخصات نشر: تهران: قلم علم، ۱۳۸۹.

مشخصات ظاهری: ۱۹۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۸۷۰-۴۷-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: بدن انسان- حرکت شناسی کاربردی

موضوع: دستگاه عضلانی اسکلتی- بیماری ها- فیزیوتراپی

شناسه افزوده: محسنی فر، هلاکو، ۱۳۵۵-

رده بندی کنگره: ۱۳۸۹ ۷۵۰/۳۰۲۱ QP۳۰

رده بندی دیویی: ۶۱۲/۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۴۸۲۱-۲۲۰

کینزیولوژی سیستم عضلانی- اسکلتی (رویکرد کلینیکی فیزیوتراپی) معج/پا

مؤلفین: زینت آشناگر، هلاکو محسنی فر

ناشر: قلم علم

تایپ و صفحه آرایی: زینت آشناگر، هلاکو محسنی فر

نوبت چاپ: اول- اسفند ماه ۱۳۸۹

شمارگان: ۱۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۸۷۰-۴۷-۳

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

مرکز پخش:

۱- موسسه پگاه www.pmqhseni.com تلفن: ۲۲۲۲۳۵۶۶

۲- موسسه انوار دانش: سیدخندان، خ سهروردی، بالاتر از پالیزی، پ ۷۴۵ تلفن: ۸۸۵۱۵۱۸۲

آدرس الکترونیکی مؤلفین: سایت دکتر محسنی فر www.drmoqhsenifar.ir، زینت آشناگر zinat3012@yahoo.com

تمامی حقوق چاپ برای مؤلفین محفوظ است.

پیش‌گفتار

در این کتاب مباحث کینزیولوژی سیستم عضلاتی-اسکلتی ناحیه مچ پا و پا بیان شده است. صحیح‌تر آن بود که نام کتاب، از روی ترجمه "Ankle and foot" "مچ پا و پا" می‌بود، چرا که هم مبحث مچ پا و هم مبحث پا آورده شده است. اما ترجیح داده شد که روی جلد کتاب، کلمه "پا" دوبار پشت سر هم نیاید. مچ پا و پا بدلیل داشتن مفاصل متعدد و گوناگون، سطوح مفصلی خاص، محورهای حرکتی مختلف، استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک‌های خاص، قوس‌های کف پا، لیگامان‌ها، عضلات اکسترنسیک و اینترنسیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنین مجموعه مچ پا و پا به عنوان انتهایی‌ترین مفاصل اندام تحتانی، حین وزن‌اندازی و راه رفتن در تماس با زمین قرار دارد و در فعالیت‌های عملکردی اندام تحتانی نقش بسیار مهمی دارد. بدلیل تعدد زیاد و شکل‌های خاص مفاصل و لیگامان‌ها و عضلات این مجموعه دفورمیتی‌های این ناحیه فراوان و شایع است. دفورمیتی‌های انتهایی‌ترین ناحیه اندام تحتانی می‌تواند به صورت جبرانی بر مفاصل بالاتر همانند زانو، ران و ستون فقرات تأثیر بگذارد و منجر به نقص در این مفاصل شود و در فعالیت عملکردی کل بدن تأثیر بگذارد. این کتاب در پنج فصل تنظیم شده است. مباحث استخوان‌شناسی، مفصل‌شناسی، تعامل عصب و عضله سه فصل اول کتاب را شامل می‌شوند. دانستن مباحث پایه کینزیولوژی می‌تواند در ارزیابی، تشخیص و درمان عوارض سیستم عضلاتی-اسکلتی مفید باشد. با این حال در فصل چهارم نکات کلینیکی فیزیوتراپی ناحیه مچ پا و پا به صورت جداگانه بیان شده است. در فصل پنجم نیز سوالات چهارگزینه‌ای طرح شده توسط اینجانب و سوالات طبقه‌بندی شده مرتبط با مچ پا و پا از کنکور کارشناسی ارشد و دکتری فیزیوتراپی جمع‌آوری شده است.

دکتر محسنی‌فر

اسفند ۱۳۸۹

فهرست

فصل اول: استخوان شناسی

مقدمه

اصطلاحات و مفاهیم پایه

شباهت های استخوانی بین دیستال ساق پا و دیستال بازو

استخوان های مچ پا

فیویولا

دیستال تیبیا

استخوان های تارسال

تالوس

کالکانئوس

ناویکولار

کانتی فورم های داخلی، میانی و خارجی

کوبوید

ردیف های پا

متاتارس ها

بند های انگشتان

فصل دوم: مفصل شناسی

مقدمه

اصطلاحاتی که برای توضیح حرکات بکار می رود

ساختار و عملکرد مفاصل مربوط به مچ پا

مفصل تیبیوفیولار فوقانی

مفصل تیبیوفیولار تحتانی

مفصل تالوکرورال

ساختار مفصلی

لیگامان ها

استنوکینماتیک

آرتروکینماتیک

ثبات پیشرونده مفصل تالوکرورال در طول فاز استانس راه رفتن

ساختار عملکرد مفاصل مربوط به پا

۳۲	مفصل ساب تالار
۳۴	ساختارهای مفصلی
۳۵	لیگامان ها
۳۶	کینماتیک
۳۸	دامنه حرکتی
۳۹	مفصل تارسال عرضی (مفصل تالوناویکولار و کالکانوکوبوید)
۴۰	ساختار مفصلی و حمایت لیگامانی مفصل تالوناویکولار
۴۱	مفصل کالکانوکوبوید
۴۳	قوس خارجی پا
۴۳	کینماتیک
۴۵	محور های چرخش و حرکات مترادف
۴۷	آرتروکینماتیک
۴۸	قوس طولی داخلی پا
۴۹	مکانیسم حمایت غیرفعال قوس طولی داخلی
۵۲	<i>Pes Planus</i> (افتادگی غیرطبیعی قوس طولی داخلی)
۵۵	عمل توأم مفصل ساب تالار و تارسال عرضی
۵۷	فاز اولیه تا میانی (Early to mid stance) استانس راه رفتن
۵۷	کینماتیک پرونیشن در مفصل ساب تالار
۵۹	فواید بیومکانیکی محدود کردن پرونیشن در طول فاز استانس
۶۰	پیامدهای بیومکانیکی پرونیشن غیرطبیعی در طول فاز استانس
۶۲	فاز میانی تا انتهایی (Mid to Late) استانس راه رفتن
۶۲	کینماتیک سوپینیشن در مفصل ساب تالار
۶۴	مفاصل اینترتارسال دیستال
۶۵	ساختار و عملکرد پایه
۶۵	مفصل کونئوناویکولار
۶۵	مفصل کوبویدوناویکولار
۶۵	مجموعه مفصلی کونئوکوبوید و اینترکانشی فورم
۶۶	مفاصل تارسومتاتارس
۶۶	ملاحظات آناتومیکی
۶۷	ملاحظات کینماتیکی
۶۹	مفاصل اینترمتاتارس
۶۹	ساختار و عملکرد
۶۹	مفاصل متاتارسوفالانژیال

۶۹	ملاحظات آناتومیکی
۷۱	ملاحظات کینماتیکی
۷۲	دفورمیتی ها یا ضربه هایی که مفصل متاتارسوفالانژیال انگشت بزرگ پا را درگیر می کند
۷۲	<i>Hallux Limitus</i>
۷۳	هالوکس والگوس
۷۵	مفاصل اینترفالانژیال
۷۵	عملکرد مفاصل موجود در ناحیه قدامی پا (Forefoot) در حین فاز آخر استانس (Late Stance) راه رفتن
۷۹	فصل سوم: تعامل عصب و عضله
۸۱	عصب دهی عضلات و مفاصل
۸۱	عصب دهی عضلات
۸۴	عصب دهی حسی مفاصل
۸۴	آناتومی و عملکرد عضلات
۸۵	عضلات اکسترنسیک
۸۵	عضلات کمپارتمان قدامی
۸۵	آناتومی
۸۶	عملکرد مفصلی
۸۷	عضلات کمپارتمان خارجی
۸۷	آناتومی
۹۰	عملکرد مفصلی
۹۲	عضلات کمپارتمان خلفی
۹۲	آناتومی
۹۴	گروه سطحی
۹۴	گروه عمقی
۹۶	عملکرد مفصلی
۹۷	فعال سازی عضلات پلانتار فلکسور و سوپیناتور در حین راه رفتن
۹۸	گشتاور پلانتار فلکشن تولید شده برای رانش
۱۰۱	فلج عضلاتی پس از آسیب عصب فیولار یا تیبیال
۱۰۱	آسیب عصب فیولار مشترک و شاخه های آن
۱۰۲	آسیب عصب تیبیال و شاخه های آن
۱۰۴	عضلات اینترنسیک
۱۰۴	ملاحظات و کاربردهای آناتومیکی
۱۰۴	لایه اول
۱۰۵	لایه دوم

۱۰۶	لایه سوم
۱۰۶	لایه چهارم
۱۰۹	خلاصه
۱۱۱	فصل چهارم: نکات کلینیکی فیزیوتراپی مچ پا و پا
۱۱۳	مقدمه
۱۱۳	لمس آناتومی انتخابی مچ پا و پا
۱۱۶	حرکات جبرانی مفاصل در حین پرونیشن و سوپینیشن
۱۱۷	بی ثباتی مزمن مچ پا
۱۱۹	عضلات پلانتر فلکسور به صورت غیرمستقیم زانو را اکستند می نمایند.
۱۲۱	دفورمیتی های شایع، انحرافات و آسیب ها
۱۲۱	دفورمیتی اکواینوس (تالیپس اکواینوس)
۱۲۲	Club foot
۱۲۵	واروس خلف پا
۱۲۵	والگوس خلف پا
۱۲۶	والگوس قدام پا
۱۲۷	واروس قدام پا
۱۲۷	متاتارسوس اداکتوس
۱۲۷	Pes cavus
۱۳۰	Pes planus
۱۳۴	Rocker bottom foot
۱۳۴	Splay foot
۱۳۵	اگزوستوزیس
۱۳۵	مورتون متاتارسالژیا
۱۳۶	هالوکس والگوس
۱۴۰	Buninette
۱۴۱	هالوکس ریجیدوس
۱۴۲	پلانتر فلکس شدن اولین ردیف انگشتان
۱۴۲	Turf toe
۱۴۲	پای مورتون
۱۴۳	Claw toes
۱۴۳	Hammer toe
۱۴۴	Mallet toe
۱۴۴	Polydactyly

۱۴۵	آرتروگرافی مچ پا
۱۴۵	MRI مچ پا .
۱۴۵	رادیوگرافی مچ پا
۱۴۵	نمای فرونتال
۱۴۶	نمای مایل
۱۴۶	نمای طرفی
۱۴۶	نماهای اضافی
۱۴۷	بررسی خط ها و زوایای مفصل مچ پا در عکس های رادیولوژی
۱۵۱	فصل پنجم: سوالات چهارگزینه ای
۱۵۳	سوالات طرح شده توسط دکتر محسنی فر
۱۶۰	سوالات کارشناسی ارشد فیزیوتراپی
۱۷۰	سوالات دکتری فیزیوتراپی
۱۷۷	پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای
۱۷۹	پاسخنامه سوالات دکتر محسنی فر
۱۷۹	پاسخنامه سوالات کارشناسی ارشد فیزیوتراپی
۱۸۰	پاسخنامه سوالات دکتری فیزیوتراپی
۱۸۱	منابع