

پرستای داخله - جراچه
برونز و سوداژت
ویراست یانزدهم ۲۰۲۲



ارتوپدی



تألیف

PhD, RN, CNRN **جانیس ل. هینکل**

PhD, RN **کری ایچ. چیپر**

PhD, RN, ACNS-BC, CNPN **کریستن جی. لویلو**

ترجمه

PhD **دکتر نسیم هاتقم مؤذب**

استادیار و عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

MSN **شاپان علیچان پور**

دانشجوی دکتری پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران

ویراستار علمی

PhD **دکتر ناهید دهقان نیری**

استاد دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

فهرست مطالب

۳۵	بررسی کاربرد عضلات اسکلتی	۴
۵	مروری بر آنفوسی و فیزیولوژی	۵
۲۵	ارزیابی تشخیص	۲۵
۳۶	مراجع	۳۶
۳۷	مراقبت و درمان مبتلایان به ترومای عضلانی اسکلتی	۳۷
۱۰۳	کودکی، کنه‌گی و بیخ‌خوردگی	۱۰۳
۱۰۵	دردگی‌های معمولی	۱۰۵
۱۰۵	آسیب به تاندون، رباط و مینیسک	۱۰۵
۱۱۱	شکستگی‌ها	۱۱۱
۱۲۲	بیمار دارای قلب گچی، آفل یا برس	۱۲۲
۱۳۲	بیمار دارای تعیت‌کننده‌ی خارجی	۱۳۲
۱۳۶	بیمار تحت ترکشن	۱۳۶
۱۴۵	شکستگی‌های مناطق خاص	۱۴۵
۱۶۲	آسیب‌های عضلات اسکلتی مربوط به ورزش	۱۶۲
۱۶۲	اختلالات عضلات اسکلتی تنگی	۱۶۲
۱۶۲	قطع عضو	۱۶۲
۱۷۸	فرآیند پرستاری بیمار تحت قطع عضو	۱۷۸
۱۷۸	بررسی	۱۷۸
۱۷۸	تشخیص	۱۷۸
۱۷۹	برنامه ریزی و اهداف	۱۷۹
۱۷۹	مداخلات پرستاری	۱۷۹
۱۷۷	ارزیابی	۱۷۷
۱۷۸	مراجع	۱۷۸
۳۶	مدیریت مبتلایان به اختلالات عضلانی اسکلتی	۳۶
۳۳	کمردرد	۳۳
۲۰	بیماری‌های شایع تمام فوقانی	۲۰
۲۲	مشکلات شایع پا	۲۲
۲۹	استوئوارتریت (بیماری تحلیل‌رنده مفاصل)	۲۹
۷۰	اختلالات متابولیک اسکلتون	۷۰
۷۰	فرآیند پرستاری بیمار مبتلا به شکستگی خودبه‌خودی مهره‌ها	۷۰
۷۸	مربوط به پوست اسکلتون	۷۸
۷۸	بررسی	۷۸
۷۸	تشخیص	۷۸
۷۸	برنامه ریزی و اهداف	۷۸
۷۸	مداخلات پرستاری	۷۸
۷۹	ارزیابی	۷۹
۸۰	نرمی اسکلتون	۸۰
۸۲	عمودهای اسکلتی عضلانی	۸۲
۸۵	فرآیند پرستاری بیمار مبتلا به استئوپوریت	۸۵
۸۵	بررسی	۸۵
۸۵	تشخیص	۸۵
۸۵	برنامه ریزی و اهداف	۸۵
۸۵	مداخلات پرستاری	۸۵
۱۸۹	نصایح	۱۸۹

کارکرد عضلانی اسکلتی

اجرای عملکرد مبتنی بر
شواهد در مدیریت درد

مطالعه‌ی موردی



شما پرستاری هستید که در بخش ارتوپدی کار می‌کنید و مراقبت از زن ۷۶ ساله‌ای را که مبتلا به استئوپروز است و در منزل دچار سقوط شده است و سپس تحت تعویض مفصل لگن قرار گرفته به عهده دارید. دو روز از عمل جراحی می‌گذرد و دوران بهبودی بعد از جراحی، بدون عوارض بوده است، شما برنامه‌هایی را برای انتقال

بیمار به واحد توانبخشی ماهرانه در نظر گرفته‌اید و مورد بحث قرار می‌دهید بیمار به دلیل درد تمایلی ندارد که از تخت خارج شود و در برنامه فیزیوتراپی و کاردرمانی شرکت کند. علی‌رغم صحبت‌هایی که با تیم درد صورت گرفته، بیمار مایل نیست که از دارو نیز استفاده کند و ابراز می‌کند که به دلیل مصرف دارو احتمال اعتیاد وجود دارد. شما برای بهبود بیمار نیاز به تدوین برنامه مراقبت مبتنی بر شواهدی دارید که راهکارهای دارویی و غیر دارویی را برای مدیریت درد فراهم کند تا بیمار قادر باشد در برنامه درمان فیزیوتراپی و کاردرمانی خود شرکت کند و بدین ترتیب بهبودی وی تسهیل شود.

تمرکز بر صلاحیت QSEN: عملکرد مبتنی بر شواهد (EBP)

پهچیدگی ذاتی موجود در سیستم کنونی ارائه مراقبت‌های سلامت، پرستاران را وادار می‌کند تا صلاحیت‌های بین حرفه‌ای اساسی درون گروهی را با یکدیگر تلفیق کرده و آن‌ها را به صورت یک کل عرضه کنند. این صلاحیت‌ها به منظور اطمینان از ارائه مراقبت ایمن و با کیفیت از بیمار هدف‌گذاری شده‌اند. پروژه آموزش ایمن و با کیفیت برای پرستاران (QSEN) چارچوبی را برای دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی (KSA) فراهم می‌کند که برای پرستاران لازم است تا به وسیله آن شایستگی و صلاحیت خود را در حوزه‌های کلیدی شامل **مراقبت بیمارمحور، همکاری و کارگروهی بین حرفه‌ای، عملکرد مبتنی بر شواهد، بهبود کیفیت، ایمنی و فناوری اطلاعات** به عرصه ظهور برسانند.

تعریف عملکرد مبتنی بر شواهد: تلفیقی بهترین شواهد کنونی با تخصص بالینی و ترجیحات و ارزش‌های بیمار/خانواده برای ارائه مراقبت سلامت مطلوب.

انتخاب دانش، مهارت و نگرش قبل از اخذ پروانه	کاربرد و بازاندیشی
دانش	
نقش شواهد را در تعیین بهترین عملکرد بالینی توضیح دهید.	بین راهنماهای مبتنی بر شواهد در مدیریت درد حد بعد از عمل و درد مزمن استئوپروز، افتراق قائل شوید. راهنماهای عملکرد مبتنی بر شواهد شامل تبعیت از مداخلات دارویی و غیردارویی برای بهبود درد بعد از عمل جراحی است. چگونه مدیریت درد بیمار، عوارض بعد از عمل را که شامل خطر لخته خون، پنومونی و عوارض معده است، کاهش می‌دهد؟
مهارت‌ها	
گزارش شواهد مربوط به موضوعات و راهنماهای عملکرد بالینی را جایابی کنید.	چه راهکارهای بیشتری را باید به منظور آموزش به بیمار برای کنترل درد حد بعد از عمل، به کار ببرید؟ بین انواع مختلف داروهای درد، نظیر ضد دردهای مخدر و غیر مخدر که برای کاهش درد به کار می‌برند، افتراق قائل شوید. مدیریت مبتنی بر شواهد درد شامل استفاده از مقیاس‌های درد است. کدام مقیاس درد می‌تواند بهترین ارزشیابی برای این درد بیمار باشد؟
نگرش‌ها	
برای نیاز به پیشرفت مداوم در عملکرد بالینی که مبتنی بر دانش جدید است ارزش قائل شوید.	روی نگرش‌های خود در مورد بیماری که داروهای مخدر تجویز شده را برای کنترل درد بعد از عمل، مورد استفاده قرار می‌دهند، تأمل کنید. از آنجایی که بیمار به علت استئوپروز می‌تواند درد مزمن داشته باشد، چگونه رویکرد شما در مورد مدیریت درد حد و مزمن می‌تواند راهنماهای عملکرد مبتنی بر شواهد را منعکس کند؟

1. Quality and safety Education for Nurses (QSEN)
2. Knowledge, Skills, and attitudes (KSAs)

واژه‌نامه (ادامه)

<p>رباط (ligament): نوارهای طناب‌مانند از فیبرهای کلاژی که استخوان‌ها را به هم پیوند می‌دهد.</p> <p>سینوویوم (synovium): غشایی در مفصل که مایع روان‌کننده ترشح می‌کند.</p> <p>غضروف (cartilage): بافت سفت بدون عروق و قابل ارتجاع واقع در انتهای استخوان‌ها.</p> <p>فاسیکولاسیون (fasciculation): انقباض‌های غیرارادی رشته‌های عضلانی.</p> <p>فاشیا (fascia): بافت فیبری که عضلات را می‌پوشاند، حمایت می‌کند و از یکدیگر جدا می‌کند (مترادف): اپی‌میزیوم.</p> <p>فلاسید (flaccid): شل، فاقد تون عضلانی.</p> <p>کوتاه‌شدگی یا جمع‌شدگی (contracture): کوتاه شدن غیرطبیعی عضله، مفصل یا هر دو؛ فیبروز.</p> <p>کالوس (callus): بافت غضروفی/فیبری در محل شکستگی.</p> <p>کپسول مفصلی (joint capsule): بافت فیبری که دور انتهای استخوان‌ها و سایر سطوح مفصلی را در بر می‌گیرد.</p> <p>کریپتوس (crepitus): سمع صدا یا حس سایش یا مالش؛ به علت حرکت انتهای یک استخوان شکسته یا سطوح نامنظم مفصلی ایجاد می‌شود.</p> <p>کلونوس (clonus): انقباضات منظم عضله.</p> <p>گوژپشتی (kyphosis): افزایش انحناى محدب ستون فقرات سینه‌ای.</p> <p>لوردوز (lordosis): افزایش انحناى مقعر ستون فقرات کمری.</p> <p>مفصل (joint): محل تماس انتهای استخوان‌ها؛ باعث حرکت و تعطاف‌پذیری می‌شود.</p> <p>هیپرتروفی (hypertrophy): بزرگی؛ افزایش در اندازه‌ی عضله.</p>	<p>اندوستیوم (endosteum): غشای عروقی نازک، که حفره مغز استخوان‌های بلند و فضا‌های موجود در استخوان لسنجی را می‌پوشاند.</p> <p>انقباض ایزومتریک (isometric contraction): افزایش فشار و تنش عضله بدون تغییر در طول آن؛ حرکت مفصل مربوطه وجود ندارد.</p> <p>انقباضات ایزوتونیک (isotonic contraction): کوتاه شدن طول عضله بدون تغییر در فشار و تنش عضله؛ در نتیجه مفصل حرکت می‌کند.</p> <p>بازجذب (resorption): برداشت/تخریب بافت، مانند استخوان.</p> <p>بازسازی (remodeling): فرآیندی که از طریق بازجذب و تشکیل هم‌زمان استخوانی، حفظ استخوان را تضمین می‌کند.</p> <p>بورسا (bursa): کیسه‌ی پر از مایع داخل بافت همبندی که به‌طور معمول در ناحیه مفصل قرار دارد.</p> <p>پارستزی (paresthesia): نوعی احساس غیرطبیعی (مثل سوزش، خارش، کرختی).</p> <p>پریوستوم (periosteum): بافت همبند فیبری پوشاننده‌ی استخوان.</p> <p>تاندون (tendon): طنابی از بافت فیبری که عضله را به استخوان وصل می‌کند.</p> <p>تراپکولا (trabeculae): ساختار استخوانی مشبک؛ استخوان لسنجی.</p> <p>تون عضله (tone): تنش طبیعی (مقاومت در برابر کشش) در عضله‌ی در حال استراحت (مترادف): تونوس.</p> <p>تیغه (lamellae): ساختمان‌های استخوانی متراکم، بالغ که حلقه‌های هم مرکزی از ماتریکس استخوان را ایجاد می‌کنند؛ استخوان تیغه‌ای.</p> <p>دیافیز (diaphysis): تنه‌ی استخوان بلند.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Tomus
2. Epimysium

ضروری مانند کلسیم، فسفر، منیزیم و فلوراید عمل می‌کند. بیش از ۹۸٪ کلسیم کل بدن در استخوان‌ها وجود دارد.

ساختار و عملکرد سیستم اسکلتی

۲۰۶ استخوان در بدن انسان وجود دارند که با توجه به شکل‌شان به چهار گروه تقسیم می‌شوند؛ بلند، کوتاه، پهن و نامنظم. استخوان‌های بلند در اندام فوقانی و تحتانی وجود دارند (مانند استخوان ران). استخوان‌های بلند شبیه به میله‌ها یا تته‌های استوانه‌ای شکل با دو انتهای گرد هستند (تصویر ۱-۳۵). قسمت عمده‌ی تته‌ی استخوان، که دیافیز^۱ نیز نامیده می‌شود، از استخوان کورتیکال (استخوان متراکم) است. دو انتهای استخوان‌های بلند که اپی‌فیز^۲ نامیده می‌شود، بیشتر از بافت استخوان اسفنجی ساخته شده است (استخوان تری‌کولار). در دوران کودکی و نوجوانی، لایه‌ای از غضروف به نام صفحه اپی‌فیز، یا صفحه رشد وجود دارد که اپی‌فیز را از دیافیز جدا می‌کند. صفحه اپی‌فیز رشد طولی را پرورش داده و تسهیل می‌کند. صفحه اپی‌فیز در بافتن، کلسیفیه می‌شود. انتهای استخوان‌های بلند در ناحیه مفصل به وسیله‌ی بافت محکم، الاستیکی و بدون عروق به نام غضروف مفصلی^۳ پوشانده شده است.

استخوان‌های کوتاه استخوان‌هایی با شکل نامنظم هستند که در قوزک پا و دست وجود دارند (مانند استخوان‌های کف دست). استخوان‌های پهن در جاهایی قرار دارند که نیاز به حفاظت گسترده‌ی ساختارهای زیرین وجود دارد (مانند استخوان جناغ یا جمجمه). در نهایت، استخوان‌های نامنظم را به علت شکلی که دارند نمی‌توان در هیچ گروهی طبقه‌بندی کرد و شامل استخوان‌هایی مانند مهره‌ها و استخوان‌های فک می‌شوند. شکل و ترکیب هر استخوان بر اساس عملکرد آن و تیره‌هایی که بر آن وارد می‌شوند، تعیین می‌شود. استخوان‌ها از بافت اسفنجی (تری‌کولار)^۴ یا کورتیکال

سیستم عضلانی اسکلتی شامل استخوان‌ها، مفصل‌ها، عضلات، تاندون‌ها، رباط‌ها و بورس‌های بدن است. عملکردهای مهم این سیستم، حمایت و حفاظت از بدن و تقویت حرکت اندام‌ها است. اجزای این سیستم به شدت به یکدیگر وابسته هستند؛ از این رو بیماری هر عضو می‌تواند بر روی اعضای دیگر تأثیرگذار باشد. به عنوان مثال، عفونت در یک مفصل (مانند آرتریٹ عفونی^۱) منجر به تحلیل رفتن سطوح مفصلی استخوان‌های درون مفصل و آتروفی عضلات در آن موضع می‌شود.

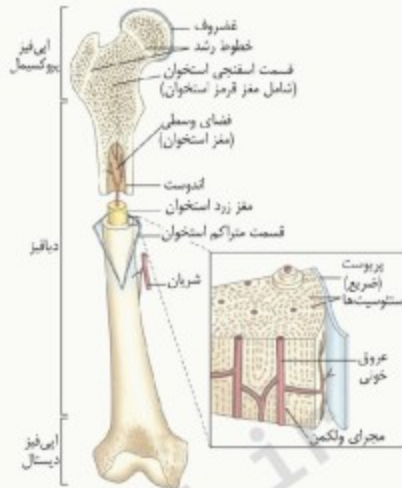
اختلالات و آسیب‌های اسکلتی عضلانی به طور مستقیم بر کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذارند و از علل اصلی ناتوانی در ایالات متحده هستند. هزینه سالانه برای درمان این شرایط بیش از ۹۸۰ میلیارد دلار برای هزینه‌های مستقیم و همچنین غیرمستقیم مانند فقدان مزایای مرتبط با از دست دادن زمان کار تخمین زده می‌شود. آرتریٹ علت اصلی ناتوانی‌های عضلانی اسکلتی در ایالات متحده است که تخمین زده شده ۵۴.۴ میلیون بزرگسال مبتلا به این اختلال تشخیص داده می‌شوند. از آنجایی که بروز آرتریٹ با افزایش سن افزایش می‌یابد، انتظار می‌رود تعداد بزرگسالان مبتلا به آرتریٹ تا سال ۲۰۴۰ به ۷۸ میلیون نفر افزایش یابد. پرستاران در تمام حوزه‌های بالینی با بیماران دارای شکایات‌ها یا اختلال در سیستم عضلانی اسکلتی مواجه می‌شوند.

مروری بر آناتومی و فیزیولوژی

سیستم عضلانی اسکلتی حفاظت از اندام‌های حیاتی مانند مغز، قلب و ریه‌ها را فراهم می‌کند؛ به عنوان چارچوبی برای حفاظت از ساختارهای بدن عمل کرده و حرکت را ممکن می‌سازد. عضلات و تاندون‌ها، استخوان‌ها را در کنار هم نگه می‌دارند و مفاصل به بدن اجازه حرکت می‌دهند. آن‌ها همچنین برای تولید گرما حرکت می‌کنند که به حفظ دمای بدن کمک می‌کند. حرکت، برگشت خون بدون اکسیژن به سمت راست قلب را از طریق ماساژ عروق وریدی تسهیل می‌کند. سیستم عضلانی اسکلتی به عنوان مخزنی برای سلول‌های خونی نابالغ و مواد معدنی

2. Diaphysis
3. Epiphyses
4. Articular cartilage
5. Cancellous (Trabecular)

1. Septic arthritis



تصویر ۱-۳۵. ساختمان یک استخوان بلند؛ ترکیب استخوان متراکم

استخوان ترکیبی از سلول‌ها، ماتریکس پروتئینی و رسوب مواد معدنی است. سلول‌های استخوانی به سه دسته اساسی تقسیم می‌شوند: استئوبلاست‌ها، استئوسیت‌ها^۲ و استئوکلاست‌ها^۳. استئوبلاست‌ها با ترشح ماتریکس استخوان، در تشکیل استخوان شرکت می‌کنند. ماتریکس از کلاژن و مواد زمینه‌ای (کلیکوپروتئین‌ها^۴ و پروتئولیکان‌ها^۵) ساخته شده است که چارچوبی را فراهم می‌کند که در آن نمک‌های معدنی غیرالی رسوب می‌کنند. مواد معدنی بیشتر از کلسیم و فسفر تشکیل شده‌اند. استئوسیت‌ها^۶ سلول‌های بالغ استخوانی هستند که در لاکونا^۷ (واحد‌های ماتریکس استخوان) قرار دارند و باعث

(متراکم) ساخته می‌شوند. استخوان کورتیکال در مناطقی وجود دارد که نیاز به حمایت وجود دارد و استخوان اسفنجی در جایی که خون‌سازی و تشکیل استخوان اتفاق می‌افتد، یافت می‌شود. به عنوان مثال، استخوان‌های بلند برای تحمل وزن و حرکت طراحی شده و عمدتاً متشکل از استخوان کورتیکال هستند، در حالی که استخوان‌های پهن، که مکان‌های مهم خون‌سازی هستند و غالباً از اندام‌های حیاتی محافظت می‌کنند، از استخوان اسفنجی لایه شده بین استخوان متراکم ساخته شده‌اند. استخوان‌های کوتاه از بافت استخوان اسفنجی ساخته شده‌اند که لایه‌ای از استخوان متراکم روی آن‌ها را می‌پوشاند. استخوان‌های نامنظم، لشکال منحصر به فردی دارند که مربوط به عملکرد آن‌هاست. در مجموع، آرایش ساختمانی استخوان‌های نامنظم شبیه به استخوان‌های پهن است.

2. Osteoblasts
3. Osteocytes
4. Osteoclasts
5. Glycoproteins
6. Proteoglycans
7. Lacunae

1. Cortical (Compact)