

مجموعه پزشکی خانواده

جراحی مفصل ران و زانو

توجه!

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگراف، تهیه فایل های pdf یا لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگها یا سایتها یا مجله یا کتاب، بدون اجازه کتبی باشد. شرعاً و قانوناً مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می شود.

جراحی مفصل ران و زانو

تألیف

دکتر ریچارد ویلار

مترجم

افسانه شایسته‌آذر

ویراستار

دکتر سیامک ملکی



سرشناسه	: ویلار، ریچارد. Villar, Richard N.
عنوان و نام پدیدآور	: جراحی مفصل ران و زانو / ریچارد ویلار؛ مترجم افسانه شایسته آذر.
مشخصات نشر	: تهران: کتاب ارجمند: نسل فردا، ارجمند: ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۶۸۹-۵۷-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Understanding hip and knee arthritis surgery, 2000.
عنوان دیگر	: آشنایی با جراحی زانو و لگن.
موضوع	: مفصل ران - جراحی، مفصل ران - جایگزینی، زانوها - جراحی،
شناسه افزوده	: شایسته آذر، افسانه، ۱۳۵۵ - مترجم، ملکی، سیامک، ویراستار، انجمن پزشکی بریتانیا
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۹ و ۹۱۵ / RC۵۴۹
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۵۸۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۰۳۰۴۵۰



جراحی مفصل ران و زانو

تألیف: ریچارد ویلار، مترجم: افسانه شایسته آذر، ویراستار: دکتر سیامک ملکی
 ناشر: کتاب ارجمند (با همکاری انتشارات ارجمند و نسل فردا)
 صفحه آرای: قدیم خانی، طراح جلد: فاطمه پاشاخانلو
 چاپ: سامان، صحافی: دیدآور
 چاپ اول، ۲۲۰۰ نسخه ۱۳۸۹، بهاء: ۱۹۰۰ تومان

فروشگاه اینترنتی

www.arjmandpub.com

مرکز پخش: انتشارات ارجمند

- دفتر مرکزی: تهران بلوار کشاورز، بین خیابان کارگر و ۱۶ آذر، پلاک ۲۹۲ تلفن ۸۸۹۷۷۰۰۲
- شعبه اصفهان: خیابان چهارباغ بالا، پاساژ هزار جریب تلفن: ۶۲۸۱۵۷۴-۰۳۱۱
- شعبه مشهد: خیابان احمدآباد، پاساژ امیر، کتاب دانشجو تلفن: ۸۴۴۱۰۱۶-۰۵۱۱
- شعبه بابل: خیابان گنج افروز، پاساژ گنج افروز تلفن: ۲۲۲۷۷۶۴-۰۱۱۱
- شعبه رشت: خیابان نامجو، روبروی ورزشگاه عضدی تلفن: ۳۲۳۲۸۷۶-۰۱۳۱

پیشگفتار

بالغ بر ۵۰ درصد افراد در یک یا چند مفصل خود دچار آرتрит هستند. تا هنگامی که به سن ۷۵ سالگی برسید به احتمال ۸۵ درصد در یکی از مفاصل خود آرتريت پیشرفته خواهید داشت، خصوصاً در مفاصل بزرگتر نظیر ران و زانو. آرتريت يا به صورت دارویی (تجویز دارو و دیگر درمان‌های غیر تهاجمی) یا توسط جراحی درمان می‌شود. کتاب حاضر به درمان‌های جراحی متفاوت پرداخته است. با وجود فراوانی جراحی، تقریباً مکانی برای اطلاع‌رسانی در مورد مزایا و معایب مرتبط با جراحی وجود ندارد. امید است این کتاب بتواند در این مورد راهگشا باشد.

دکتر ریچارد ویلار، FRCS، MS مشاور جراحی‌های ارتوپدی در کمبریج و جراح متخصص ران و زانو است. ایشان در باب تخصص خود به پژوهش و سخنرانی‌های بسیاری پرداخته‌اند و زمینه اصلی پژوهش ایشان پیوند عضلانی - اسکلتی و جراحی آرتروسکوپی مفصل ران است.

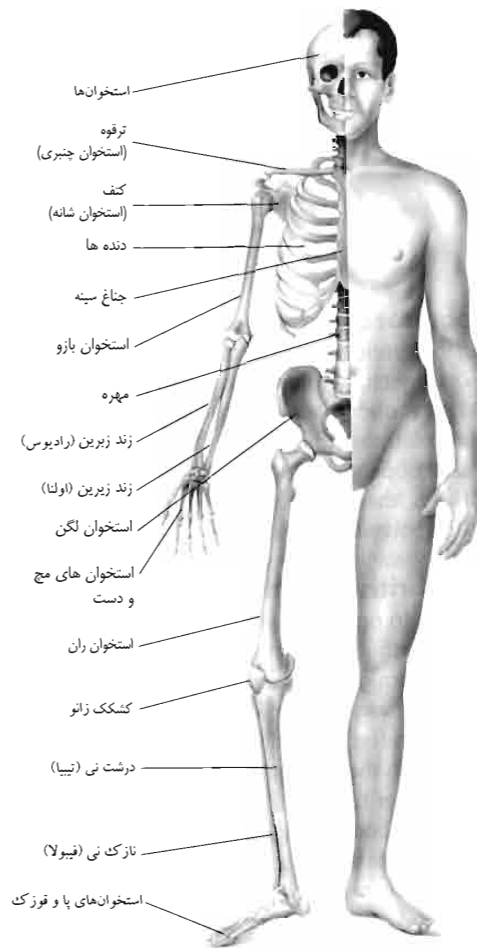
فهرست

۷	مقدمه
۱۰	مفاصل ران و زانو چگونه هستند
۱۰	و چطور کار می کنند
۱۸	آرتروز چیست
۲۶	تشخیص
۳۳	درمان های موجود
۴۸	تعویض مفصل ران
۶۸	تعویض مفصل زانو
۸۷	من کی می توانم...؟
۹۲	نگرانی ها و دلواپسی های معمول
۹۷	نرمش های بعد از جراحی

مقدمه

هزاران سال است که آرتريت وجود دارد. آرتريت انواع مختلفی دارد، اما شايع ترين آن آرتروز و آرتريت روماتويد است. تا قرن بيستم تفاوت بين اين دو نوع آرتريت مشخص نشده بود. در واقع، تا قرن هيچدهم فکر مي کردند تمام انواع آرتريت ناشي از نفرس است. انسان در ابتلا به آرتروز تنها نيست. حيوانات هم ممکن است به اين بيماري دچار شوند، و انسان هاي نخستين هم به آن دچار مي شدند. در بيش از ۵۰ درصد جمعيت، يکي يا بيشتر از مفاصل به آرتروز مبتلا است. تا سن ۷۵ سالگي، ۸۵ درصد احتمال دارد که شما در بعضي مفاصل، به خصوص در مفاصل بزرگتري مانند زانو و ران به آرتروز دچار شويد.

آرتروز خيلي شايع است و نگراني بزرگي براي تمام مردم به حساب مي آيد. اين بيماري نه تنها بر افراد مبتلا اثر مي گذارد، بلکه بستگان، دوستان، همکاران و ديگران، يعني کسانی که بايد از اين بيماران حمايت کنند هم از آن متاثر مي شوند. کيفيت زندگي افت مي کند، درآمد ممکن است کاهش يابد و درمان منظم مورد نياز است. درمان مي تواند دارويي يعني با استفاده از دارو و درمان هاي غير تهاجمي ديگر باشد، يا مي تواند به صورت جراحي باشد. هدف اين



قابلیت انعطاف‌پذیری بدن انسان به دلیل تعداد زیاد مفاصل آن است. این مفاصل در طول زمان فرسوده می‌شوند و می‌توانند باعث درد و ناراحتی شوند.

کتاب بررسی انواع شیوه‌های جراحی است. قسمت عمده کار یک جراح ارتوپد در زمینه‌های مدرن به جراحی آرتروز مربوط می‌شود. دو مفصلی که بیشتر به آرتروز مبتلا می‌شوند مفاصل ران و زانو هستند، که هر دو از مفاصل اصلی نگهدارنده بدن هستند که زمانهای طولانی، سختی و فشار زندگی روزمره را تحمل می‌کنند. جراحی می‌تواند انواع مختلفی داشته باشد. بعضی از این عمل‌ها به طور گسترده به کار گرفته می‌شوند، در حالی که بقیه فقط در مراکز تخصصی انجام می‌شوند. برخلاف فراوانی جراحی، مراکز کمی وجود دارند که در مورد معایب و محاسن این جراحی به بیمار اطلاعاتی بدهند. کتاب شناخت جراحی آرتروز ران و زانو سعی دارد این فاصله را پر کند.

نکات کلیدی

- ✓ بیش از ۵۰ درصد افراد در یک مفصل یا بیشتر آرتروز دارند.
- ✓ ۸۵ درصد احتمال دارد که شما تا سن ۷۵ سالگی، در بعضی مفاصل به آرتروز دچار شوید.
- ✓ درمان آرتروز می‌تواند از طریق دارو یا جراحی باشد.
- ✓ شایع‌ترین مفاصلی که صدمه می‌بینند مفاصل ران و زانو هستند.

مفاصل ران و زانو چگونه هستند و چگونه کار می‌کنند

در هر دو سر استخوان بزرگ ران (فemor) مفاصل بزرگ نگهدارنده بدن قرار دارند. در انتهای پایینی آن مفصل زانو و در انتهای بالایی آن مفصل ران وجود دارند. گرچه هر دو مفصل برای راه رفتن ضروری هستند، کاملاً متفاوت به نظر می‌رسند.

مفصل ران

هر مفصل ران مفصلی گوی و کاسه‌ای است. در انتهای بالایی ران سر گرد استخوان ران قرار دارد که درون کاسه مفصلی قرار گرفته است. برای این که مفصل بتواند با اصطکاکی محدود حرکت کند، سطوحی که در مقابل یکدیگر قرار دارند (سطوح مفصلی) با غضروف (غضروف مفصلی) پوشانده شده اند. غضروف با مقدار ناچیزی از ماده‌ای زرد رنگ (غشای زلالی) لیز شده است که به مفصل اجازه می‌دهد با اصطکاکی کمتر از سر خوردن بر روی یخ حرکت کند. سر استخوان ران به وسیله پل استخوانی محکمی به نام گردن استخوان ران به تنه اصلی استخوان ران متصل می‌شود. هنگامی که

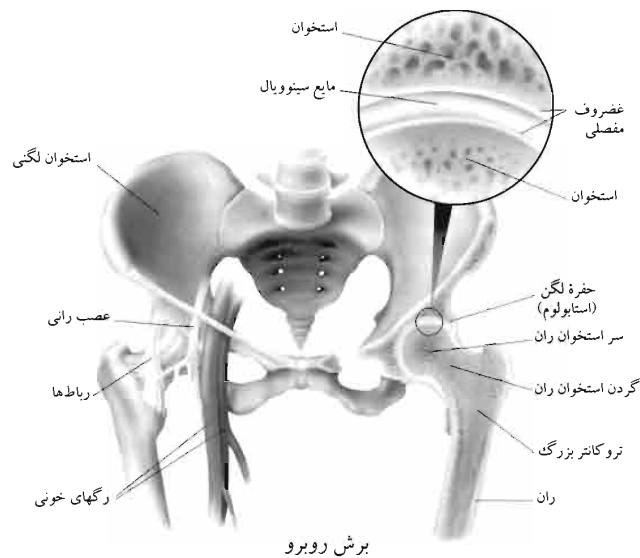
مفاصل ران افراد مسن شکسته می‌شود، در واقع گردن استخوان ران است که صدمه می‌بیند. در نقطه اتصال تنه استخوان ران به گردن استخوان ران برجستگی بزرگ استخوانی وجود دارد که برآمدگی بزرگ استخوان ران نامیده می‌شود. توده بزرگ استخوانی که می‌توان آن را بیرون لگن احساس کرد و جایی است که اغلب افراد، هنگام اشاره به مفصل ران خود، آن را نشان می‌دهند. در واقع، برآمدگی بزرگ استخوان ران به هیچ عنوان مفصل ران نیست، بلکه به وسیله سر و گردن استخوان ران به مفصل ران متصل است.

سر استخوان ران توسط رباط‌های محکمی درون کاسه مفصلی نگاه داشته شده است. اگر این رباط‌ها کنده شوند (برای مثال، هنگام جراحی) یا از پاره شوند (برای مثال، در تصادف اتومبیل) آنگاه مفصل ران درمی‌رود. دررفتگی مفصل ران می‌تواند با پاره کردن رگ، تامین خون مورد نیاز سر استخوان ران را با مشکل مواجه کند، و جریان ضعیف خون که منتج از این مسئله است می‌تواند به نوبه خود به بروز آرتروز در سالهای آینده منجر شود.

اطراف مفصل ران سه عصب اصلی یعنی عصب رانی، عصب سدادی و عصب سیاتیک قرار دارند. این عصب‌ها تکانه‌های عصبی را از لگن، کشاله ران و اندام تحتانی از طریق نخاع به مغز و از مغز به اندام‌های نام برده انتقال می‌دهند، بدین ترتیب حواس احساس می‌شوند و حرکات کنترل می‌شوند. این عصب‌ها، خود با رگ‌های خونی و عضلات بزرگ احاطه شده‌اند.

قوی‌ترین عضلاتی که مفصل ران را حمایت می‌کنند سه عضله به نام‌های عضله سرینی در پشت (عضله سرینی کوچک، عضله سرینی متوسط و عضله سرینی بزرگ) و عضلات مستقیم رانی و ایلوپسواس در جلو هستند. اگر عضلات سرینی ضعیف شوند، همانطور که هنگام بروز آرتروز رخ می‌دهد، آنگاه بیمار شروع به لنگیدن می‌کند.

مفصل ران در هشت هفتهگی رویان در رحم مادر به وجود می‌آید. استخوان‌ها در ابتدا اصلاً به صورت استخوانی ظاهر نمی‌شوند، بلکه



هر یک از مفاصل ران به صورت گوی و کاسه‌ای است؛ سراسر استخوان ران (گوی) توسط رباط‌های قوی درون کاسه مفصلی (حفره) نگاه داشته می‌شود.

به صورت غضروف (ماده‌ای محکم و ژله مانند) هستند و بعد تدریجاً به صورت استخوان درمی‌آیند (ماده سخت که با کلسیم پر می‌شود). این فرایند استخوان‌سازی نامیده می‌شود، و مستلزم جایگزینی غضروف‌ها با استخوان غنی از کلسیم است، این کار توسط سلول‌های مخصوص استخوان ساز صورت می‌گیرد. مرکز بیشتر استخوان‌های بدن در دوران کودکی سخت می‌شود، اما دو سر انتهایی آن‌ها نرم می‌ماند تا هنگام بلوغ جا برای رشد داشته باشد. بین سنین ۱۵ تا ۲۵ سالگی، مفصل ران کاملاً رشد می‌کند و رشد در این ناحیه متوقف می‌شود.

هنگامی که افراد پیرتر می‌شوند، ممکن است استخوان‌های آنها نازک‌تر، و در شرایط خاصی کوچک‌تر شوند. این روند را پوکی استخوان می‌نامند، نوعی ضعف استخوانی که به شکستگی، بخصوص در مفصل ران، میچ دست و ستون فقرات منجر می‌شود. پوکی استخوان با آرتروز فرق دارد، گرچه این دو واژه اغلب با هم اشتباه می‌شوند.

زانو

زانو مفصلی کاملاً پیچیده است، که از سه استخوان تشکیل شده است: استخوان ساق پا (درشت‌نی)، استخوان ران (فemor) و کاسه زانو (کشکک زانو). استخوان نازک نی به مفصل زانو نزدیک است ولی به بیان دقیق‌تر قسمت خاصی از آن را تشکیل نمی‌دهد.

زانو مفصلی لولایی است، یعنی، بیشتر در یک جهت می‌تواند حرکت کند، مانند لولای در، گرچه توانایی بعضی چرخش‌ها را دارد. انتهای پایینی استخوان ران (فemor) گرد شده است به گونه‌ای که لقمه فemor^۱ را تشکیل داده است. انتهای بالایی درشت نی (استخوان ساق) پهن می‌شود و صفحه‌ی درشت نی^۲ را تشکیل می‌دهد. از نظر منطقی، به نظر نمی‌رسد مفصلی به این شکل اصلاً تعادل داشته باشد، اما تعادلش را با کمک رباط‌های قوی حفظ می‌کند، که پایین استخوان ران را به بالای درشت نی متصل می‌کنند.

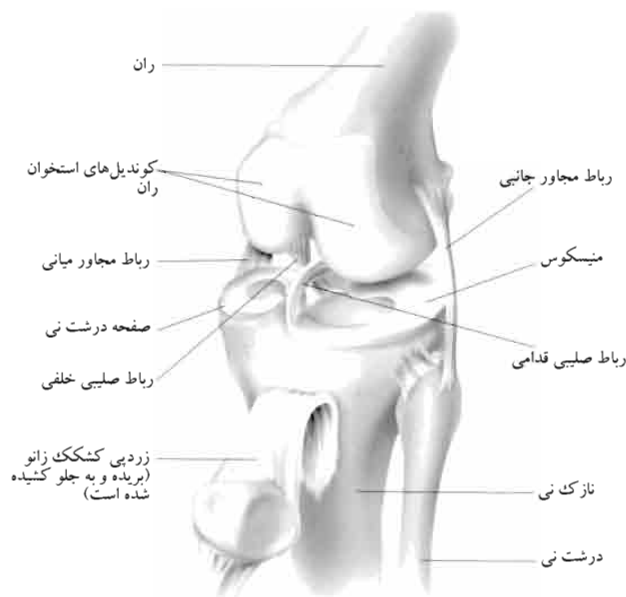
رباط‌های زانو شامل رباط‌های جانبی در هر طرف و رباط‌های صلیبی در مرکز مفصل هستند. رباط‌های صلیبی، بخصوص رباط صلیبی پسین، ساختارهایی هستند که ورزشکاران مرتب بر آنها فشار می‌آورند، و صدمه می‌بینند.

در جلوی زانو کشکک (کاسه زانو) قرار دارد. کشکک در جلوی پایین استخوان ران قرار دارد و مفصلی را تشکیل می‌دهد که مفصل

1- Femoral condyles

2- Tibial plateau

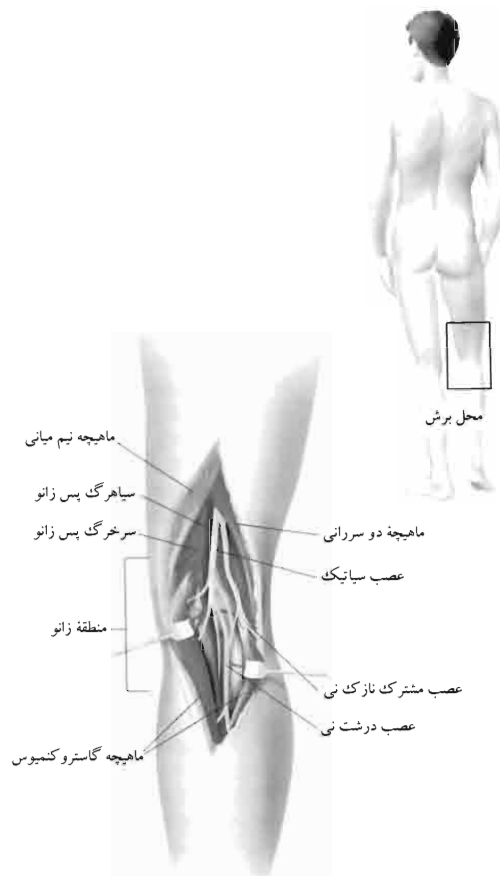
استخوان رانی - کشککی^۱ نامیده می‌شود. آسیب دیدن و بیماریهای این مفصل دلیل شایع درد هستند. به انتهای بالایی کشکک عضله چهارسر ران متصل است (عضله حجیم بزرگی که در جلوی ران قرار دارد) و در انتهای پایینی آن تاندونی است که به بالای درشت‌نی



برش روبرو

زانو مفصلی لولایی است که اغلب به یک جهت حرکت می‌کند، مانند لولای در، گرچه امکان برخی چرخش‌ها را هم دارد.

1- Patellofemoral



برش پشتی

سرخرگ‌ها، سیاهرگ‌ها و اعصاب بسیاری در اطراف زانو وجود دارند، و هنگام جراحی حداکثر مراقبت به عمل می‌آید تا این اعضا صدمه نبینند.

می‌چسبد. کشکک به تقویت عضلات مسئول راست شدن زانو کمک می‌کند، و این امر زمانی رخ می‌دهد که عضله‌ی چهارسر ران منقبض می‌شود و کشکک را می‌کشد، که آن هم درشت‌نی را می‌کشد. هر فعالیتی که مستلزم صاف شدن زانو تحت فشار است، برای مثال، بالا و پایین پریدن از پله‌ها بصورت همزمان، فشار زیادی بر کشکک وارد می‌کند.

مانند مفصل ران، بیشتر سطح مفصل زانو با غضروف مفصلی پوشیده شده است. غشای زلالی هم در این مفصل یافت می‌شود. رگ‌های زیادی در اطراف زانو قرار دارند، که خون را از قلب به ساختارهای پا می‌رسانند. بزرگترین آنها شریان پس‌زانویی است، که درست در پشت مفصل قرار دارد، و ادامه‌ی شریان رانی است که از کنار مفصل ران می‌گذرد.

دو عصب اصلی هم نزدیک مفصل زانو وجود دارند. این دو، عصب درشت‌نی در پشت و عصب پروئثال مشترک در بیرون هستند. این رگ‌های خونی و اعصاب مهم هستند چون هر وارد شدن هر نوع آسیبی به مفصل زانو می‌تواند رگ‌های خونی یا عصب‌های پا را قطع کند. عصب پروئثال مشترک بخصوص خیلی اهمیت دارد چون صدمه به این عصب به افتادگی پنجه‌ی پا منجر می‌شود، یعنی، بیمار نمی‌تواند انگشتان یا مچ پایش را بالا بیاورد. این مسئله گاهی بعد از شکستگی، یا ندرتاً به صورت عوارض جراحی هم دیده می‌شود.

مفصل زانو هم مانند مفصل ران، اول به صورت ساختاری غضروفی نمایان می‌شود و بعداً استخوانی می‌شود. ران غضروفی در هفته هشتم بارداری دیده می‌شود، درشت‌نی کمی بعدتر تشکیل می‌شود. کشکک حداقل تا سن سه سالگی در دختران، و حتی دیرتر در پسران بصورت استخوانی در نمی‌آید. رشد مفصل زانو به طور کلی در سنین بین ۱۷ تا ۲۰ سالگی متوقف می‌شود.

در سالهای اول زندگی استخوان‌ها نسبت به سالهای بعدی نرم‌تر و انعطاف‌پذیرتر هستند، دیرتر می‌شکنند و در صورت شکستگی زودتر

جوش می‌خورند. گاهی صدمات دوره کودکی می‌تواند به آرتروز در سالهای بعدی منجر شود. به علاوه انواع خاصی از آرتروز هستند که مخصوص کودکان هستند، یعنی، ممکن است به لزوم جراحی بزرگ در جوانی منجر شوند.

نکات کلیدی

- ✓ مفصل ران به صورت گوی و کاسه‌ای است که با رباط‌های محکمی درون کاسه لگن محکم شده است.
- ✓ رشد مفصل ران بین سنین ۱۵ تا ۲۵ سالگی متوقف می‌شود.
- ✓ زانو مفصلی لولایی است، گرچه در بعضی جهت‌ها می‌تواند چرخش داشته باشد.
- ✓ رشد مفصل زانو بین سنین ۱۷ تا ۲۰ سالگی متوقف می‌شود.