

# قانون و شکستگی استخوان

عبدالناصر کعدان  
ترجمه: محمدعلی- ابوعلی

کلیدواژه‌ها: ابن سینا، شکستگی استخوان، قانون فی الطب.

## اشاره

هر سال روز نخست شهریورماه روز پزشک و روز بزرگداشت ابن سیناست. فصل نامه رشد آموزش زیست‌شناسی به مناسبت این روز ضمن عرض تبریک به همه پزشکان زحمتکش، بویژه پزشکانی که در کسوت معلم زیست‌شناسی به آموزش نوجوانان و جوانان ما مشغول‌اند، مرور مختصری دارد به شرح علائم، روش‌های تشخیص و درمان شکستگی‌های استخوان در کتاب قانون ابن سینا.



## نتایج

با توجه به عکس‌های گرفته شده از نمونه‌های تهیه شده با روش اجرا شده، با مواد توضیح داده شده، توانستیم DNA را استخراج کنیم. دانش‌آموزانی که مراحل ۷-۱ را یک بار و بعضی ۲ بار انجام دادند و دانش‌آموزانی که یک قطره مایع ظرفشویی را اضافه نکرده بودند، رسوب سفیدی به دست نیاورده بودند و هسته‌های آن‌ها با گلبول‌های قرمز و هموگلوبین آلوده بود. نمونه‌های استخراج شده هنگامی که با آکردين اورنج رنگ‌آمیزی شدند، آلودگی با RNA را نشان ندادند. از آن‌جا که سرعت دستگاه سانتریفیوژ ما مشخص نبود، بهترین سرعت‌های موردنظر به‌طور تجربی با این دستگاه تعیین شد، با این سرعت‌ها توانستیم بهترین حالت استخراج DNA را داشته باشیم.

## بحث و نتیجه‌گیری

با حذف موادی مانند تریس یا فسفات دی هیدروژن بتاس یا نداشتن کنترل بر pH محلول‌ها نگران بودیم که DNAهای خارج شده از هسته در طی کار تجزیه شوند، اما عملاً نتیجه نشان داد با غلظت‌های استفاده شده از مواد، pH در محدوده‌ای قرار می‌گیرد که اثری روی DNA ندارد. ما محلول‌های حاوی DNA را نگهداری نکردیم. چنانچه مایل به نگهداری آن بودیم، باید از محلول‌هایی که پیشنهاد شده، مثل بافر تریس اسیدی استفاده می‌کردیم، که ما نداشتیم و باید روی این ماده کار می‌کردیم و از بافرهای دیگری استفاده می‌کردیم. مزیت روشی که ما استفاده کردیم قابل اجرا بودن آن در دبیرستان‌ها بود. یافتن و استفاده از آکردين اورنج به عنوان معرف رنگی نقطه مهمی برای کار ما بود. این ماده از یک طرف دارای ایمنی بیشتر نسبت به اتیدیوم بروماید است و از طرف دیگر با رنگ‌آمیزی اختصاصی DNA به رنگ سبز فسفری، نسبت به فنل‌رد که پروتئین‌ها و DNA را هر دو به رنگ قرمز درمی‌آورد، ارجحیت دارد.

منابع

1. www.life.uiuc.edu/hughes/footlooker
2. www.ncbml.nih.gov
3. www.biomedcentral.com/
4. www.biomedcentral.com/

### نوشته‌های ابن سینا

ابن سینا ۲۷۶ نوشته از خود به یادگار گذاشته است که همه آن‌ها، به جز چند اثر که به زبان فارسی نوشته شده‌اند، به زبان عربی‌اند. متأسفانه بیشتر این آثار در گذر زمان از میان رفته و امروزه فقط ۶۸ کتاب و رساله از او بر جای مانده است. ابن سینا اگرچه در همه موضوع‌های علمی قلم زده است، اما به فلسفه و پزشکی علاقه بیشتر داشت. به همین علت برخی از مورخان او را بیشتر فیلسوف می‌دانند تا پزشک. از سوی دیگر، برخی نیز او را یکه‌تاز میدان پزشکی در قرون وسطی می‌دانند. می‌توان آثار ابن سینا را بر پایه محتوای آن‌ها چنین رده‌بندی کرد: ۴۳ اثر در زمینه پزشکی، ۲۴ اثر در زمینه فلسفه، ۲۶ اثر در زمینه فیزیک، ۳۱ اثر در زمینه الهیات، ۲۳ اثر در زمینه روان‌شناسی، ۱۵ اثر در زمینه ریاضیات، ۲۲ اثر در زمینه منطق، ۵ اثر در تفسیر قرآن کریم. علاوه بر این‌ها او در زمینه‌های عرفان، عشق، موسیقی و نیز داستان نیز نوشته‌هایی دارد.

### القانون فی الطب (قانون در پزشکی)

این کتاب مهم‌ترین اثر ابن سیناست که در اصل به زبان عربی نوشته است. ویلیام اسلر درباره آن چنین نوشته است: «قانون معروف‌ترین کتاب درسی پزشکی است که تاکنون نوشته شده است» (۱). قانون یگانه مرجع یا مدرکی است که همه دانش پزشکی را که تا زمان ابن سینا از تمدن‌های مختلف گذر کرده و به او رسیده‌اند، در خود جای داده است.

روش توضیح و رده‌بندی مطالب و مباحث در این کتاب بسیار شبیه به روشی است که در کتاب‌های درسی پزشکی امروزی به کار می‌رود: علل بیماری‌ها، همه‌گیری‌شناسی، نشانه‌ها و علائم، تشخیص و درمان بیماری‌ها. در این رابطه می‌توان گفت که نحوه چینش و جامعیت، این کتاب را به جامع‌ترین کتاب پزشکی تبدیل کرده است.

اروپاییان با ترجمه لاتینی قانون که در سده پانزدهم از سوی گارد کرمونایی<sup>۱</sup> صورت گرفته است، آشنا شدند و آن را تا سده هفدهم در دانشکده‌های پزشکی لوویان<sup>۲</sup> و مونت پلیه<sup>۳</sup> تدریس می‌کردند. حتی مجله یونسکو، اکتبر ۱۹۸۰، نوشته است که قانون تا سال ۱۹۰۹ در دانشگاه بروکسل تدریس می‌شده است.

ابن سینا در کتاب قانون نخست پزشکی را چنین تعریف کرده است: «پزشکی علمی است که کاربران آن با تعریفی که از سلامت و بیماری دارند، وضعیت بدن آدمی را بررسی می‌کنند، تا به حفظ سلامت هنگام وجود و بازگرداندن آن هنگام نبود،



پردازند.»

که باعث تأخیر در بهبود شکستگی استخوان می‌شوند: فقدان آتل در محل شکستگی، سرعت حرکت عضو، کم‌خونی و وجود بیماری (۴). این عوامل همراه با عوامل دیگر امروزه نیز در شکستگی استخوان مؤثر در نظر گرفته می‌شوند.

### اصول آتل‌بندی استخوان

ابن سینا در این فصل از کتاب آتل‌بندی استخوان‌های شکسته را شرح داده است. او به شکسته‌بندها هشدار داده است که آن را محکم نبندند، چون ممکن است باعث قانقاریا شود.

او با ملاحظه آنچه امروزه شکستگی باز نامیده می‌شود، به اهمیت مراقبت بیشتر از زخم تأکید کرده و توصیه کرده است که اگر شکستگی با هماتوم همراه باشد، بهتر است شکسته‌بند محل تورم را شکاف دهد تا خون از آن خارج شود.

ابن سینا در این فصل بر یکی از موارد مهم در درمان شکستگی تأکید کرده است. او می‌گوید که اگر شکستگی با مردگی بافت استخوان همراه و دردناک باشد، باید آن را به وضعیت درست بازگرداند؛ اگر چنین کاری ناممکن باشد، باید بافت مرده استخوان را با چاقویی ظریف یا ایجاد تعداد زیادی سوراخ در قاعده، خارج کرد. پزشک از هر روشی که استفاده می‌کند، باید توجه داشته باشد که ساختارهای مهم را قطع نکند. گاه بافت مرده استخوان ناپیدا است. در این وضعیت، باید با تخلیه زخم موقعیت را شناسایی کرد. در چنین حالتی باید برای خارج کردن بافت مرده استخوان زخم را بزرگ‌نمایی کرد (۵).

### توصیه‌هایی به شکسته‌بندها

ابن سینا توصیه می‌کند که پزشک باید پیش از اقدام به درمان شکستگی، نخست با دقت شکستگی را واریسی و آن را آتل‌بندی کند، چون در صورت تأخیر، درمان شکستگی دشوارتر و پیچیده‌تر می‌شود. اما در همان حال، به لزوم عدم تعجیل در آتل‌بندی تأکید می‌کند. او توصیه می‌کند که این عمل را در روز پنجم یا حتی پس از آن، یعنی هنگامی که تورم شکستگی می‌خوابد، انجام دهند. این کار امروزه به «تئوری تأخیر در آتل‌بندی» معروف است و پروفیسور جرج پرکینز<sup>۶</sup> را پیشگام آن می‌دانند (۶).

### شکستگی همراه با زخم (شکستگی باز)

ابن سینا در این فصل به بحث درباره شکستگی‌های توأم با زخم می‌پردازد. او به لزوم عدم آتل‌بندی بر زخم تأکید می‌کند و می‌نویسد که نخست باید ضمامد مالید و سپس زخم را با ماده مخصوصی که سبب تخلیه زخم می‌شود، پوشاند تا پزشک

کتاب قانون شامل پنج کتاب است. نخستین کتاب درباره اصول پزشکی عمومی است. دومین کتاب به داروشناسی اختصاص دارد. سومین کتاب به بیماری‌هایی که در بخش‌های خاص بدن روی می‌دهند، چهارمین کتاب به بیماری‌هایی که خاص بخش خاصی از بدن نیستند (مانند تب) و نیز به زخم‌های ناشی از ضربه، شکستگی و دررفتگی استخوان‌ها و مفاصل و پنجمین کتاب به دستورالعمل‌هایی برای مداوای مرکب اختصاص دارند.

ابن سینا دو رساله از چهارمین کتاب قانون را به شکستگی استخوان اختصاص داده است. نخستین رساله درباره «شکستگی عمومی» و دومین رساله درباره «شکستگی استخوان‌ها به طور جداگانه» است. او در نخستین رساله علت‌ها، انواع، ریخت‌ها، روش‌های درمان و پیچیدگی‌های شکستگی‌ها را شرح داده، در حالی که در دومین رساله ویژگی‌های خاص شکستگی هر یک از استخوان‌ها را تعریف کرده است.

### رساله اول: شکستگی عمومی

ابن سینا شکستگی را قطع پیوستگی استخوان تعریف کرده (۲) و سپس انواع شکستگی، مانند شکستگی‌های عرضی و طولی را مشخص کرده است. او از علائم شکستگی چنین یاد کرده است که درد، تورم و تغییر شکل دست و پا اهمیت زیادی در تشخیص دارند. او در این فصل شکستگی‌هایی را که به مفصل می‌رسند، به تفصیل شرح داده و نوشته است که «اگر شکستگی در مفصل باشد و بهبود یابد، ممکن است به علت از دست رفتن انعطاف‌پذیری پینه (کالوس)، حرکت آن مفصل دشوار شود و به زمان بیشتری برای نرم شدن نیاز داشته باشد» (۳).

امروزه بر ما کاملاً معلوم است که شکستگی‌هایی که در مفاصل روی می‌دهند، سبب سختی آن مفصل پس از بهبود می‌شوند و باید روی آن‌ها فیزیوتراپی انجام شود.

### عواملی که باعث تعجیل یا تأخیر بهبود می‌شوند

ابن سینا ذکر کرده است که شکستگی استخوان‌های کودکان زودتر از بزرگسالان جوش می‌خورند. او زمان لازم برای این جوش خوردگی را تعیین کرده است. مثلاً نوشته است که زمان جوش خوردن استخوان بینی ۱۰ روز، دنده ۲۰ روز، استخوان ساعد ۳۰ تا ۴۰ روز و استخوان ران ۵۰ تا ۱۲۰ روز است. در متون درسی پزشکی امروز هم همین مدت زمان ذکر شده‌اند. ابن سینا در پایان این فصل از کتاب به عواملی اشاره می‌کند

بتواند به درمان ادامه دهد.

این روش درمان شکستگی که ابن سینا توصیف کرده است، بسیار شبیه روشی است که امروزه به کار می‌رود، مگر در روش سترون در طول درمان.

### شکستگی‌های ناپیوسته

منظور ابن سینا از شکستگی ناپیوسته، نوعی شکستگی است که در وضعیتی نامناسب باشد و سبب بدشکلی پا شود. او توصیه می‌کند که برای درمان پا را در محل شکستگی اولیه دوباره بشکنند و به نحو درست آتل‌بندی کنند. اگر کالوس سخت باشد، نباید از این روش استفاده کرد؛ اگر نه، ممکن است شکستگی در محلی دیگر ایجاد شود. ابن سینا توصیه می‌کند که در چنین حالتی، شکسته‌بند از ماده‌ای برای نرم کردن کالوس استفاده کند تا هنگامی که بتواند آتل را در وضعیت درستی ببندد. امروزه از همه نوع شکستگی ناپیوسته استفاده می‌شود.

### رساله دوم، شکستگی استخوان‌ها به طور جداگانه شکستگی‌های جمعیه

ابن سینا توضیح داده است که شکستگی جمعیه حتی ممکن است بدون آسیب‌دیدگی پوست روی دهد. در چنین حالتی ممکن است در زیر پوست خون‌مردگی به وجود آید. پزشک باید از درمان شکستگی غافل نشود، چون این غفلت ممکن است موجب فساد استخوان شود. ممکن است بیمار دچار لرز و از دست رفتن حافظه شود. ابن سینا توصیه می‌کند که در چنین مواردی باید شکافی در محل شکستگی ایجاد کرد. او سپس علائم شکستگی جمعیه، مانند بی‌هوشی، سرگیجه و ناتوانی در سخن گفتن را توصیف کرده است.

ابن سینا در پایان این فصل نوشته است: «اگر استخوان کاملاً خرد و تجزیه شده باشد، باید آن را به طور کامل خارج کرد، اما اگر راست، اما متورم باشد، نباید شکاف را گسترش داد، چون بر شکستگی اثر نامطلوب ندارد» (۷).

### شکستگی استخوان آرواره

روشی که ابن سینا برای درمان این نوع شکستگی توصیف کرده است، همانند روشی است که امروزه هم کاربرد دارد. او نوشته است که اگر شکستگی سبب حرکت استخوان به سمت بیرون شده باشد، پزشک باید انگشت‌های اشاره و میانی خود را به درون دهان بیمار وارد کند و با آن‌ها لب‌های شکستگی را به طرف بیرون حرکت دهد. اگر دندان‌ها روی هم جفت شوند، معلوم می‌شود که عمل به درستی انجام گرفته است.

او نوشته است که اگر شکستگی با زخم و له‌شدگی استخوان همراه باشد، باید در محل شکستگی شکاف ایجاد و هرگونه بافت مرده را خارج کرد. او توصیه کرده است که پزشک دهان را با استفاده از مفتولی از جنس طلا بخیه کند تا آرواره را در وضعیت درست خود جوش بخورد. بیمار باید استراحت کند، از سخن گفتن پرهیزد، غذای مایع بخورد. بهبود استخوان آرواره که پر از مغز استخوان است، سه هفته به درازا می‌کشد.

### شکستگی استخوان بینی

ابن سینا نوشته است که تأخیر در بهبود شکستگی استخوان بینی سبب کج شدن این استخوان می‌شود و به حس بویایی آسیب می‌رساند. بنابراین، در بهبود شکستگی این استخوان طی ۱۰ روز اول اصرار دارد. اگر شکستگی زیاد باشد و بهبود آن ناممکن باشد، پزشک باید پوست را بشکافد و همه استخوان‌های له‌شده را بیرون بیاورد.

### شکستگی استخوان ترقوه

روشی که ابن سینا برای درمان شکستگی استخوان ترقوه توصیه کرده است، با آنچه امروزه کاربرد دارد، بسیار متفاوت است. او آتل‌بندی استخوان ترقوه را دشوار به‌شمار می‌آورد و روشی طولانی‌مدت برای درمان این نوع شکستگی توصیف کرده است. امروزه درمان این نوع شکستگی بسیار آسان است.

### شکستگی استخوان کتف

ابن سینا نوشته است: «قسمت پهن‌تر استخوان کتف کمتر شکسته می‌شود؛ اما حاشیه‌ها و اطراف آن معمولاً بیشتر آسیب‌پذیرند... معروف‌ترین علائم آن درد در هنگام لمس کردن و بی‌حسی دست است... راه درمان آن فشار دادن شانه از جلو برای جا انداختن استخوان است... در صورت وجود بخش‌های دردناک استخوان، باید آن‌ها را خارج کرد... و از بیمار خواست که پس از درمان روی شانه آسیب‌نندیده بخوابد (۸).

### شکستگی استخوان جناغ

ابن سینا شکستگی استخوان جناغ را به دو نوع تقسیم می‌کند:

۱. مو برداشتن جناغ که هنگام لمس کردن دردناک می‌شود.
۲. از جا دررفتگی جناغ که سبب سرفه‌های خشک می‌شود.

درمان شکستگی جناغ مانند درمان استخوان کتف است.

### شکستگی دنده‌ها

ابن سینا در این فصل نوشته است که هفت دنده حقیقی در پهلوهای خود شکستگی پیدا می‌کنند، درحالی‌که دنده‌های کاذب در منطقه میانی دچار شکستگی می‌شوند. تشخیص شکستگی دنده‌ها با معاینه بسیار آسان است، چون پزشک می‌تواند شکستگی از روی حرکت‌های غیرطبیعی در محل شکستگی تشخیص دهد. بیمار ممکن است از درد در ناحیه سینه شکایت کند. اگر دیافراگم را تحت فشار قرار داده است، پزشک باید با شکاف دادن پوست، آن استخوان را با دقت خارج کند.

### شکستگی مهره‌ها

ابن سینا درباره شکستگی مهره‌ها بسیار کم نوشته است، شاید به این علت که در آن موقع اطلاعات زیادی در این باره موجود نبوده است. او همه اطلاعاتی را که ارائه می‌دهد به پاولوس اژین<sup>۶</sup> نسبت داده است. پاولوس اژین جراح مشهوری بود که در سده هفتم در دانشکده اسکندریه به کار مشغول بود و کتابی را مشتمل بر هفت رساله درباره جراحی و مامایی نوشته است. حنین ابن اسحق آن را به عربی ترجمه کرده است (۹). ابن سینا به پزشکان یادآوری می‌کند که این نوع شکستگی اگر نخاع را در ناحیه گردن درگیر کند، ممکن است منجر به مرگ شود.

### شکستگی استخوان بازو

ابن سینا توضیح داده است که این نوع شکستگی غالباً به سمت بیرون خم می‌شود، بنابراین، پزشک باید براساس تمایل و کجی به درمان آن بپردازد. باید آن را با بستن سه باند، ثابت کرد: اولی به سمت بالا، دومی به سمت پایین و سومی به سمت بالا. استخوان بازو باید در وبال زاویه‌دار قرار داده شود. بهتر است برای جلوگیری از تحرک آن را به قفسه سینه ثابت کرد. باید پس از هفت تا ده روز باند را باز کرد و ۴۰ روز دیگر در وبال مناسب قرار داد.

### شکستگی استخوان‌های ساعد

ابن سینا نوشته است که ممکن است استخوان زند زیرین یا زند زیرین یا هر دو شکسته شوند. جوش خوردن شکستگی استخوان زند زیرین دشوارتر، درحالی‌که جوش خوردن شکستگی استخوان زند زیرین آسان‌تر است (۱۰). ابن سینا

روش‌های ثابت کردن استخوان‌های ساعد را شرح داده است. او توصیه کرده است که باند را محکم نیندند، و گرنه انگشتان متورم می‌شوند.

او سپس موضوعی بسیار مهم را که هنوز نقش مهمی در درمان شکستگی استخوان‌های ساعد دارد، توضیح می‌دهد: لزوم عدم استعمال وبال تا قاعده انگشتان که ممکن است سبب سختی این انگشتان شود. ابن سینا توصیه کرده است که پزشک باید پس از جا انداختن و ثابت کردن شکستگی، ساعد آسیب‌دیده را با دستمال پارچه‌ای پهن با زاویه‌ای به گردن وبال کند به طوری که کل ساعد را بپوشاند. شکستگی استخوان‌های ساعد زود بهبود می‌یابد (۲۸ روز).

### شکستگی مچ

ابن سینا نوشته است: «این استخوان‌ها به ندرت می‌شکنند چون بسیار سخت‌اند. اما اگر آسیب جدی ببینند، ممکن است دچار دررفتگی شوند که می‌توان آن را به روشی که در بخش دررفتگی توضیح داده‌ایم، درمان کرد» (۱۱). امروزه کاملاً مشخص است که شکستگی استخوان‌های مچ بسیار به ندرت روی می‌دهد و اگر روی دهد بدون استفاده از پرتو ایکس تشخیص آن ممکن نیست.

### شکستگی انگشتان دست

ابن سینا در این فصل نوشته است که استخوان‌های انگشتان بیشتر دچار دررفتگی می‌شوند تا شکستگی. برای درمان شکستگی باید بیمار را روی یک صندلی بلند نشانند و از او خواست که دست خود را روی یک صندلی مسطح بگذارد و دستیار باید استخوان شکسته‌شده را دراز کند و پزشک با انگشتان شست و اشاره استخوان را جا بیندازد.

ابن سینا به چیزی که «شکستگی بنت ۱۹۸۲»<sup>۷</sup> نام دارد اشاره کرده است: «اگر شکستگی در انگشت شست باشد و در قسمت پایین دررفتگی داشته باشد، باید باند پهن را از بالا به آن ببندند تا از تورم دردناک آن جلوگیری شود» (۱۳). ابن سینا نوشته است که اگر شکستگی در انگشت اشاره یا انگشت کوچک باشد، باید به نزدیک‌ترین انگشت بسته شوند.

### شکستگی استخوان خاجی

در این فصل شکستگی و دررفتگی استخوان خارجی مورد بحث قرار گرفته شده است. ابن سینا نوشته است که شکستگی و دررفتگی استخوان میانی لگن خاصره به ندرت روی می‌دهد. همانند آنچه در شکستگی بازو و یا شانه روی می‌دهد، بیمار

ممکن است از درد شدید و بی‌حسی پاها و ران‌ها شکایت کند.

پزشک باید برای درمان این نوع شکستگی بیمار را روی شکم بخواباند و در همان حال دو شخص قوی دو ران بیمار را بکشند و دو تن دیگر آن را باند ببینند.

ابن سینا نوشته است: «اگر برای درمان شکستگی استخوان ران که در پهلوی آن انحنا و در قسمت میانی آن فرورفتگی وجود دارد، به کشش زیاد احتیاج داشته باشد، باید کشش به سوی بالا باشد تا تأثیر بیشتر بکند (۱۴).

اگر شکستگی در وسط استخوان ران باشد باید پس از بهبود آن را محکم در بالا و در زیر شکستگی باندبچی کند.

شکستگی استخوان ران ۵۰ روز بعد بهبود می‌یابد. رایج‌ترین خطرات آن جابه‌جا شدن استخوان در محل شکستگی است.

### شکستگی استخوان کشکک

ابن سینا نوشته است که استخوان کشکک به ندرت می‌شکند، اما بسیار فراوان رگ‌به‌رگ می‌شود. شکستگی استخوان کشکک را با لمس یا شنیدن صدا آن را تشخیص داد. برای درمان آن باید پا را دراز کرد تا کشکک خوب شود. اما اگر شکستگی زیاد باشد، نخست باید قطعات را در جای خود قرار داد و سپس معالجه کرد (۱۵). رازی که پیش از ابن سینا می‌زیست، نخستین کسی بود که در آوردن استخوان کشکک را قبل از آن‌که بروک<sup>۱</sup> (۱۹۰۳) تجویز کند، پیشنهاد کرده بود.

### شکستگی ساق

ابن سینا نوشته است که شکستگی استخوان کوچک پا (که امروزه نازکنی نامیده می‌شود)، بهتر از شکستگی استخوان بزرگ پا (درشت‌نی) است. اگر شکستگی در بالای درشت‌نی باشد، بدشکلی رو به خارج و جلو به وجود می‌آید و در این صورت، راه رفتن امکان‌پذیر است. اما اگر شکستگی در قسمت پایینی آن باشد، بدشکلی آن رو به عقب و خارج است. اگر هر دو شکسته شوند، وضعیت بسیار بد است و بدشکلی ممکن است در هر جهتی باشد. او نوشته است که پزشک باید برای درمان آن شکستگی از روش شکستگی ساعد استفاده کند.

### شکستگی مچ پا

ابن سینا در این فصل نوشته است که مچ پا در برابر شکستگی مقاوم است، چون محکم است و ساختارهای محافظتی از آن نگهداری می‌کنند. در این استخوان ممکن است از دررفتگی ایجاد شود. امروزه، شکستگی مچ پا بسیار به ندرت

روی می‌دهد و بدون پرتو ایکس تشخیص این نوع شکستگی ممکن نیست.

### شکستگی استخوان پاشنه

ابن سینا نوشته است که شکستگی استخوان پاشنه بسیار بد است، چون درمان آن بسیار دشوار است. شکستگی استخوان پاشنه هنگامی روی می‌دهد که شخصی با پا از بلندی سقوط می‌کند... چندین علامت دارد، مانند تب، لرز و اسپاسم... پس از شکستگی استخوان پاشنه راه رفتن دشوار می‌شود (۱۷). این شکستگی امروزه به شکستگی سقوط با چتر نجات<sup>۲</sup> معروف است.

### شکستگی انگشتان پا

آخرین فصل این قسمت از کتاب درباره شکستگی انگشتان پاست. ابن سینا در این فصل اشاره کرده است که راه درمان شکستگی انگشت پا مانند شکستگی انگشت دست است.

### نتیجه‌گیری

در این مقاله مهم‌ترین نکاتی را که ابن سینا درباره شکستگی استخوان در کتاب قانون بر شمرده است، مرور کردیم. از این مرور می‌توان چنین نتیجه گرفت:

۱. ابن سینا در انتقال میراث هزاران ساله دانش بشری در زمینه پزشکی نقش برجسته‌ای داشته است. کتاب قانون او مرجعی منحصر به فرد از دانش پزشکی عمومی و نیز در جراحی استخوان است و از هزاران سال پیش تا زمان ابن سینا را در برمی‌گیرد.

۲. ابن سینا در توضیح دادن مطالب بسیار شبیه به کتاب‌های درسی پزشکی نوین عمل کرده است. او نخست از شکستگی عمومی نوشته است و سپس به توصیف علت‌ها، انواع شکل‌ها، روش‌های درمانی و پیچیدگی‌های شکستگی هر استخوان می‌پردازد.

در این رابطه می‌توان گفت که سازمان‌دهی بسیار خوب و جامعیت کتاب قانون سبب شده است که این کتاب تا سده هفدهم گسترده‌ترین کتاب درسی پزشکی در جهان اسلام و نیز در غرب باشد.

۳. ابن سینا تأکید داشته است که نباید فوراً پس از شکستگی به آتل‌بندی آن پرداخت، بلکه باید برای این کار تا روز پنجم صبر کرد. این کار امروزه تئوری تأخیر در آتل‌بندی نامیده می‌شود که به نام پروفیسور جرج پرکینز ثبت شده است.

۴. ابن سینا از آن‌چه امروزه شکستگی بنت ۱۸۸۲ نامیده

# کراتین در ماهیچه، کراتین در پوست

نظام جلیبیان

طوبقو

می‌شود، سخن گفته است. امروزه می‌دانیم که نه رازی پیش از او و نه ابن‌القف پس از او اشاره‌ای به آن نکرده‌اند. بنابراین، می‌توان ادعا کرد که ابن‌سینا نخستین کسی بود که هزار سال پیش از بنت این نوع شکستگی را معرفی کرده است.

غربی‌ها می‌گویند: «کسی که می‌خواهد پزشک خوبی باشد، باید پیرو ابن‌سینا باشد». دوپور<sup>۱</sup> پزشک اروپایی حقیقتی را که در این گفته پنهان است، به این شیوه بیان کرده است: «پزشکی موجود نبود، تا زمانی که سقراط آن را به وجود آورد، از میان رفت تا زمانی که جالینوس آن را احیا کرد، گسترش نیافت تا زمانی که رازی آن را جمع‌آوری کرد و ناقص ماند تا هنگامی که ابن‌سینا آن را کامل کرد».

## درباره نویسنده مقاله و منبع ترجمه

دکتر عبدالناصر کعدان جراح ارتوپد، رئیس جامعه بین‌المللی تاریخ پزشکی اسلامی، سردبیر نشریه این جامعه و نیز رئیس بخش تاریخ پزشکی انستیتو علوم عرب دانشگاه حلب (سوریه) است.

نویسنده این مقاله را در چند جا منتشر کرده است. اصل این مقاله از این نشانی برگرفته و ترجمه شده است:

<http://www.muslimheritage.com>

پی‌نوشت

1. Gerard of Cremona
2. Louvian
3. Montpellier
4. materia medica
5. George Perkins
6. Paulus Egin
7. Bennet's fracture 1982
8. Brook
9. parachutist's fracture
10. De Pour

منابع

1. Al-Baba MZ: some of medical books edited by Ibn Sina. Institute for History of Arabic Science-Aleppo University, Aleppo-Syria, 1984.
2. Ibn-Sina: Al-Qanun fit-Tibb. Vol. 3, P. 197, Dar Sader, Lebanon, 1980.
3. Ibn Sina, vol. 3, p.197.
4. Ibn Sina, vol. 3, p.198.
5. Ibn Sina, vol. 3, p.199-200.
6. Apley AG, Solomon L: Apley's system of orthopeide and fractures, p. 344, 6<sup>th</sup> ed., Butterworth & Co., Ltd., London, 1982.
7. Ibn Sina, vol. 3, p. 210.
8. Ibn Sina, vol. 3, p. 213.
9. Al-Baba MZ: History and legislation of pharmacy, p. 344, Damascus university, Damascus-Syria, 1986.
10. Ibn Sina, vol. 3, p. 215.
11. Ibn Sina, vol. 3, p. 215.
12. Rockwood CA, Green DP: Fractures. P. 305, vol. 1, H. K. Lewis and Co. Ltd., London, 1975.
13. Ibn Sina, vol. 3, p. 215-216.
14. Ibn Sina, vol. 3, p. 216.
15. Ibn Sina, vol. 3, p. 217.
16. Rockwood CA, Green DP: Fractures. P. 1153, vol. 1, H. K. Lewis and Co. Ltd., London, 1975.
17. Ibn Sina, vol. 3, p. 217.

انوار

دوره بیست و چهارم شماره ۴ تابستان ۱۳۹۱

۲۶