

# فهرست

پیشگفتار مولف.....	۹
پیشگفتار مترجمین.....	۱۱
فصل ۱: اصطلاحات آناتومی.....	۱۳
فصل ۲: جنین شناسی.....	۱۶
فصل ۳: قفسه سینه (بخش اول).....	۲۱
فصل ۴: قفسه سینه (بخش دوم).....	۲۴
فصل ۵: حفره مدیاستن (بخش اول) (ساختارهای موجود در مدیاستن).....	۲۷
فصل ۶: حفره مدیاستن (بخش دوم) (عروق قفسه سینه).....	۳۰
فصل ۷: پلورا (پرده جنب) و مسیرهای هوایی.....	۳۳
فصل ۸: ریه‌ها.....	۳۶
فصل ۹: قلب (بخش اول).....	۳۸
فصل ۱۰: قلب (بخش دوم).....	۴۲
فصل ۱۱: اعصاب قفسه سینه.....	۴۵
فصل ۱۲: آناتومی سطحی قفسه سینه.....	۴۸
فصل ۱۳: قفسه سینه: جنبه‌های تکاملی.....	۵۱
فصل ۱۴: گردش خون جنینی.....	۵۴
فصل ۱۵: دیواره شکم.....	۵۷
فصل ۱۶: شریان‌های شکم.....	۶۱
فصل ۱۷: وریدها و لنف شکم.....	۶۵
فصل ۱۸: صفاق.....	۶۸
فصل ۱۹: دستگاه گوارش فوقانی (بخش اول).....	۷۱

- فصل ۲۰: دستگاه گوارش فوقانی (بخش دوم)..... ۷۴
- فصل ۲۱: دستگاه گوارش تحتانی..... ۷۶
- فصل ۲۲: کبد، کیسه صفرا و درخت صفراوی..... ۷۹
- فصل ۲۳: پانکراس و طحال..... ۸۲
- فصل ۲۴: دیواره خلفی شکم..... ۸۵
- فصل ۲۵: اعصاب شکم..... ۸۸
- فصل ۲۶: آناتومی سطحی ناحیه شکم..... ۹۱
- فصل ۲۷: لگن (بخش اول) - لگن استخوانی و لیگامانی..... ۹۴
- فصل ۲۸: لگن (بخش دوم) - محتویات لگن..... ۹۷
- فصل ۲۹: پرینه..... ۱۰۰
- فصل ۳۰: احشا لگن..... ۱۰۴
- فصل ۳۱: شکم، جنبه‌های تکاملی..... ۱۰۸
- فصل ۳۲: استخوان شناسی اندام فوقانی..... ۱۱۱
- فصل ۳۳: شریان‌های اندام فوقانی..... ۱۱۵
- فصل ۳۴: تخلیه لنفاوی و وریدی اندام فوقانی و پستان..... ۱۱۸
- فصل ۳۵: اعصاب اندام فوقانی (بخش اول)..... ۱۲۱
- فصل ۳۶: اعصاب اندام فوقانی (بخش دوم)..... ۱۲۴
- فصل ۳۷: نواحی پکتورال و اسکاپولار..... ۱۲۷
- فصل ۳۸: آگزایلا..... ۱۳۰
- فصل ۳۹: مفصل شانه (گلنوهومرال)..... ۱۳۲
- فصل ۴۰: بازو..... ۱۳۵
- فصل ۴۱: مفصل آرنج و حفره کوبیتال..... ۱۳۷
- فصل ۴۲: ساعد..... ۱۴۰
- فصل ۴۳: تونل کارپال و مفاصل مچ دست و دست..... ۱۴۲
- فصل ۴۴: دست..... ۱۴۵
- فصل ۴۵: آناتومی سطحی اندام فوقانی..... ۱۴۸
- فصل ۴۶: استخوان شناسی اندام تحتانی..... ۱۵۱
- فصل ۴۷: شریان‌های اندام تحتانی..... ۱۵۴
- فصل ۴۸: لنگ و وریدهای اندام تحتانی..... ۱۵۷
- فصل ۴۹: اعصاب اندام تحتانی (بخش اول)..... ۱۶۰
- فصل ۵۰: اعصاب اندام تحتانی (بخش دوم)..... ۱۶۲

۱۶۵	فصل ۵۱: مفصل هیپ و ناحیه گلوتهال
۱۶۹	فصل ۵۲: ران
۱۷۳	فصل ۵۳: مفصل زانو و حفره پوپلیتهال
۱۷۷	فصل ۵۴: ساق
۱۸۰	فصل ۵۵: مفصل مچ و پا (بخش اول)
۱۸۳	فصل ۵۶: مچ پا و پا (بخش اول)
۱۸۶	فصل ۵۷: آناتومی سطحی اندام تحتانی
۱۸۹	فصل ۵۸: سیستم عصبی خودمختار
۱۹۲	فصل ۵۹: جمجمه (بخش اول)
۱۹۵	فصل ۶۰: جمجمه (بخش دوم)
۱۹۸	فصل ۶۱: اعصاب نخاعی و اعصاب مغزی اول تا چهارم (I-IV)
۲۰۱	فصل ۶۲: عصب تری ژمینال (سه قلو)
۲۰۴	فصل ۶۳: اعصاب ششم تا دوازدهم مغزی (VI-XII)
۲۰۷	فصل ۶۴: شریان‌های جمجمه (بخش اول)
۲۱۰	فصل ۶۵: شریان‌ها (بخش دوم) و وریدهای جمجمه
۲۱۳	فصل ۶۶: مثلث‌های قدامی و خلفی
۲۱۶	فصل ۶۷: حلق و حنجره
۲۱۹	فصل ۶۸: ریشه گردن
۲۲۲	فصل ۶۹: مری، نای و غده تیروئید
۲۲۵	فصل ۷۰: بخش فوقانی گردن و ناحیه ساب مندیبولار
۲۲۸	فصل ۷۱: دهان، کام و بینی
۲۳۱	فصل ۷۲: صورت و اسکالپ
۲۳۵	فصل ۷۳: حفره کرانیال
۲۳۷	فصل ۷۴: اوربیت (کاسه چشم) و کره چشم
۲۴۰	فصل ۷۵: گوش، لنف و آناتومی سطحی سر و گردن
۲۴۳	فصل ۷۶: سر و گردن، وضعیت تکاملی
۲۴۶	فصل ۷۷: ستون فقرات
۲۴۹	فصل ۷۸: نخاع
۲۵۲	Muscle index
۲۶۹	واژه‌یاب

## پیشگفتار مولف

رویکرد مطالعه آناتومی در چند دهه گذشته تغییرات بسیاری داشته است. در روش‌های نوین نیازی نیست که دانشجویان پزشکی ساعت‌های زیادی را در اتاق تشریح به سر برده و بی‌نتیجه به دنبال ساختارهای ویژه‌ای مثل گانگلیون شنوایی یا ردیابی شریان‌های کوچک تشکیل دهنده آناستوموز اطراف مفصل آرنج باشند. امروزه دانشجویان رشته‌های پزشکی و بیولوژی تنها نیاز به دانستن ملزومات اولیه آناتومی با تأکید ویژه بر ارتباط بالینی ساختارهای بدن داشته و این تغییری است که مدت‌هاست به تأخیر افتاده است. اما با این حال هنوز هم دانشجویان برای گذر از امتحانات خود به منابع جامع نیاز دارند. در این کتاب نیز نویسندگان جراح و آناتومیست سعی داشته‌اند تا منبعی برای مرور سریع مطالب، بدون پیچیدگی‌های موجود در سایر کتب آناتومی فراهم نمایند. بدین منظور، کتاب حاضر نیز از قالب استاندارد مجموعه کتاب‌های "در یک نگاه - At a Glance" پیروی کرده و به صورت فصول کوتاه و روان با کمک گرفتن از تصاویر مناسب تدوین شده است. همچنین کتاب حاضر دارای بخشی به نام "نکات بالینی - Clinical Notes" در انتهای هر فصل می‌باشد. بنابراین امیدواریم این کتاب در مرور و تثبیت اطلاعات به دست آمده از سالن تشریح و کتاب‌های درسی، مفید باشد.

چهار فصل جدید که شامل مطالب مرتبط با جنین‌شناسی ارگان‌های مختلف، همراه با اشاره ویژه به اهمیت بالینی و اختلالات تکاملی آن‌ها هستند، به ویرایش حاضر اضافه شده است. امید است که این کتاب کوتاه همانند گذشته، به عنوان منبعی برای مرور سریع اصول آناتومی برای دانشجویان و داوطلبان آزمون MRCS مورد استفاده قرار گیرد. تصاویر آناتومیک موجود در کتاب، اثر جان فالوز (Jane Fallows) و راجر هالی (Roger Hulley) بوده که طرح‌های اولیه ما را به تصاویر نهایی تبدیل کرده‌اند که بخش مهمی از کتاب را تشکیل می‌دهد. البته لازم به ذکر است که برخی طرح‌ها از ویرایش نهم کتاب فوق‌العاده "آناتومی بالینی" پروفیسور هارولد الیس (Harold Ellis) الهام گرفته است و ما از وی به خاطر اجازه او برای انجام این کار بسیار سپاسگزاریم. همچنین از دکتر مایک بنجامین (Mike Benjamin) از دانشگاه کاردیف برای عکس‌های آناتومی سطحی نیز تشکر می‌کنیم.

## پیشگفتار مترجمین

آناتومی (یونانی *anatomē*, "تشریح") شاخه‌ای از علم پزشکی بوده که به مطالعه ساختارهای مختلف و ارتباط اجزای آن‌ها در موجودات مختلف می‌پردازد. این رشته به دو شاخه ماکروسکوپی (ماکروآناتومی) و میکروسکوپی (میکروآناتومی) تقسیم می‌شود. ماکروآناتومی به بررسی ساختارهای بدن با چشم غیر مسلح پرداخته در حالی که میکروآناتومی شامل مطالعه ساختارها و بافت‌های مختلف با استفاده از ابزارهای نوری می‌باشد.

در مجموعه کتب موسوم به، در یک نگاه (*At a glance*)، همواره سعی بر خلاصه کردن، طبقه‌بندی و فراگیری مطالب به صورت جامع است به طوری که داوطلبان آزمون‌های مختلف با کمک این مجموعه در زمان کوتاه به مرور آموخته‌های خود می‌پردازند. در این کتاب نیز سعی شده تا تمام مطالب آناتومی به شکل کاملاً اختصاصی و با طبقه‌بندی ویژه مورد بحث قرار گیرد. کتاب حاضر در ۷ بخش (سینه، شکم - لگن، اندام فوقانی، اندام تحتانی، سیستم عصبی خودمختار، سر و گردن و نخاع) و ۷۸ فصل، تمام مباحث آناتومی عمومی و اختصاصی را در بر می‌گیرد. هر فصل با تکیه بر تصاویر متعدد سعی در تسهیل یادگیری مطالب آناتومی دارد. در این کتاب به هر ساختار از دیدگاه تکاملی نیز توجه شده است، به گونه‌ای که در ابتدای هر بخش روند تکاملی هر دستگاه نیز به طور اجمالی مورد بحث قرار می‌گیرد. به علاوه در انتهای هر فصل بخشی به نام "نکات بالینی" گنجانده شده است که موجب افزایش اشتیاق و درک مطالب آناتومی محض آن فصل گردد. از ویژگی‌های منحصر به فرد این کتاب نیز می‌توان به توصیف محل قرارگیری هر ساختار با توجه به مجاورت‌های آن و توصیف کامل مسیر حرکت عروق و اعصاب به صورت ناحیه‌ای اشاره کرد. کتاب حاضر به کلیه دانشجویان پزشکی، آناتومی، دندان پزشکی، فیزیولوژی، پزشکان و سایر رشته‌های مرتبط با حیطه پزشکی توصیه می‌گردد.

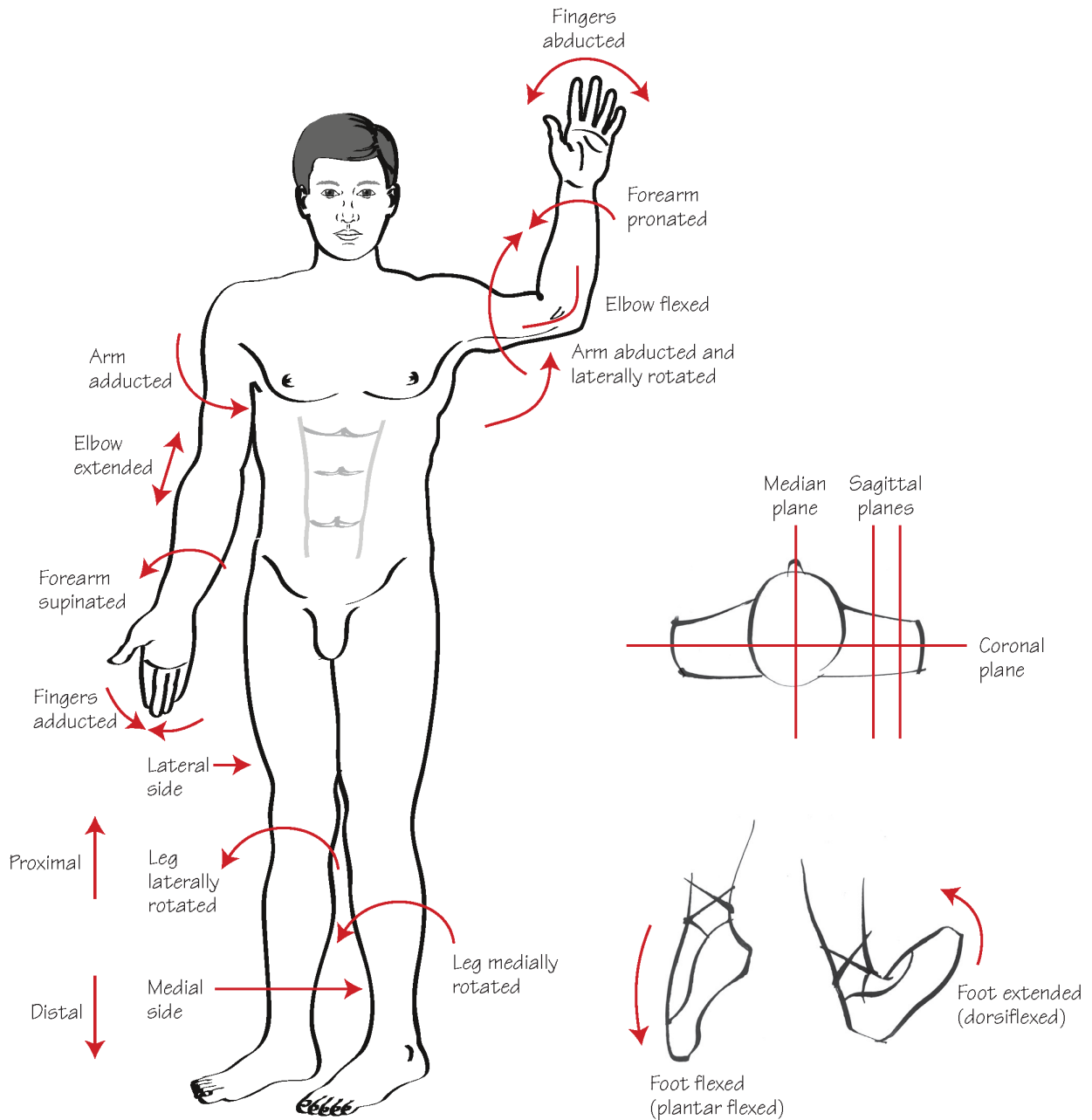
در ترجمه حاضر سعی شده تا نهایت دقت در ترجمه اصطلاحات و مطالب آناتومی صورت گیرد تا از اشتباهات معمول ترجمه فارسی اجتناب گردد. به همین منظور مطالب بارها مورد بازبینی قرار گرفته تا خوانندگان گرامی با متنی شیوا و روان، به یادگیری مفاهیم آناتومی بپردازند. البته این بدین معنی نیست که کتاب حاضر خالی از اشکال باشد، لذا از اساتید گرانقدر و دانشجویان محترم استدعا داریم اشتباهات ترجمه‌ای را با مترجمین در میان گذاشته تا در ترجمه و چاپ‌های بعدی کتاب، جهت بهبود کیفیت ترجمه، مدنظر قرار دهیم.

مترجمین

پاییز ۱۴۰۰



# اصطلاحات آناتومی



تصویر ۱-۱: برخی اصطلاحات آناتومیک

قسمت جانبی آن، در نظر گرفته می‌شود. این اصطلاحات همچنین برای توصیف مجاورات استفاده می‌شوند. ممکن است ریه در سمت جانبی قلب و بالعکس قلب در سمت داخلی ریه توصیف شود. در برخی از قسمت‌های بدن، این اصطلاحات ممکن است باعث سردرگمی شوند. حرکت ساعد در فضا باعث می‌شود که به راحتی، در تشخیص سمت داخلی و خارجی آن، دچار خطا شویم. اصطلاحات "رادیال" و "اولنار"، که به ارتباط استخوان‌های ساعد اشاره دارد، اغلب به جای این‌ها (خارجی و داخلی) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

■ **پروگزیمال** <sup>۸</sup> / **دیستال** <sup>۹</sup>: این اصطلاحات برای اشاره به ارتباط ساختارها نسبت به میانه بدن، نقطه مبدا اندام یا مبدا<sup>۱۰</sup> اتصال عضله استفاده می‌گردد. به طور معمول این اصطلاحات برای توصیف روابط در طول اندام‌های فوقانی و تحتانی (دست و پا) استفاده می‌شوند. یک ساختار پروگزیمال به مبدا نزدیک‌تر و یک ساختار دیستال از مبدا دورتر است. به عنوان مثال دست نسبت به آرنج، دیستال و آرنج نسبت به دست، پروگزیمال می‌باشد.

■ **شکمی** <sup>۱۱</sup> / **پشتی** <sup>۱۲</sup>: این اصطلاحات کمی با اصطلاحات قدامی/خلفی متفاوت هستند. آن‌ها بیشتر به قسمت‌های جلویی و پشتی بدن از دیدگاه نمو جنینی اشاره دارند تا موقعیت آناتومیک. برای قسمت اعظم بدن، سطح قدامی معادل سطح شکمی و سطح خلفی معادل سطح پشتی است. اندام تحتانی یکی از استثناها است، زیرا در حین تکامل جنینی به گونه‌ای می‌چرخد که قسمت‌های شکمی، در خلف قرار می‌گیرند. بنابراین سطح شکمی پا، کف پا می‌باشد. سطح شکمی دست اغلب به سطح پالمار<sup>۱۳</sup> (کف دست) و سطح شکمی پا به سطح پلانتر<sup>۱۴</sup> (کف پا) اشاره دارد.

■ **سری** <sup>۱۵</sup> / **دمی** <sup>۱۶</sup>: این اصطلاحات نیز به تکامل جنینی اشاره دارد. سری به انتهای سر جنین و دمی به انتهای دم جنین اشاره دارد.

استفاده صحیح از اصطلاحات آناتومی برای توصیف دقیق (ساختارهای آناتومیک) ضروری است. این اصطلاحات برای امکان برقراری ارتباط موثر در اقدامات بالینی نیز ضروری هستند.

## موقعیت آناتومیک

درک این نکته از این لحاظ حائز اهمیت است که سطوح بدن و موقعیت‌های نسبی ساختارها با این فرض این که بدن در "موقعیت آناتومیک" قرار دارد، توصیف می‌شوند. در این وضعیت، شخص در حالت ایستاده قرار دارد و بازوها در کنار بدن قرار گرفته و کف دست‌ها رو به جلو است. در جنس مرد نوک آلت تناسلی در راستای سر است.

## سطوح و موقعیت‌های نسبی

■ **قدامی** <sup>۱</sup> / **خلفی** <sup>۲</sup>: در وضعیت آناتومیک، سطح قدامی بدن رو به جلو می‌باشد. به عنوان مثال، قلم پا<sup>۳</sup> صرف نظر از موقعیت آن در فضا، به عنوان وجه قدامی ساق در نظر گرفته می‌شود. اصطلاح "خلفی" به قسمت پشت بدن اطلاق می‌گردد. از این اصطلاحات می‌توان برای توصیف موقعیت‌های نسبی نیز استفاده کرد. به عنوان مثال مثانه می‌تواند در قدام رکتوم یا رکتوم در خلف مثانه توصیف گردد.

■ **فوقانی** <sup>۴</sup> / **تحتانی** <sup>۵</sup>: این اصطلاحات به ارتباطات عمودی ساختارها در محور طولی بدن، بین سر و پاها اشاره دارد. فوقانی به انتهای سری بدن و تحتانی به انتهای پای اشاره دارد. این اصطلاحات معمولاً برای توصیف موقعیت نسبی استفاده می‌شوند. به عنوان مثال سر نسبت به گردن، فوقانی توصیف می‌گردد. مهم است که به یاد داشته باشید، وضعیت آناتومیک به یک موقعیت ایستاده اشاره دارد. وقتی بیمار دراز کشیده است، سر نسبت به گردن در موقعیت فوقانی باقی خواهد ماند.

■ **داخلی** <sup>۶</sup> و **خارجی** (یا **جانبی**) <sup>۷</sup>: این اصطلاحات به ارتباطات ساختارها نسبت به خط میانی بدن اشاره دارند. یک ساختار داخلی به خط میانی نزدیک‌تر است و یک ساختار خارجی نیز دورتر است. بنابراین، به عنوان مثال، بخش درونی تر ران به عنوان قسمت داخلی ران و بخش خارجی تر ران به عنوان

8. Proximal  
9. Distal  
10. Origin  
11. Ventral  
12. Dorsal  
13. Palmar  
14. Plantar  
15. Cranial  
16. Caudal

1. Anterior  
2. Posterior  
3. Shin  
4. Superior  
5. Inferior  
6. Medial  
7. Lateral

## صفحات

از صفحات آناتومیک برای توصیف برش‌هایی از بدن استفاده می‌شود که گویی تمام اجزا بریده شده است. این صفحات برای درک تصویربرداری مقطعی ضروری هستند:

- **سازیتال**<sup>۱</sup>: این صفحه از جلو به عقب امتداد دارد، به طوری که یک مقطع سازیتال در خط وسط، بدن را از بینی و پشت سر به دو نیم تقسیم می‌کند و به سمت پایین امتداد می‌یابد.
- **کرونال**<sup>۲</sup>: این صفحه در یک زاویه قائمه نسبت به صفحه سازیتال و موازی با سطوح قدامی و خلفی بدن، قرار می‌گیرد.
- **عرضی**<sup>۳</sup>: این صفحه از یک سمت بدن تا سمت دیگر عبور می‌کند و گاهی اوقات به آن صفحه محوری<sup>۴</sup> یا افقی<sup>۵</sup> نیز گفته می‌شود. یک مقطع عرضی بدن را از وسط تقسیم می‌نماید، دقیقاً مانند شعبده بازی که دستیارش را از وسط با اره، به دو نیم تقسیم می‌کند.

## حرکات

- اصطلاحات آناتومیک زیر برای توصیف حرکت استفاده می‌شود:
- **فلکشن**<sup>۶</sup> (**خم شدن**): معمولاً به معنای خم شدن مفصل است، مانند خم شدن آرنج یا زانو. به طور دقیق‌تر به قرارگیری دو سطح شکمی در مقابل هم، اشاره دارد که به طور کلی هر دوی این تعاریف، یک معنای واحد را می‌رسانند.
  - **اکستنشن**<sup>۷</sup> (**صاف شدن**): صاف کردن مفصل یا حرکت دو سطح شکمی به گونه‌ای که فاصله آنها از هم بیش‌تر شود.
  - **ابداکشن**<sup>۸</sup> (**دور کردن**): حرکت بخشی از بدن به دور از خط وسط در صفحه کرونال است. به عنوان مثال، ابداکشن بازو، بلند کردن بازو به طرف دور از پهلوها است. در دست، خط میانی در امتداد انگشت میانی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، ابداکشن انگشتان، به معنی رفتن انگشتان به سمت خارج (از انگشت میانی) است.

در پا، محور ابداکشن، انگشت دوم است. انگشت شست یک مورد استثنا است. ابداکشن انگشت شست به معنی حرکت قدامی به دور از کف دست (پالمار) است (تصویر ۱-۱ را ببینید). ابداکشن (نزدیک کردن) نقطه مقابل این حرکت است.

- **نزدیک کردن - اداکشن**<sup>۹</sup>: حرکت ساختارها به سمت وسط بدن در صفحه کرونال است.
- **پلانتار فلکشن**<sup>۱۰</sup> / **دورسی فلکشن**<sup>۱۱</sup>: برای توصیف حرکت پا در مچ پا استفاده می‌شود زیرا استفاده از اصطلاحات "فلکشن" و "اکستنشن" در این ناحیه از بدن، گیج‌کننده است. فلکشن واقعی پا در مچ پا اشاره به قرار گرفتن مچ پا در حالت مستقیم دارد زیرا این امر منجر به نزدیک شدن دو سطح شکمی به یکدیگر می‌شود. اما این تا حدودی گیج‌کننده است. به همین دلیل از اصطلاح "پلانتار فلکشن" زمانی استفاده می‌شود که پنجه پا در حالتی قرار می‌گیرد که گویی با انگشتان پا به چیزی اشاره می‌کنیم و اصطلاح "دورسی فلکشن" برای خم شدن مچ پا به کار می‌رود به طوری که انگشتان پا به سمت صورت حرکت می‌کنند.
- **روتیشن**<sup>۱۲</sup> (**چرخش**): روتیشن حرکتی حول محور طولی استخوان می‌باشد. به عنوان مثال چرخش استخوان ران در مفصل هیپ باعث خواهد شد تا پا در جهت خارجی یا داخلی قرار گیرد.
- **سوپینیشن**<sup>۱۳</sup> / **پرونییشن**<sup>۱۴</sup>: اصطلاحات خاصی بوده که جهت اشاره به حرکات چرخشی ساعد به کار می‌رود. جهت انجام بهتر این حرکات، آرنج باید در فلکشن ۹۰ درجه قرار بگیرد. سوپینیشن به چرخش ساعد به سمت خارج، در محل آرنج، اشاره دارد، به گونه‌ای که سطح کف دست به سمت بالا قرار می‌گیرد. پرونییشن به چرخش رو به داخل اشاره دارد، به گونه‌ای که سطح پشتی دست به سمت بالا قرار می‌گیرد.

9. Adduction  
10. Plantarflexion  
11. Dorsiflexion  
12. Rotation  
13. Supination  
14. Pronation

1. Sagittal  
2. Coronal  
3. Transverse  
4. Axial  
5. Horizontal  
6. Flexion  
7. Extension  
8. Abduction