

فصل اول

اصطلاحات آناتومی (Anatomical Terminology)

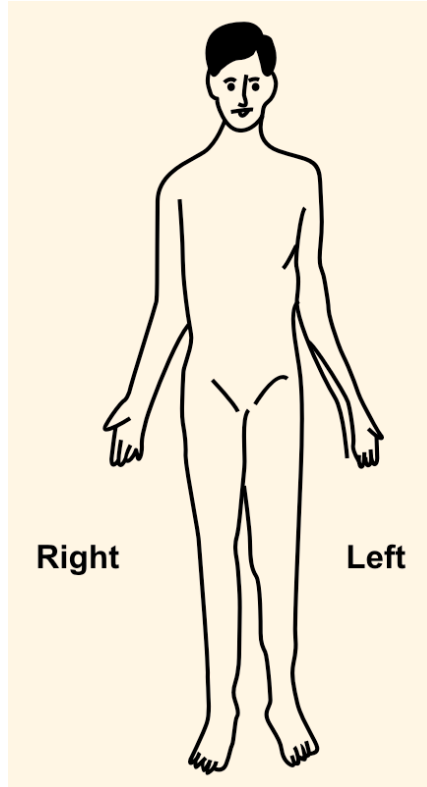
آنچه در این فصل می‌خوانید:

- وضعیت آناتومیکی (**Anatomical Position**)
- صفحات آناتومیکی (**Anatomical Planes**)
- نواحی بدن (**Body Regions**)
- اصطلاحات مربوط به دستگاه‌های بدن
- اصطلاحات آناتومیکی و تکنیکی
- تقسیم بندی چهار گانه شکم
- تقسیم بندی نه گانه شکم
- حفرات بدن
- پیشوندها و پسوندها



■ وضعیت آناتومیکی (Anatomical Position):

وضعیتی است که در آن شخص به حالت ایستاده و کف دست رو به سمت جلو می‌باشد.



شکل ۱-۱ وضعیت آناتومیکی بدن

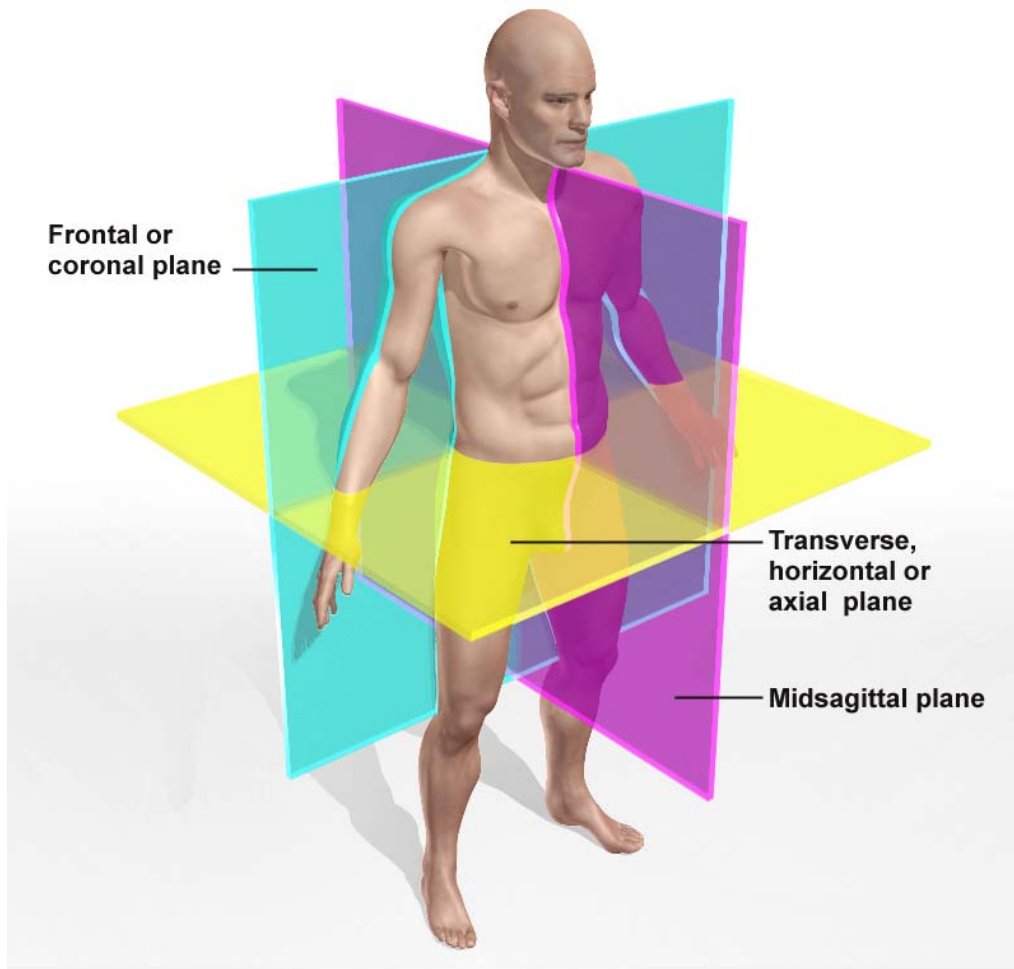
■ صفحات آناتومیکی (Anatomical Planes):

- ۱) صفحه سهمی یا ساجیتال (**Sagittal Plane**): این صفحه، بدن را به دو قسمت راست و چپ تقسیم می‌کند.
- ۲) صفحه تاجی یا کرونال (**Coronal Plane**): این صفحه، بدن را به دو قسمت جلویی (قدامی) و عقبی (خلفی) تقسیم می‌کند. این صفحه (برش) از درز کرونال جمجمه (درز بین استخوان فرونتال و استخوان های پاریتال) عبور می‌کند و به عنوان سطح فرونتال نیز شناخته می‌شود.
- ۳) صفحه عرضی یا ترنسورس (**Transverse Plane**): صفحه‌ای است که بدن را به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم می‌کند. صفحه افقی (**Horizontal**) و صفحه محوری (**Axial**)، اسامی دیگر این صفحه می‌باشند.
- ۴) صفحه ابلیک (**Oblique Plane**): صفحه‌ای غیر از صفحات ساجیتال، کرونال و ترنسورس می‌باشد.
- ۵) صفحه ترنس پیلوریک (**Transpyloric Plane**): این صفحه بین بریدگی ژوگولار و انتهای قدامی سمفیز پوبیس قرار دارد و از کناره‌ی تحتانی، تنه‌ی مهره‌ی **L1** و ناحیه پیلور عبور می‌کند.
- ۶) صفحه ساب کوستال (**Subcostal Plane**): این صفحه از غضروف دنده‌ای **R10** (در محاذات کناره‌ی فوقانی، تنه‌ی مهره‌ی **L3**) عبور می‌کند.
- ۷) صفحه ترنس توبر کولار (**Transtubercular Plane**): این صفحه از کناره‌ی فوقانی، تنه‌ی مهره‌ی **L5** می‌گذرد.



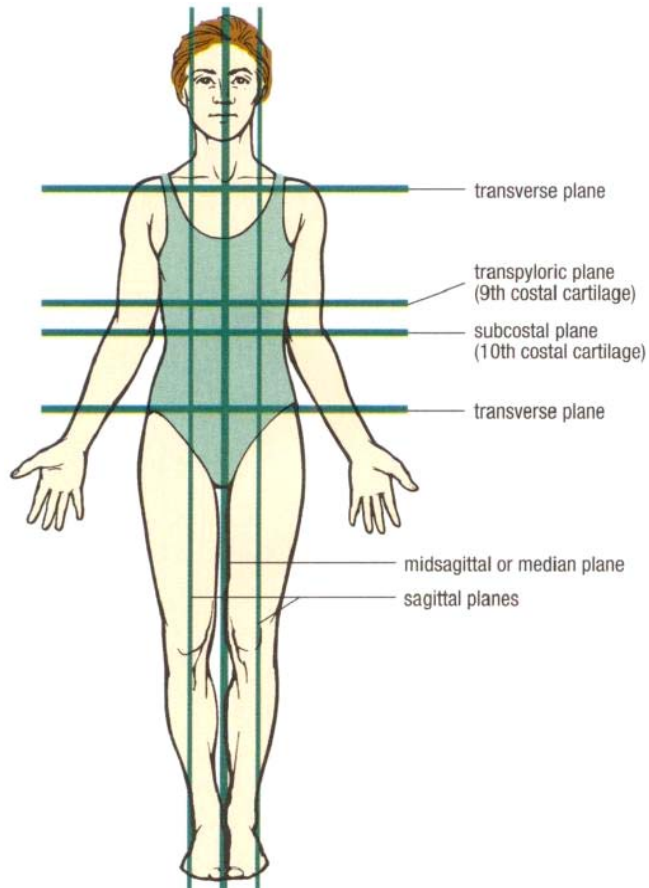
۸) صفحه زایفی استرنال (**Xiphisternal Plane**): این صفحه از میان مفصل زایفی استرنال (در محاذات کناره‌ی تحتانی، مهره‌ی T9) عبور می‌کند.

۹) صفحه سوپرااسترنال (**Suprasternal Plane**): این صفحه که بصورت افقی می‌باشد، از بریدگی سوپرااسترنال (یا بریدگی ژوگولار) عبور می‌کند.

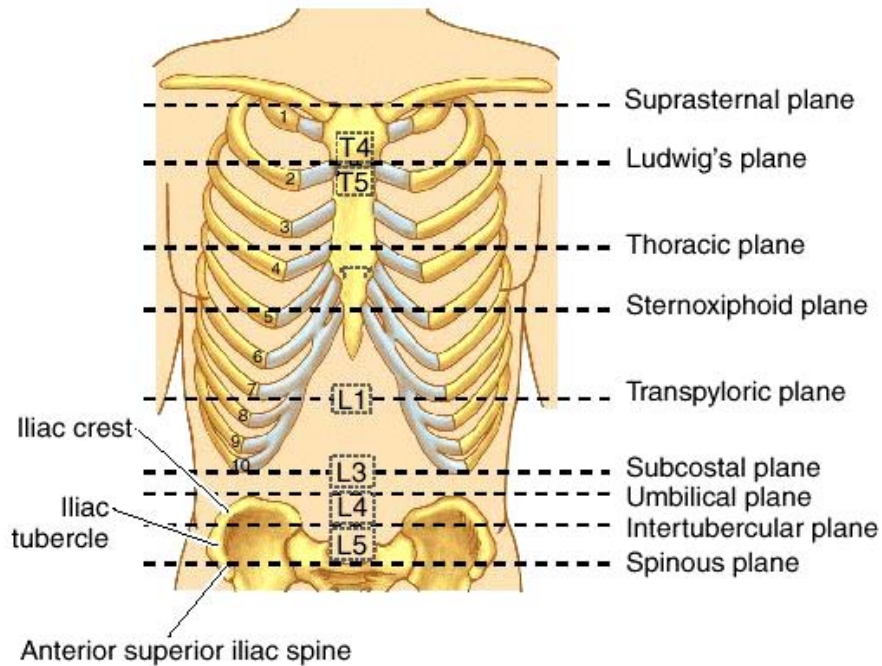


شکل ۱-۲ نمای قدامی طرفی از صفحات آناتومیکی بدن





شکل ۱-۳ نمای قدامی از صفحات آناتومیکی بدن



شکل ۱-۴ نمای قدامی از صفحات آناتومیکی افقی بدن

نکات مهم در مورد صفحات بدن

۱) اگر سطح یا برشی از درز ساژیتال جمجمه (درز بین دو استخوان پاریتال) عبور کند، به آن صفحه‌ی میدساژیتال (**Midsagittal**) یا میانی (**Median**) می‌گویند؛ اما اگر صفحه یا برشی به موازات درز ساژیتال جمجمه عبور کند، به آن صفحه‌ی پاراساژیتال (**Parasagittal**) می‌گویند.



Brain (Midsagittal Section)

۲) صفحه‌ی مید آگزیلاری (**Midaxillary**)، نوعی صفحه‌ی کرونال است که از ناحیه زیر بغل، در محل اتصال بازو به تنه و در حالیکه بازو ها نسبت به تنه دارای زاویه‌ی ۹۰ درجه می‌باشند، عبور می‌کند.

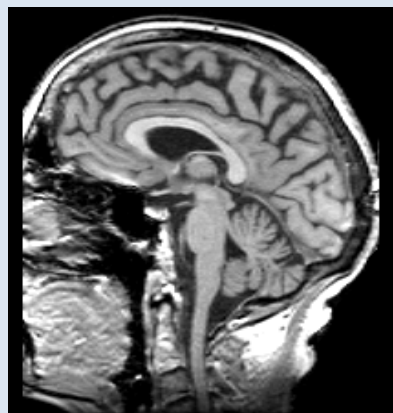
۳) برش‌های ساژیتال و کرونال، جزء برش‌های طولی هستند؛ چون این برش‌ها (سطوح)، در جهت محور طولی بدن می‌باشند.

۴) از صفحات ساژیتال و کرونال در **MRI** و **CT Scan** استفاده می‌شود.





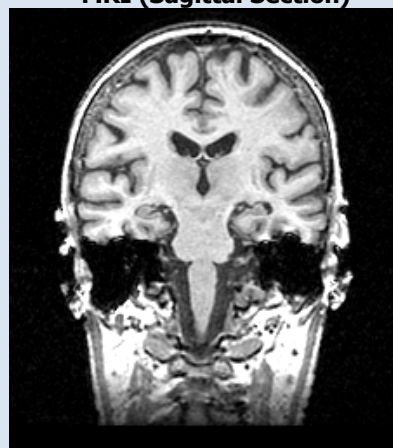
CT Scan (Sagittal Section)



MRI (Sagittal Section)

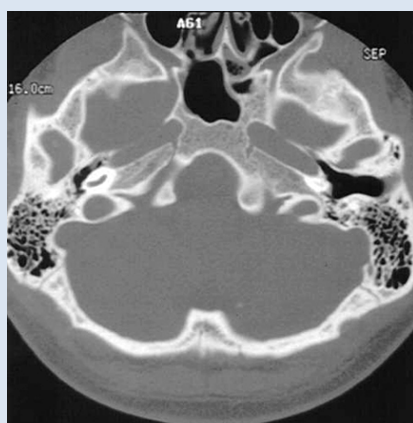


Ct Scan (Coronal Section)

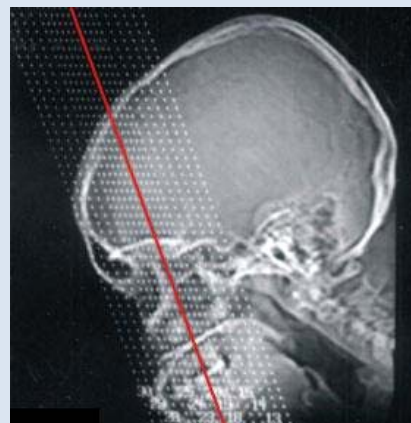


MRI (Coronal Section)

۵) در مقطع آگزیزال (**Axial Section**)، راستای تابش اشعه با زاویه‌ی ۱۰ درجه یا بیشتر در امتداد محور اصلی عضو تابیده می‌شود.



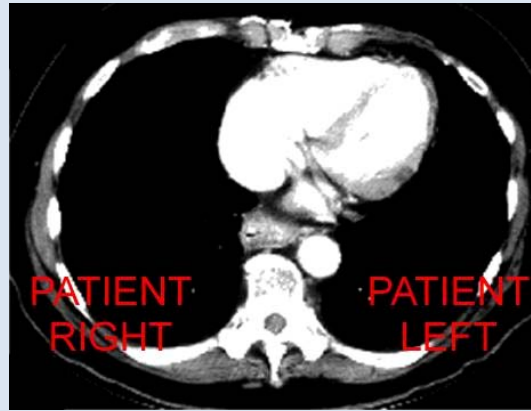
Ct Scan (Axial Section)



Scanogram (Axial Section)



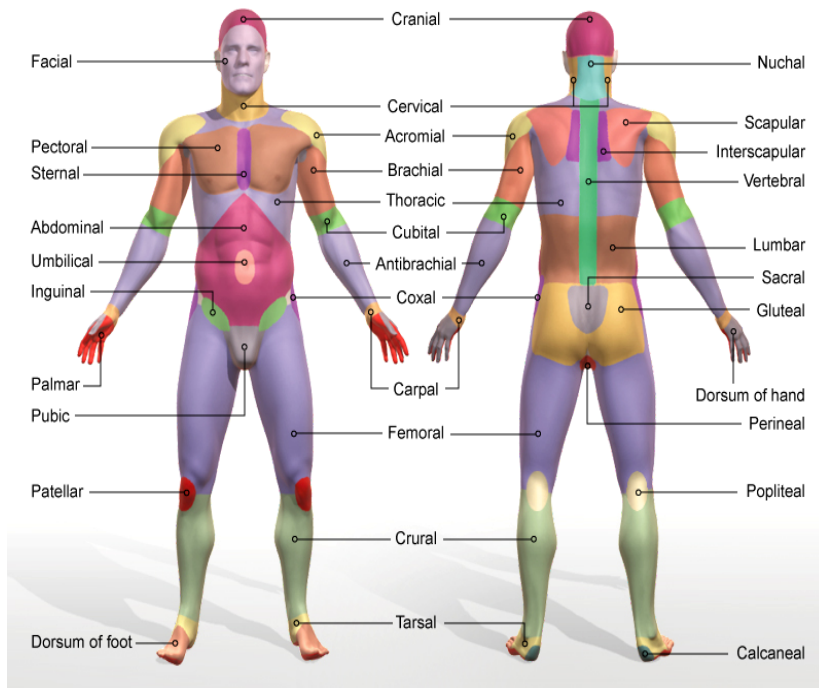
۶) در هنگام بررسی تصاویر **MRI**، **CT Scan** و **Radiography** بر روی نگاتسکوپ، علامت راست (R) بیمار، در طرف چپ (L) شما قرار می‌گیرد.



۱۰) صفحات ترنس پیلوریک، ترنس توبرکولار، ساب کوستال، سوپراسترنال و زایفی استرنال، جزء صفحات افقی محسوب می‌شوند.

■ نواحی بدن (Body Regions):

در یک تقسیم بندی کلی، بدن انسان به دو ناحیه‌ی محوری (Axial) و ضمیمه (Appendicular) تقسیم می‌شود. سر، گردن و تنه جزء ناحیه محوری و اندام‌های فوقانی و تحتانی جزء ناحیه ضمیمه می‌باشند.



شکل‌های ۱-۵ و ۱-۶ نمای قدامی (تصویر سمت چپ) و خلفی (تصویر سمت راست) از نواحی بدن



Axial Regions			Appendicular Regions		
لاتین	معادل انگلیسی	معادل فارسی	لاتین	معادل انگلیسی	معادل فارسی
Cephalic	Head	سر	Indicis	2nd Finger	انگشت اشاره
Parietal	Crown	آهیانه	DigitiMinimi	5th Finger	انگشت کوچک
Facial	Face	صورت	Manus	Hand	دست
Frontal	Forehead	پیشانی	Gluteal	Buttock	سرینی
Orbital	Eye Cavity	کاسه چشم	Coxal	Hip	هیپ
Occipital	Back of the head	پس سری	Femoral	Thigh	رانی
Buccal	Cheek	گونه	Genicular	Knee	زانو
Thoracic	Chest	قفسه سینه	Patellar	Front of the Knee	کشککی
Sternal	Breast Bone	جناغ	Popliteal	Back of the Knee	پشت زانویی
Umbilical	Navel (Belly Button)	نافی	Crural	Leg	ساق
Inguinal	Groin	کشاله ران	Sural	Calf	پشت ساق
Pubic	Mons Pubis	شرمگاه	Tarsal	Ankle	مچ پا
Genital	Reproductive Organs	تناسلی	Calcaneal	Heel of Foot	پاشنه پا
Perineal	-	پرینه (میاندوراه)	Pedal	Foot	پا
Dorsum	Back	پشت	Plantar	Sole of the Foot	کف پای
Vertebral	Spine	مهره ای	Dorsal	Top of the Foot	پشت پای
Cervical	Neck	گردنی	Digital	Toes	انگشتان پا
Thoracic	Middle of the Back	سینه ای	Hallucis	Great Toe	انگشت شست پا
Lumbar	Low of the Back	کمری	-	-	-
Sacral	Between Hips	خاجی	-	-	-

Appendicular Regions		
لاتین	معادل انگلیسی	معادل فارسی
Pectoral	Front of the Chest	سینه ای
Clavicular	Collar Bone	ترقوه ای
Acromial	Tip of the Shoulder	انتهای شانه
Scapular	Shoulder Blade	کتفی
Interscapular	Between the two Scapulae	بین کتفی
Axillary	Armpit	زیر بغلی
Brachial	Arm	بازویی
Antebrachial	Forearm	ساعد
Cubital	Front of the Elbow	جلوی آرنج
Carpal	Wrist	مچ دست
Digits	Fingers	انگشتان
Pollicis	Thumb	شست دست
Palmar	Front of the Hand	کف دستی
Dorsal	Back of the Hand	پشت دستی

Posterior Body Region Terms

Occipital (back of head)
Acromial (point of shoulder)
Vertebral (spinal column)
Brachial (arm)
Cubital (elbow)
Dorsum (back)
Lumbar (lower back)
Sacral (between hips)
Gluteal (buttocks)
Perineal
Femoral (thigh)
Popliteal (back of knee)
Crural (leg)
Plantar (sole)

نمای خلفی از نواحی بدن

■ اصطلاحات مربوط به استخوان و مفاصل در یک نگاه:

اصطلاح	معادل انگلیسی	تعریف	مثال
ضریع (پریوست)	Periosteum	غشای پوشاننده‌ی سطح خارجی استخوان	-
استئوسیت	Osteocyte	سلول‌های استخوانی	-
استئوبلاست	Osteoblast	سلول‌های استخوان ساز	-
استئوکلست	Osteoclast	سلول‌های استخوان خوار	-
استخوان	Bone (Osteo)	سخت‌ترین بافت بدن که شامل بلورهای هیدروکسی آپاتیت (محتوی کلسیم) می‌باشد.	استخوان فمور، هیپ و
کور تکس	Cortex	لایه‌ای از استخوان متراکم، که در زیر پریوست قرار دارد.	-
دیافیز	Diaphysis	تنه‌ی استخوان	-
اپی فیز	Epiphysis	انتهای فوقانی و تحتانی استخوان	-
خط اپی فیز	Epiphyseal Line	لایه غضروفی بین دیافیز و اپی فیز	-
متافیز	Metaphysis	قسمتی از دیافیز می‌باشد که بعد از اپی فیز قرار دارد.	-
مجرای مرکزی	Medullary Canal	کانالی در وسط استخوان‌های دراز	-
غضروف	Cartilage (Chondro)	بافت همبندی که سطوح مفصلی استخوان را می‌پوشاند.	-
کندروسیت	Chondrocyte	سلول‌های موجود در غضروف	-
غضروف شفاف	Hyaline Cartilage	غضروفی شفاف و با رشته‌های کلاژن کم	غضروف‌های دنده‌ای، دیواره میانی بینی و ...
غضروف رشته‌ای	Fibrous Cartilage	غضروفی رشته‌ای و با رشته‌های کلاژن فراوان	دیسک بین مهره‌ای، دیسک بین پویسی
غضروف ارتجاعی	Elastic Cartilage	غضروف ارتجاعی یا الاستیک، دارای رشته‌های ارتجاعی فراوان	لاله گوش و اپی گلوٹ
مفصل	Joint (Arthro)	محل اتصال استخوان‌ها به یکدیگر	مفصل زانو، هیپ، مچ پا و
لیگامان (رباط)	Ligament	از جنس بافت همبند متراکم، که به استخوان‌ها می‌چسبند و قابلیت کشش ندارند.	لیگامان عرضی، لیگامان رآسی و
تاندون (وتر، زردپی)	Tendon	عامل اتصال عضله به استخوان، که شامل تعداد فراوانی رشته‌های کلاژن می‌باشد.	تاندون آشیل و
عضله	Muscle	بافت همبند تخصص یافته، که نقش انقباض را بر عهده دارد.	عضله شیبوری، عضله دو سر بازویی و ...
زائده	Process	قسمت برجسته‌ای که از استخوان، به سمت بیرون منشعب می‌شود.	زائده ماستوئید استخوان تمپورال و
خار	Spine	برجستگی باریک بر روی استخوان که محلی برای اتصال عضله یا تاندون می‌باشد.	زائده خاری مهره، خار خارهای قدامی فوقانی (ASIS) و



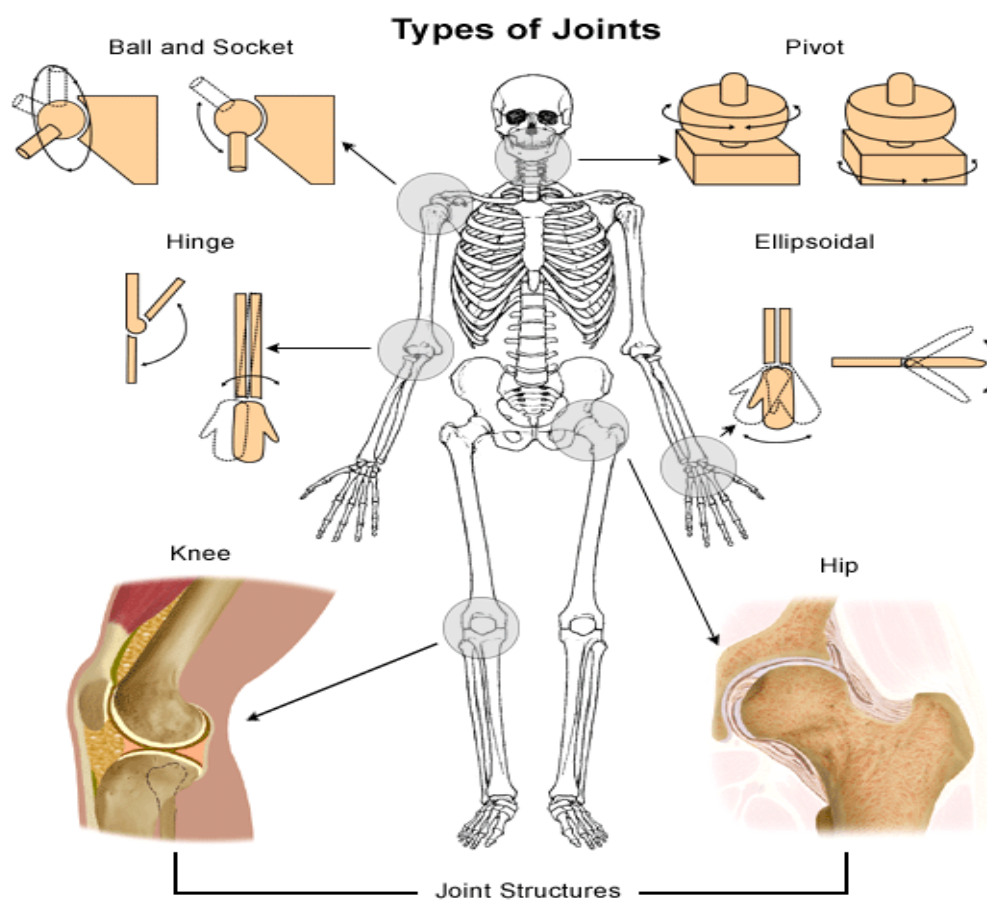
اصطلاح	معادل انگلیسی	تعریف	مثال
کوندیل	Condyle	برجستگی گرد و بزرگی می‌باشد و در جایی که استخوان بخواهد در تشکیل مفصل شرکت کند، وجود دارد.	کندیل داخلی و خارجی استخوان فمور و
اپی کوندیل	Epicondyle	برجستگی کوچکی بر روی کوندیل	اپی کوندیل داخلی و خارجی استخوان هومروس و ...
ستیغ	Crest	لبه‌ی برجسته‌ای که مابین دو سطح استخوان قرار داد.	ستیغ کرسٹ ایلیاک (Iliac Crest) و
بریدگی	Notch	تورفتگی ای که در لبه‌ی استخوان قرار دارد.	بریدگی سوپرااسترنال و
زاویه	Angle	محلی که دو کناره‌ی استخوان به یکدیگر برخورد می‌کنند.	زاویه استرنال (لوئیس) استخوان استرنوم و ...
سوراخ	Foramen	محلی برای عبور عروق و اعصاب	سوراخ مگنوم و
تکمه	Tubercle	برجستگی کوچک	توبرکل های کوچک و بزرگ استخوان هومروس و
برجستگی	Tuberosity	برجستگی ای که از تکمه، بزرگتر و محل اتصال عضله می‌باشد.	توبروزیتی دلتوئید و
ناودان	Groove	شیاری کم عمق، جهت عبور عروق و اعصاب.	ناودان دنده‌ای و
حفره کم عمق	Fossa	فرورفتگی کم عمق (مفصلی یا غیر مفصلی)	حفره گلنوئید و
حفره کوچک	Fovea	فرورفتگی بسیار کوچک و کم عمق تر از حفره	حفره کوچک سر استخوان فمور و
سینوس	Sinus	حفره‌ی عمیق در ضخامت استخوان	سینوس های پاراناژال و
حفره عمیق	Cavity	فرورفتگی عمیق، که از کنار هم قرار گرفتن چند استخوان تشکیل می‌شود.	حفره‌ی اوربیت و
استخوان دراز	Long Bone	دارای دو انتهای فوقانی و تحتانی (به نام اپی فیز) و یک تنه (به نام دیافیز) می‌باشد.	استخوان هومروس، اولنا و



استخوان اسکافوئید، همیت و	استخوانی با طول کم	Short Bone	استخوان کوتاه
استخوان پاتلا و	استخوانی شبیه به کنجد، که در ضخامت تاندون قرار می‌گیرد.	Sesamoid Bone	استخوان کنجیدی
دنده‌ها، جمجمه و	استخوان پهن، نقش حفاظتی دارند.	Flat Bone	استخوان پهن
مهره‌ها، استخوان‌های گوش میانی (سندانی، رکابی و چکشی).	استخوانی با شکل نامنظم	Irregular Bone	استخوان نامنظم
-	در بافت این استخوان، سیستم هاورس، کانال هاورس (Haversian) (در کانال هاورس، عروق و اعصاب قرار دارد) و لاکونا (Lacuna) (در لاکونا، سلول‌های استخوانی قرار دارد) وجود دارد.	Compact Bone	استخوان متراکم
-	بافت این نوع استخوان، مشبک و اسفنجی می‌باشد که لایه‌ی زیر کورتکس را تشکیل می‌دهد.	Spongy (Cancellous) Bone	استخوان اسفنجی
مفصل بین استخوان‌های مچ	دارای رویه‌های مفصلی صاف می‌باشد (چند محوری).	Plane Joint	مفصل مسطح
مفصل زانو، آرنج و	با قرار گیری سطح محدب یک استخوان، در سطح مقعر استخوان دیگر، این مفصل تشکیل می‌شود (تک محوری).	Hinge Joint	مفصل لولایی
مفصل بین زائده ادنتوئید مهره‌ی آکسیس و قسمت خلفی قوس قدامی مهره‌ی اطلس و	مفصلی که حول یک محور مرکزی (بصورت طولی)، چرخش می‌کند (تک محوری).	Pivot Joint	مفصل محوری
مفصل بین استخوان‌های مچ و کف دست (کارپو متاکارپال ^۱) و	دارای دو رویه مفصلی می‌باشد که یکی از رویه‌ها، به شکل زین و دیگری برعکس آن می‌باشد (دو محوری).	Saddle Joint	مفصل زینی شکل
مفاصل شانه، هیپ و	مفصلی که از قرار گرفتن سر گوی مانند یک استخوان در حفره استخوان دیگر تشکیل می‌شود (چند محوری). نام دیگر آن، مفصل کروی (Spherical) می‌باشد.	Ball & Socket Joint	مفصل گوی و کاسه

¹ Carpometacarpal (CMC) Joint

مفصل بین استخوان های کف دست و انگشتان (متاکارپو فالانژیال ^۲) و ...	دارای سطح مفصلی بیضی شکل بوده (دو محوری).	Ellipsoid Joint	مفصل بیضی شکل
مفصل بین کوندیل انتهایی دیستال استخوان فمور و انتهای پروگزیمال استخوان تیبیا (مفصل فمورو تیبیال ^۳) و ...	در این نوع مفصل، کوندیل یک استخوان روی سطح مفصلی استخوان دیگر قرار می گیرد (تک محوری).	Condylar Joint	مفصل کوندیلار



شکل ۱-۷ نمای شماتیک از مفاصل بدن

² Metacarpophalangeal (**MCP**) Joint

³ Femorotibial Joint

■ اصطلاحات مربوط به دستگاه های بدن:

اصطلاحات مربوط به دستگاه اسکلتی (Skeletal System)			اصطلاحات مربوط به دستگاه غدد درون ریز (Endocrine System)		
شکل ترکیبی / اریشه	انگلیسی	فارسی	شکل ترکیبی / اریشه	انگلیسی	فارسی
Oste/o	Bone	استخوان	Adren/o	Adrenal gland	غده فوق کلیوی
-	Fontanelle	ملاج	Thyr/o	Thyroid.g	غده تیروئید
Arthr/o	Joint	مفصل	-	Pineal (Epiphysis).g	غده پینه آل (اپی فیز)
Chondr/o	Cartilage	غضروف	-	Parathyroid.g	غده پاراتیروئید
-	Ligament	لیگامان	-	Testis	بیضه
اصطلاحات مربوط به دستگاه تنفس (Respiratory System)			-	Ovary	تخمدان
شکل ترکیبی / اریشه	انگلیسی	فارسی	Thym/o	Thymus	تیموس
-	Epiglottis	اپی گلوت	-	Pancreas	لوزالمعده
-	Expiration	بازدم	-	Pituitary.g	غده هیپوفیز
-	Inspiration	دم	-	Craniopharyngi oma	تومور غده هیپوفیز
Laring/o	Larynx	حنجره	اصطلاحات مربوط به دستگاه عصبی (Nervous System)		
Pulm/o Pneum/o	Lung	ریه	شکل ترکیبی / اریشه	انگلیسی	فارسی
-	Mediastinum	میان سینه	-	Arachnoid	عنکبوتیه
Pharyng/o	Pharynx	حلق	Encephal/o	Brain	مغز
Pleur/o	Pleura	جنب	Cerebell/o	Cerebellum	مخچه
Trache/o	Trachea	نای	-	Dura matter	سخت شامه
-	Asthma	آسم	Myel/o or Rachi/o	Spinal Cord	نخاع
-	Influenza	آنفلوآنزا	-	Medulla Oblongata	بصل النخاع
-	Tuberculosis	سل	-	Midbrain	مغز میانی
Bronch/o	Bronchus	نایژه	Neur/o	Neuron	سلول عصبی
Bronchiol/o	Bronchiol	نایژک	-	Pons	پل مغزی
اصطلاحات مربوط به دستگاه عضلانی (Muscular System)			-	Central Nervous System	دستگاه عصبی مرکزی (CNS)
شکل ترکیبی / اریشه	انگلیسی	فارسی	-	Thalamus	تالاموس
My/o	Muscle	عضله	-	Hypothalamus	هیپوتالاموس
-	Smooth.m	عضله صاف	-	Ventricle	بطن
-	Skeletal.m	عضله مخطط	-	Peripheral Nervous System	دستگاه عصبی محیطی (PNS)
Tend/o	Tendon	تاندون (وتر)	-	Paralysis	فلج



اصطلاحات مربوط به دستگاه ادراری (Urinary System)			اصطلاحات مربوط به دستگاه لنفاوی (Lymphatic System)		
شکل ترکیبی/اریشه	انگلیسی	فارسی	شکل ترکیبی/اریشه	انگلیسی	فارسی
Nephro or Ren/o	Kidney	کلیه	Lymph/o	Lymph Node	گره لنفی
Cyst/o	Urinary Bladder	مثانه	-	Tonsil	لوزه
-	Renal Cortex	قشر کلیه	Lien/o	Spleen	طحال
Pyel/o	Renal Pelvis	لگنچه‌ی کلیه	اصطلاحات مربوط به دستگاه پوششی (Integumentary System)		
-	Urea	اوره	شکل ترکیبی/اریشه	انگلیسی	فارسی
Ureter/o	Ureter	حالب	Pil/o	Hair	مو
Urethra/o	Urethra	پیشابراه	Derm/o	Skin	پوست
-	Renal Colic	قولنج کلیوی	Onych/o	Nail	ناخن
-	Intravenous Pyelography	پیلوگرافی داخل وریدی (IVP)	Mamm/o	Breast	پستان
-	Retrograde Pyelography	پیلوگرافی رتروگراد	اصطلاحات مربوط به دستگاه گوارش (Digestive System)		
-	Micturition	ادرار کردن	شکل ترکیبی/اریشه	انگلیسی	فارسی
-	Dehydration	از دست دادن آب بدن	-	Esophagus	مری
اصطلاحات مربوط به دستگاه گردش خون (Circulatory System)			Gastr/o	Stomach	معده
شکل ترکیبی/اریشه	انگلیسی	فارسی	-	Bile	صفرا
Arteri/o	Artery	شریان	-	Anus	مقعد
Ven/o or Phleb/o	Vein	ورید	-	Celiac	شکمی
-	Capillary	مویرگ	Cholecyst/o	Gall Bladder	کیسه صفرا
-	Valve	دریچه	Enter/o	Small Intestine	روده کوچک
Atri/o	Atrium	دهلیز	Colon	Large Intestine	روده بزرگ
Ventric/o	Ventricle	بطن	-	Cecum	سکوم (روده کور)
Cardi/o	Heart	قلب	Gloss/o	Lingua	زبان
-	Blood Pressure	فشار خون	Bucca or Or/o	Mouth	دهان
-	Hypertension	فشار خون بالا	Hepat/o	Liver	کبد
-	Hypotension	فشار خون پایین	-	Salivary glands	غدد بزاقی
-	Thrombosis	ترومبوز (تشکیل لخته در رگ)	-	Peritoneum	صفاق
-	Blood	خون	-	Pancreas	پانکراس
-	Pulse	نبض	-	Ulcer	زخم
-	Ischemia	ایسکمی (کاهش خونرسانی)	-	Mesentery	روده بند
-	Angiography	آنژیوگرافی (تصویربرداری از عروق)	-	Omentum	چادرینه



Ves/o or Angi/o	Vessel	رگ	-	Appendix	آپاندیس
-	Aorta	آئورت	-	Anorexia	بی‌اشتهایی
-	Bypass Surgery	جراحی بای‌پس	-	Bulimia	پر‌اشتهایی
ادامه‌ی اصطلاحات مربوط به دستگاه گوارش (Digestive System)			اصطلاحات مربوط به دستگاه تولید مثل زن (Female Reproductive System)		
شکل ترکیبی /ریشه	انگلیسی	فارسی	شکل ترکیبی /ریشه	انگلیسی	فارسی
-	Duodenum	دوازدهه (قسمت ابتدایی روده کوچک)	Metr/o	Uterus	رحم
Jejun/o	Jejunum	ژژنوم (قسمت میانی روده کوچک)	-	Vagina	واژن (مهبل)
Ile/o	Ileum	ایلئوم (قسمت پایانی روده کوچک)	-	Ovary	تخم‌دان
Rect/o	Rectum	راست روده	Salping/o	Uterian Tube	لوله فالوپ
اصطلاحات مربوط به دستگاه تولید مثل مرد (Male Reproductive System)			-	Adnexa	ضمایم
شکل ترکیبی /ریشه	انگلیسی	فارسی	-	Perineum	میان‌دوره
Phall/o	Penis	آلت تناسلی	-	Hystrosalpingo graphy (HSG)	هیسترو سالپینگوگرافی
-	Testis	بیضه	-	Menopause	یائسگی
-	Accesory glands	غدد فرعی	-	Fetus	جنین
-	Vas Deferens	مجرای اسپرم بر	-	Placenta	جفت
Osche/o	Scrotum	کیسه بیضه	-	Gonad	غده جنسی
اصطلاحات پر کاربرد در تصویربرداری پزشکی			اصطلاحات پر کاربرد در تصویربرداری پزشکی		
Acute	حاد		Diagnosis	تشخیص	
Carcinoma	کارسینوما		Therapy	درمان	
Cyst	کیست		Metastasis	متاستاز	
Fistula	فیستول		Prolapse	افتادگی	
Hernia	فتق		Lesion	زخم (آسیب)	
Inflammation	التهاب		Osteomalacia	نرمی استخوان	
Polyp	پولیپ		Hemorrhage	خونریزی	
Biopsy	نمونه برداری		3D	سه بعدی	
Protocol	پروتکل		Field of View (FOV)	میدان دید	
Contrast Media (CM)	ماده حاجب		Thickness	ضخامت	



■ اصطلاحات آناتومیکی و تکنیکی (Technique & Anatomical Terminology):

اصطلاح	معادل انگلیسی	تعریف	مثال
فوقانی	Superior	زیرین، بالایی، به سمت بالا	چشم نسبت به بینی، فوقانی می‌باشد.
تحتانی	Inferior	زیرین، پایینی، به سمت پایین	بینی نسبت به چشم، تحتانی می‌باشد.
سری	Cephalad	به طرف سر (معادل Superior می‌باشد).	-
پایی	Caudal	به طرف پا (معادل Inferior می‌باشد).	-
قدامی	Anterior	به طرف نمای جلویی بدن، جلویی، پیشین	استخوان پیشانی نسبت به استخوان پس سری، قدامی می‌باشد.
خلفی	Posterior	به طرف نمای خلفی بدن، عقبی، پشتی	استخوان پس سری نسبت به استخوان پیشانی، خلفی می‌باشد.
نزدیک	Proximal	به طرف مبدأ، نزدیکتر به نقطه مبدأ	آرنج نسبت به مچ دست، نزدیک به مبدأ می‌باشد.
دور	Distal	دور شدن از نقطه مبدأ	مچ دست نسبت به آرنج، دور از مبدأ می‌باشد.
داخلی	Internal	به طرف سطح داخلی بدن	قلب نسبت به قفسه سینه، داخلی می‌باشند.
خارجی	External	به طرف سطح بیرونی بدن	قفسه سینه نسبت به قلب، خارجی می‌باشند
شکمی	Ventral	به طرف سطح شکمی یا قدامی (Anterior)	استخوان کلاویکل نسبت به استخوان اسکاپولا، در سطح شکمی قفسه سینه قرار دارد.
پشتی	Dorsal	به طرف سطح پشتی یا خلفی (Posterior)	استخوان اسکاپولا نسبت به استخوان کلاویکل، در سطح پشتی قفسه سینه قرار دارد.
طرفی	Lateral	به طرف سطح جانبی بدن	استخوان رادیوس نسبت به استخوان اولنا، در وضعیت آناتومیکی، Lateral می‌باشد.
داخلی	Medial	به طرف سطح میانی بدن	استخوان اولنا نسبت به استخوان رادیوس، در وضعیت آناتومیکی، Medial می‌باشد.
سطحی	Superficial	به طرف سطح بدن	عضله نسبت به استخوان، سطحی می‌باشد.
عمقی	Profunda (Deep)	به طرف عمق بدن	استخوان نسبت به عضله، عمقی می‌باشد.
راست	Right (Dexter)	قرار گیری در طرف راست	کلیه راست
چپ	Left (Sinister)	قرار گیری در طرف چپ	کلیه چپ



اصطلاح	معادل انگلیسی	تعریف	مثال
خم کردن	Flexion	کاهش زاویه مفصلی (خم شدن بیش از حد، Hyper Flexion نامیده می‌شود).	Flexion مفصل زانو
باز کردن	Extension	افزایش زاویه مفصلی (باز شدن بیش از حد، Hyper Extension نامیده می‌شود).	Extension مفصل مچ دست
دور کردن	Abduction	دور کردن عضو مورد نظر از خط میانی بدن	دور کردن بازو از تنه
نزدیک کردن	Adduction	نزدیک کردن عضو مورد نظر به خط میانی بدن	نزدیک کردن بازو به تنه
طاقباز	Supine	خوابیده به پشت (شکم رو به بالا)	Supine Abdomen
دمر	Prone	خوابیده روی شکم (پشت رو به بالا)	Prone Abdomen
معکوس کردن	Inversion	چرخش ناحیه پا از محل مفصل مچ پا به داخل (مقابل هم قرار گرفتن کف پاها)	Inversion ناحیه Foot
برگرداندن	Eversion	چرخش ناحیه پا از محل مفصل مچ پا به خارج (دور از هم قرار گرفتن کف پاها)	Eversion ناحیه Foot
برون گرداندن	Supination	دست به سمت خارج می‌چرخد و کف دست رو به بالا قرار می‌گیرد (Palm Up).	Supination ناحیه Hand
درون گرداندن	Pronation	دست به سمت داخل می‌چرخد و کف دست رو به پایین قرار می‌گیرد (Palm Down).	Pronation ناحیه Hand
چرخش	Rotation	چرخش عضو حول محور طولی بدن (چرخش به داخل، Medial Rotation و چرخش به خارج، Lateral Rotation می‌باشد).	Rotation ناحیه Head
حرکت گردشی	Circumduction	حرکت گردشی (دورانی) عضو مورد نظر	Circumduction استخوان هومروس
بالا بردن	Elevation	بالا بردن عضو مورد نظر	Elevation فک پایین
پایین آوردن	Depression	پایین آوردن عضو مورد نظر	Depression فک پایین
جلو بردن	Protraction	حرکت عضو به سمت جلو	Protraction فک پایین
عقب بردن	Retraction	حرکت عضو به سمت عقب	Retraction فک پایین
مایل	Oblique	حالتی بین وضعیت نیمرخ و روبرو	Oblique مهره های کمری
ایستاده	Erect (Standing)	قرار گیری بیمار در وضعیت ایستاده	Erect Abdomen
نیمرخ	Lateral	به پهلو راست یا چپ خوابیدن	Lateral Ankle
دکوبیتوس	Decubitus	بیمار طاقباز یا دمر خوابیده، کاست رادیوگرافی به حالت عمودی و اشعه بصورت افقی می‌باشد.	Left Lateral Decubitus
مماسی	Tangential	تابش اشعه مماس با عضو مورد نظر می‌باشد.	-
دورسی فلکشن	Dorsiflexion	سطح پشت پای به ساق پا نزدیک می‌شود و زاویه بین پشت پا و ساق، مساوی یا کمتر از ۹۰ درجه می‌باشد.	Dorsiflexion ناحیه Foot
پالمار فلکشن	Palmarflexion	سطح پشت پای از ساق پا دور می‌شود و زاویه بین پشت پا و ساق، بیشتر از ۹۰ درجه می‌باشد.	Palmarflexion ناحیه Foot
آگزیا	Axial	تابش اشعه با زاویه ۱۰ درجه یا بیشتر، در جهت محور اصلی بدن، به عضو مورد نظر می‌تابد.	-
سری - پای	Cranio-Caudal (CC)	تابش اشعه از بالا (سر) به پایین (پا). این اصطلاح در Mammography ، CT Scan و MRI کاربرد دارد.	-
پای - سری	Caudo-Cranial	تابش اشعه از پایین (پا) به بالا (سر). این اصطلاح در Mammography ، CT Scan و MRI کاربرد دارد.	-

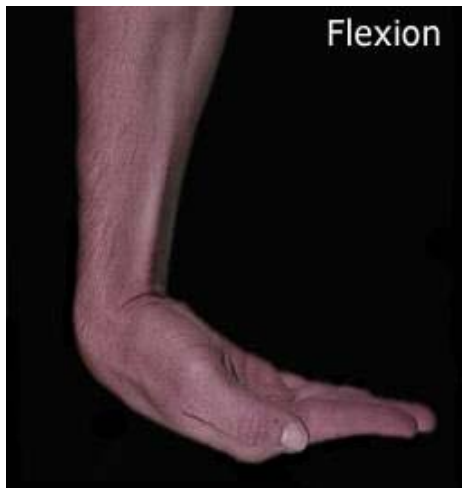




شکل ۱-۹ حرکت **Adduction** در انگشتان دست



شکل ۱-۸ حرکت **Abduction** در انگشتان دست



شکل ۱-۱۱ حرکت **Flexion** در مفصل میچ دست



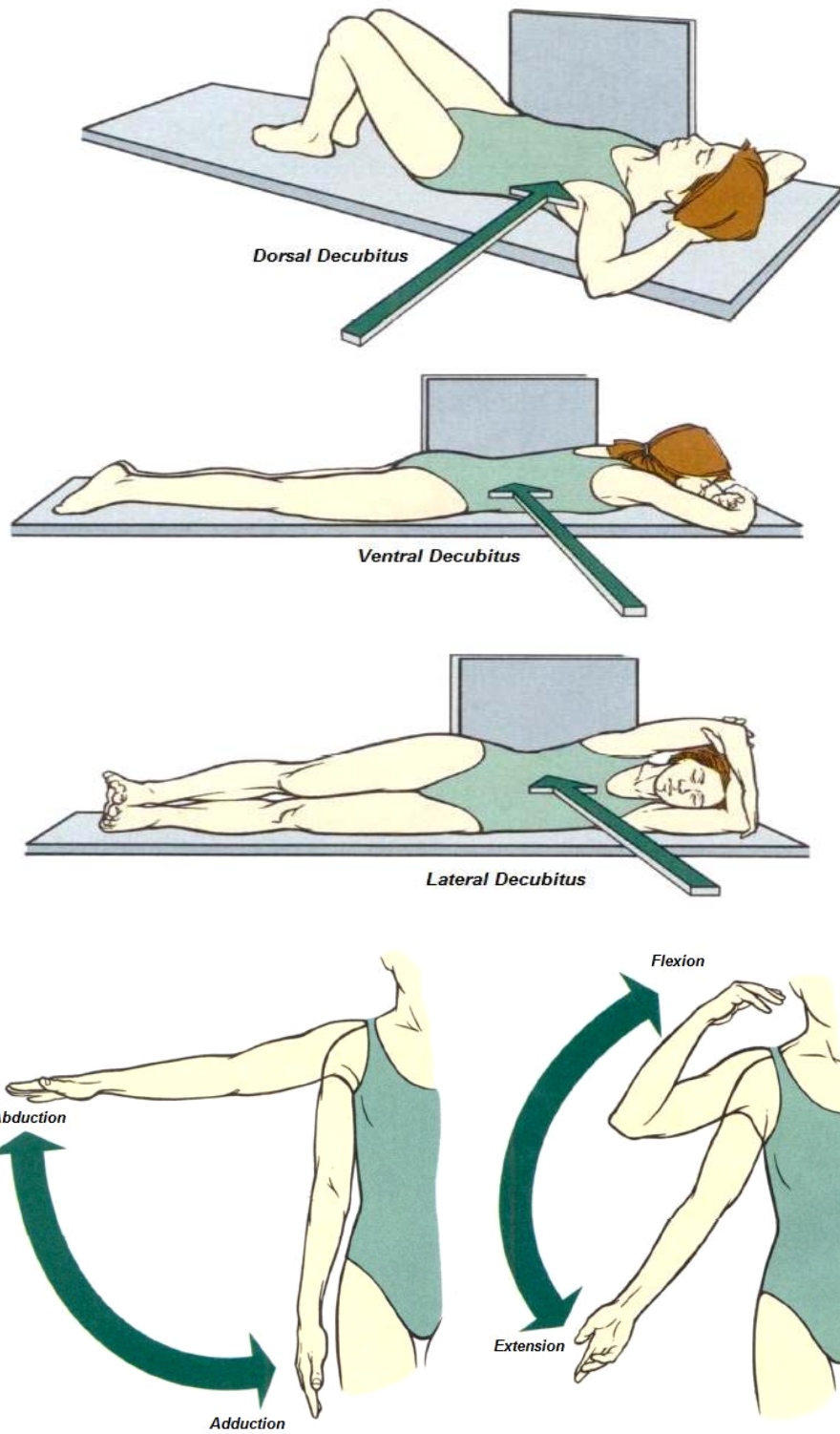
شکل ۱-۱۰ حرکت **Extension** در مفصل میچ دست



شکل ۱-۱۳ حرکت **Extension** در مفصل زانو

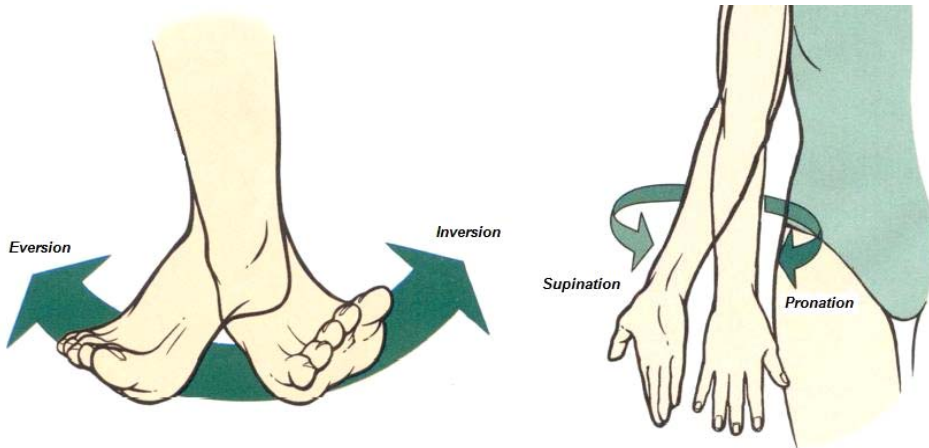


شکل ۱-۱۲ حرکت **Flexion** در مفصل زانو

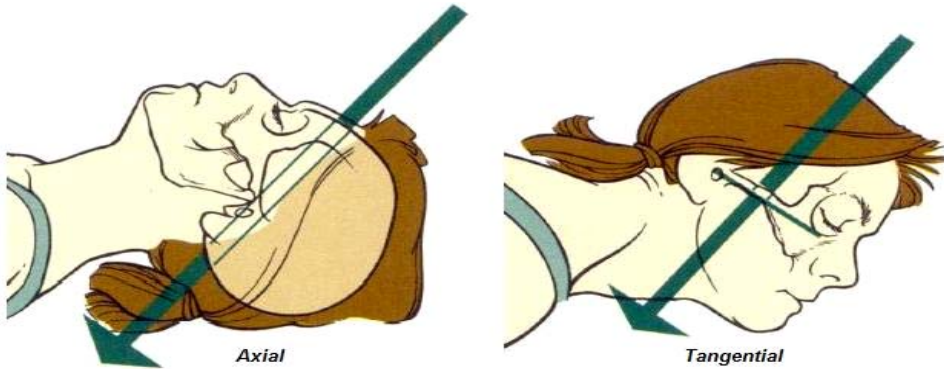


شکل های ۱-۱۴، ۱-۱۵، ۱-۱۶ و ۱-۱۷ تصاویر مربوط به حرکات مختلف اندام های بدن

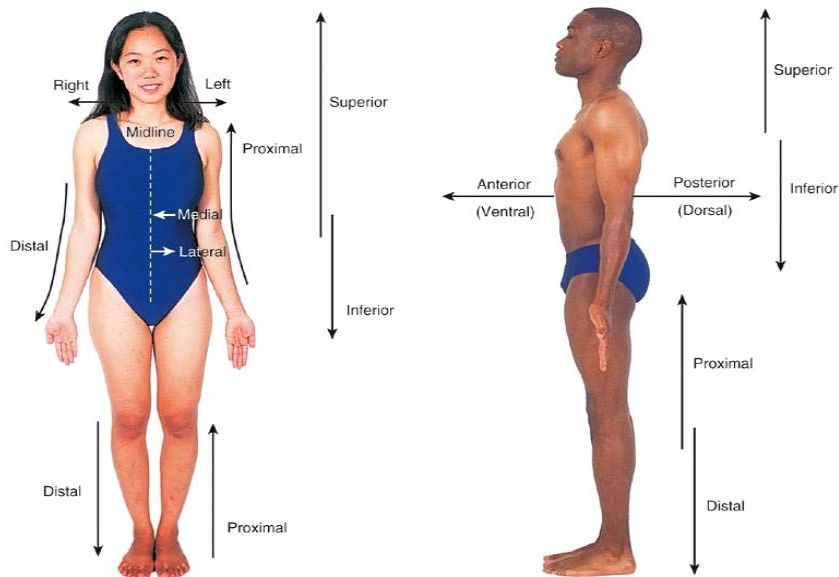




شکل های ۱-۱۸ و ۱-۱۹ تصاویر مربوط به حرکات مختلف اندام های بدن



شکل های ۱-۲۰ و ۱-۲۱ تصاویر مربوط به جهت گیری و نحوه تابش اشعه به عضو مورد نظر

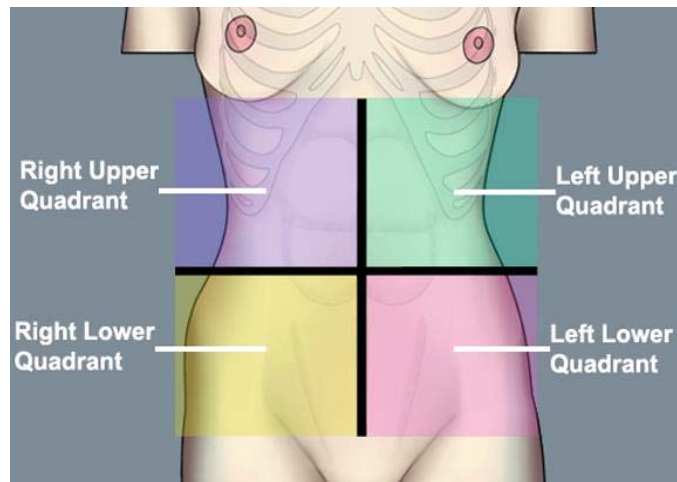


شکل های ۱-۲۲ و ۱-۲۳ نمای قدامی (تصویر سمت چپ) و نیمرخ (تصویر سمت راست) از بدن انسان که نمایانگر اصطلاحات آناتومیکی می باشد.

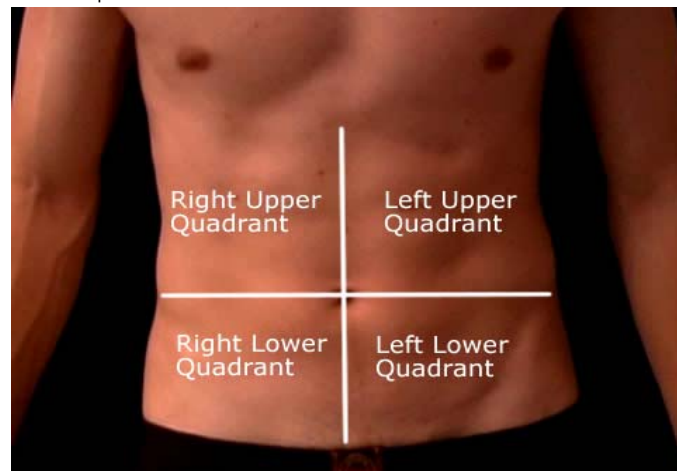
■ تقسیم بندی چهار گانه شکم:

دو سطح فرضی عمودی و افقی، که یکدیگر را در قسمت ناف قطع می‌کنند، شکم را به چهار بخش (ربع) تقسیم می‌کنند. دو ربع در بالای ناف و دو ربع در پایین ناف قرار می‌گیرد.

محتویات	معادل انگلیسی	ربع مورد نظر
کبد، کیسه صفرا، کلیه راست، دئودنوم، روده کوچک و قسمتی از کولون های صعودی و عرضی	Right Upper Quadrant (RUQ)	ربع فوقانی راست
معهده، طحال، کلیه چپ، پانکراس، روده کوچک و قسمتی از کولون های نزولی و عرضی	Left Upper Quadrant (LUQ)	ربع فوقانی چپ
آپاندیس، سکوم، روده کوچک و قسمتی از کولون صعودی	Right Lower Quadrant (RLQ)	ربع تحتانی راست
روده کوچک و قسمتی از کولون های نزولی و عرضی	Left Lower Quadrant (LLQ)	ربع تحتانی چپ



شکل ۲۴-۱ تصویر شماتیک از مناطق چهار گانه شکم



شکل ۲۵-۱ آناتومی سطحی از مناطق چهار گانه شکم



■ تقسیم بندی نه گانه‌ی شکم:

تقسیم بندی دیگری که در ناحیه شکم صورت گرفته و از نظر بالینی مهم می‌باشد به این صورت می‌باشد که با استفاده از دو سطح عمودی و دو سطح افقی (به این ۴ سطح، سطوح آدیسون^۴ می‌گویند)، شکم به ۹ ناحیه تقسیم می‌شود. این چهار سطح عبارتند از:

(۱) سطح میدکلاویکلار (یا طرفی) راست (**Rt Midclavicular or Lateral Plane**): سطح عمودی می‌باشد که به موازات سطح ساژیتال، از قسمت میانی استخوان کلاویکل راست و نقطه مید اینگوینال (**Mid Inguinal**) راست عبور می‌کند.

(۲) سطح میدکلاویکلار (یا طرفی) چپ (**Lt Midclavicular or Lateral Plane**): سطح عمودی می‌باشد که به موازات سطح ساژیتال، از قسمت میانی استخوان کلاویکل چپ و نقطه مید اینگوینال (**Mid Inguinal**) چپ عبور می‌کند.

(۳) سطح ترنس پیلوریک (**Transpyloric Plane**): سطح افقی می‌باشد که بین بریدگی ژوگولار استخوان استرنوم و انتهای قدامی سمفیز پوبیس قرار دارد و از کناره‌ی تحتانی، تنه‌ی مهره‌ی **L1** و ناحیه پیلور عبور می‌کند.

(۴) سطح ترنس توبرکولار (**Transtubercular Plane**): سطح افقی می‌باشد که در حد فاصل بین سطح ترنس پیلوریک و سمفیز پوبیس قرار دارد و از کناره‌ی فوقانی، تنه‌ی مهره‌ی **L5** می‌گذرد.

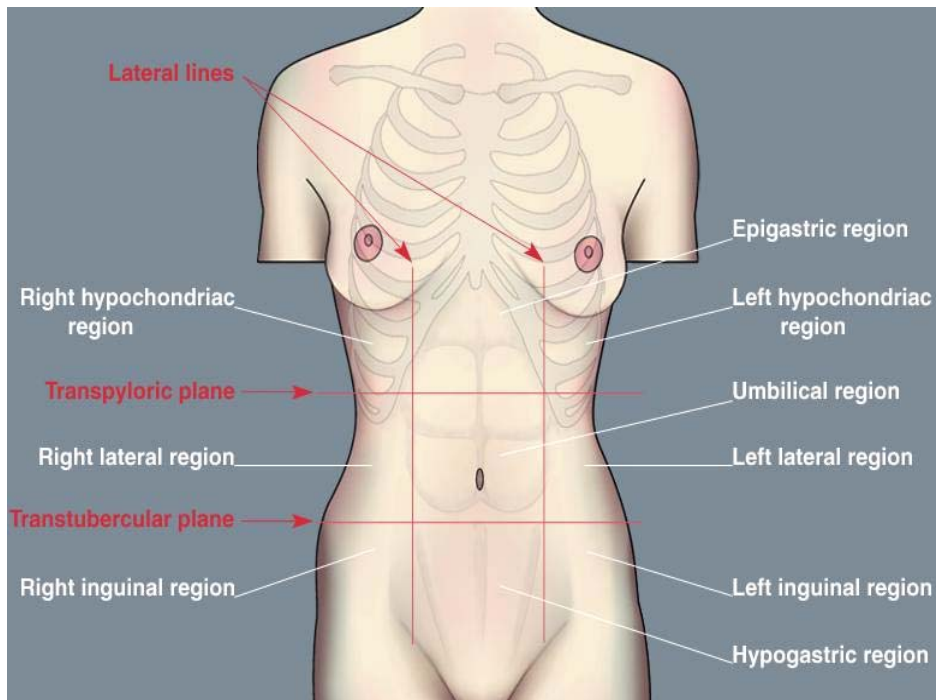
⁴ Addison Planes



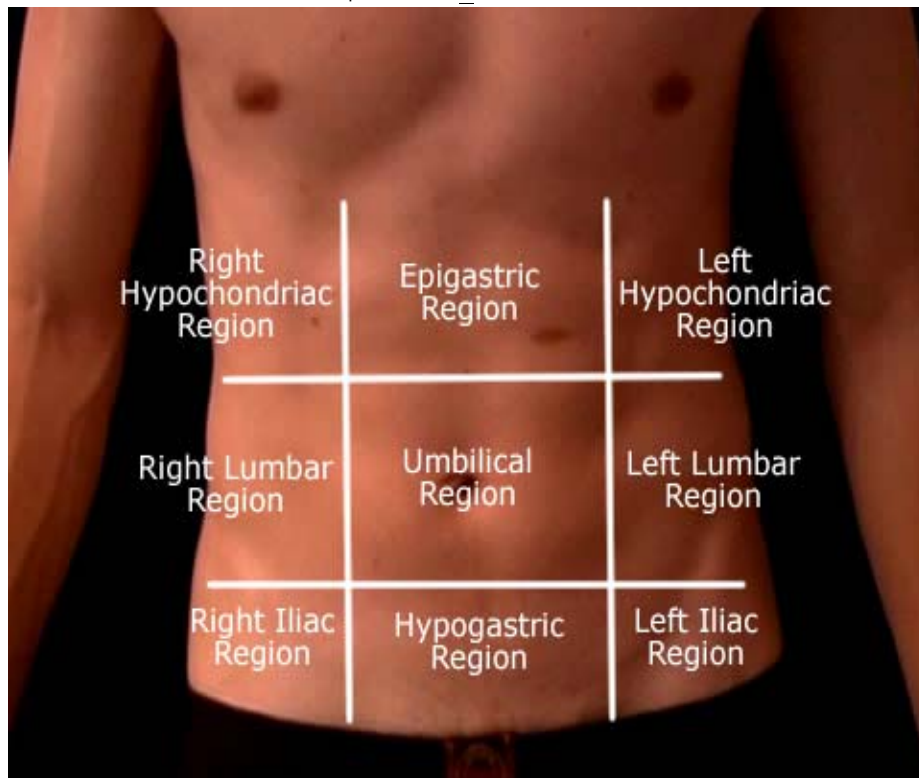
چهار سطح فوق الذکر، شکم را به ۹ ناحیه تقسیم می‌کنند که عبارتند از:

محتویات	موقعیت	ناحیه مربوطه
قسمت اعظم کولون عرضی، قسمتی از مزاتر و چادرینه بزرگ، قسمتی از دئودنوم، ژژنوم، ایلئوم و همچنین قسمتی از کلیه‌ها	ناحیه میانی شکم که زیر سطح ترانس پیلوریک و بالای سطح ترانس توبرکولار قرار دارد.	ناحیه نافی (Umbilical Region)
کولون صعودی، قسمتی از کلیه راست و ایلئوم	این ناحیه، در طرف راست ناحیه نافی قرار دارد. نام دیگر آن، Rt Lateral Region می‌باشد.	ناحیه کمری راست (Rt Lumbar Region)
کولون نزولی، قسمتی از کلیه چپ و ژژنوم	این ناحیه، در طرف چپ ناحیه نافی قرار دارد. نام دیگر آن، Lt Lateral Region می‌باشد.	ناحیه کمری چپ (Lt Lumbar Region)
قسمت اعظم لوب راست کبد، خم کبدی روده بزرگ (کولون) و قسمتی از کلیه راست	این ناحیه، در بالای سطح ترانس پیلوریک و ناحیه کمری راست قرار دارد.	ناحیه هایپوکندریاک راست (Rt Hypochondriac Region)
قسمتی از لوب چپ کبد، خم طحالی روده بزرگ (کولون)، قسمتی از معده و طحال و همچنین دم لوزالمعده (پانکراس)	این ناحیه، در بالای سطح ترانس پیلوریک و ناحیه کمری چپ قرار دارد.	ناحیه هایپوکندریاک چپ (Lt Hypochondriac Region)
لوب‌های راست و چپ کبد، کیسه صفرا، پانکراس، بخش‌هایی از کلیه‌ها و غدد فوق کلیوی، بخشی از معده و دئودنوم و همچنین انتهای فوقانی طحال	این ناحیه، بین نواحی هایپوکندریاک راست و چپ قرار دارد.	ناحیه اپی‌گاستریک (Epigastric Region)
سکوم، آپاندیس و قسمت انتهایی ایلئوم	این ناحیه، در زیر سطح ترانس توبرکولار و ناحیه کمری راست قرار دارد. نام دیگر آن، Rt Inguinal Region می‌باشد.	ناحیه ایلیاک راست (Rt Iliac Region)
خم سیگموئید (S شکل) کولون	این ناحیه، در زیر سطح ترانس توبرکولار و ناحیه کمری چپ قرار دارد. نام دیگر آن، Lt Inguinal Region می‌باشد.	ناحیه ایلیاک چپ (Lt Iliac Region)
مثانه (در کودکان)، ایلئوم و خم سیگموئید کولون	این ناحیه، بین نواحی ایلیاک راست و چپ قرار دارد. نام دیگر آن، Pubic Region می‌باشد.	ناحیه هایپوگاستریک (Hypogastric Region)





شکل ۲۶-۱ تصویر شماتیک از نواحی ۹ گانه‌ی شکم، همراه با سطوح آدیسون



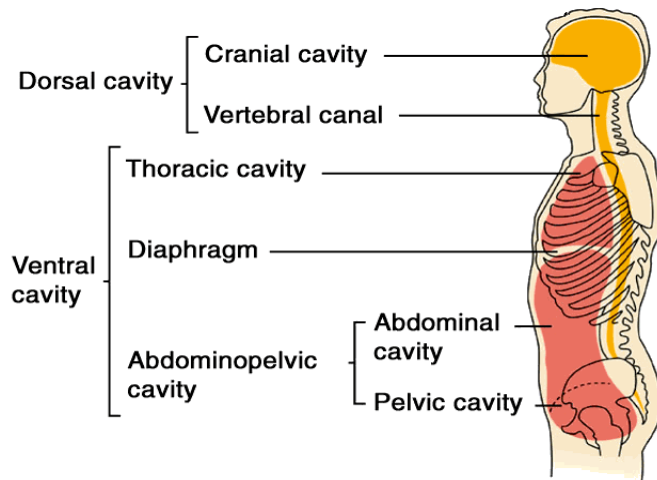
شکل ۲۷-۱ تصویر آناتومی سطحی از نواحی ۹ گانه‌ی شکم

■ حفرات بدن (Body Cavities):

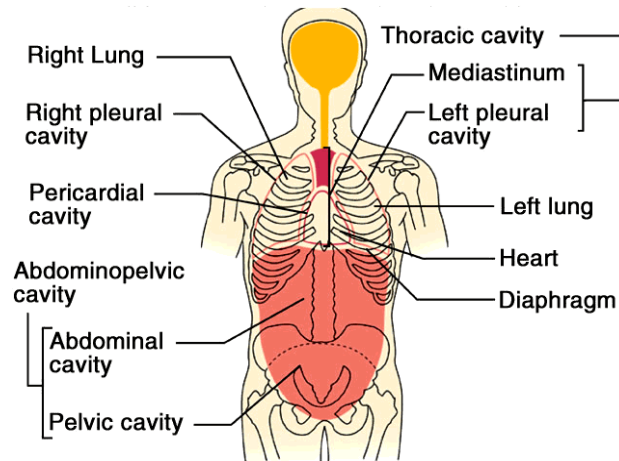
در یک تقسیم بندی کلی، حفرات بدن را به دو دسته‌ی حفرات خلفی (پشتی) و قدامی (شکمی) تقسیم بندی می‌کنند. حفرات پشتی (**Dorsal Cavities**)، حفرات کوچکی بوده که به سطح خلفی بدن نزدیک هستند و شامل حفره‌های جمجمه‌ای و نخاعی (مهره‌ای) می‌باشند. حفرات شکمی (**Ventral Cavities**)، حفرات بزرگی (قابل ذکر است که حفره لگنی، کوچک می‌باشد) بوده که به سطح شکمی بدن نزدیک هستند و شامل حفره‌ی سینه‌ای و حفره‌ی شکمی - لگنی می‌باشند. حفره‌ی سینه‌ای شامل حفره‌های پلورال (جنبی) و پریکاردیال است؛ حفره‌ی شکمی - لگنی شامل حفره‌های ابدومینال و پلوئیک می‌باشد.

حفرات مربوطه	محدوده	محتویات	توضیح
حفره جمجمه‌ای (Cranial Cavity)	در ناحیه جمجمه (Skull) قرار دارد.	مغز (Brain) و پرده‌های آن (Meninges)	قسمت فوقانی حفره‌های پشتی را تشکیل می‌دهد.
حفره نخاعی (Spinal Cavity)	ستون فقرات	نخاع (Spinal Cord)	قسمت تحتانی حفره‌های پشتی را تشکیل می‌دهد.
حفره‌های پلورال (Pleural Cavities)	قفسه‌ی سینه	ریه راست و چپ	در بالای دیافراگم قرار دارد.
حفره پریکاردیال (Pericardial Cavity)	میان دو ریه	قلب و عروق مربوط به آن	در بالای دیافراگم قرار دارد.
حفره شکمی (Abdominal Cavity)	بالا: دیافراگم پایین: حفره لگنی اطراف: دیواره‌ی شکم	کبد، کیسه صفرا، معده، پانکراس، طحال، کلیه راست و چپ و همچنین روده‌های کوچک و بزرگ	در زیر دیافراگم قرار دارد.
حفره لگنی (Pelvic Cavity)	بالا: حفره شکمی خلف: استخوان خاجی (ساکروم) اطراف: لگن استخوانی	رکتوم (راست روده)، خم سیگموئید کولون، رحم، مثانه و تخمدان	در زیر لبه لگنی (Pelvic Brim) قرار دارد.

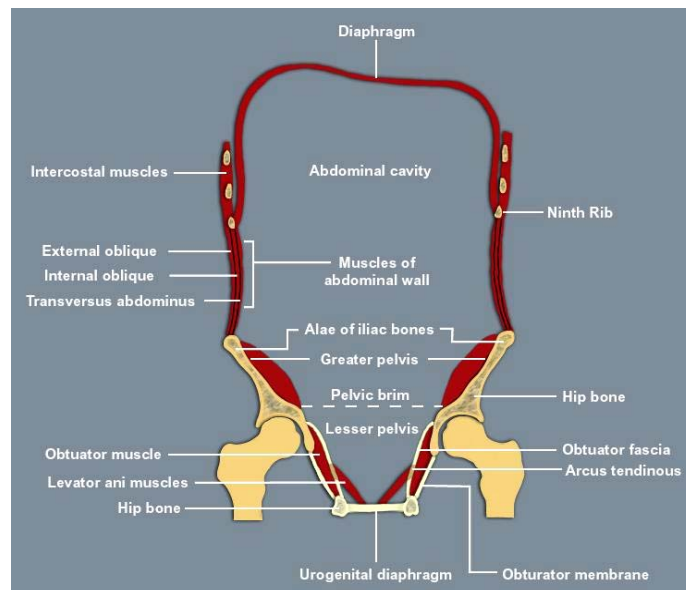




شکل ۲۸-۱ نمای نیم رخ از حفرات پشتی و شکمی بدن



شکل ۲۹-۱ نمای کروئال از حفرات شکمی بدن



شکل ۳۰-۱ نمای کروئال از حفره‌ی شکمی - لگنی

در این قسمت، تعدادی از پیشوندها و پسوندهای آناتومیکی همراه با مثال آورده شده است.

■ توجه: علامت ستاره (*) که قبل از بعضی از پیشوندها و پسوندها آمده است، نشان دهنده‌ی اهمیت و کاربرد فراوان آنها در تصویربرداری پزشکی می‌باشد.

A

a- "absence" [Arrhythmia refers to absence of rhythm in the heartbeat.]
 body.] -able "capable" [A fetus is viable if it is capable of surviving outside of its mother's
 into which the *acetabul- "vinegar cup" [The acetabulum is a cup-shaped depression in the hip
 head of the femur bone fits.]
 adip- "fat" [Adipose tissue stores fat.]
 agglutin- "to glue together" [Agglutination is the clumping-together of blood cells.]
 alb- "white" [An albino has white skin and hair.]
 -algia "pain" [Neuralgia is a painful disorder of the cranial nerves.]
 aliment- "food" [The alimentary canal contains and transports food.]
 allant- "sausage-shaped" [The allantois is a membrane that surrounds a developing fetus.]
 *alveoli- "small cavity" [The alveoli are small sacs within the lungs.]
 ambi- "both" [One who is ambidextrous can use both hands equally well.]
 an- "without" [Anaerobic respiration takes place in the absence of oxygen.]
 ana- "up" [Anabolic steroids cause buildup of muscle tissues.]
 andr- "man" [Androgens are steroids that promote development of male
 characteristics.]
 *ante- "in front of" [The antecubital region is the front of the elbow.]
 anti- "against" [An anticoagulant prevents blood from coagulating.]
 append- "to hang" [The appendix hangs off the intestinal wall.]
 *arthr- "joint" [Arthritis is inflammation of a joint.]
 own tissues.] auto- "self" [An autoimmune disease occurs when the immune system attacks its
 body.] *ax- "axis" [The axial skeleton makes up the framework of the midline of the

B

*-blast "to create or grow" [Osteoblasts are cells that create new bone matrix.]
 *brachi- "arm" [The brachialis is a muscle in the arm.]
 brady- "slow" [Bradycardia is an abnormally slow heart rate.]
 bronch- "the windpipe" [The bronchial tubes connect the windpipe and the lungs.]

C

calat- "something inserted" [Intercalated disks are found between the cells of the heart
 muscle.]
 calc- "stone" [A kidney stone is properly known as a calculus.]
 calyc- "small cup" [Urine passes from the kidney into the ureter through small, cuplike
 structures called calyces.]
 *carcin- "cancer" [A carcinogen can cause cancer to occur.]
 *cardi- "heart" [The heart lies within the pericardial cavity.]
 *carp- "wrist" [The carpal bones are found in the wrist.]
 cata- "down" [A catatonic person has much lower life functions than normal.]
 *cerebro- "brain" [The brain is bathed in cerebrospinal fluid.]
 *chondr- "cartilage" [The living cells within cartilage are known as chondrocytes.]
 -cide "destroy" [A germicide kills germs.]
 -clast "break" [Osteoclasts are cells that break down old or damaged bone.]
 *condyl- "knob" [Condyles are enlarged, knob-like portions at the ends of certain bones.]
 corac- "beaklike" [The coracoid process is a beaklike projection from the scapula bone.]
 cort- "covering" [The cortex of the kidney is the outer portion.]
 cric- "ring" [Cricoid cartilage forms ring-like structures surrounding the windpipe and holding it
 open.]
 crin- "to secrete" [Endocrine glands secrete hormones.]
 crypt- "hidden" [Cryptorchidism occurs when a male's testes fail to descend into the scrotum
 and are "hidden" inside the body cavity.]
 cyan- "blue" [Cyanosis occurs when lack of oxygen causes the skin to turn blue.]



*cyt- "cell" [Osteocytes are bone cells.]

D

de- "to undo" [Deamination is the removal of an amine group from a molecule.]

decidu- "falling off" [The deciduous teeth are shed during childhood.]

dendr- "tree" [The dendrites of a nerve cell look like the branches of a tree.]

derm- "skin" [A hypodermic needle passes through the skin to deliver drugs directly into the blood.]

di- "two" [A disaccharide is a sugar molecule made of two smaller sugar molecules.]

dis- "apart" [A joint is disarticulated when the bones are pulled away from each other.]

E

-ectomy "surgical removal" [Surgical removal of the appendix is an appendectomy.]

ejacul- "to shoot forth" [Ejaculation occurs when semen is ejected from the male's reproductive system.]

embol- "stopper or plug" [An embolism occurs when a blood clot prevents blood flow through a vessel.]

-emia "relating to the blood" [Anemia occurs when there are insufficient numbers of red blood cells in circulation.]

endo- "within" [The endometrium is the inner lining of the uterus.]

*enter- "the intestine" [Enteritis is inflammation of the intestine.]

epi- "above or upon" [The epidermis is the outermost layer of skin.]

erythro- "red" ["Red blood cells" are properly known as erythrocytes.]

F

follic- "small bag" [Hairs grow out of structures known as follicles.]

fenestr- "window" [A fenestra is a relatively large opening in a bone, like a window.]

-ferent "to carry" [Afferent nerve fibers carry impulses toward the central nervous system.]

for- "opening" [A foramen is an opening in a bone through which blood vessels or nerves pass.]

-form "shaped" [The vermiform appendix is worm-shaped.]

foss- "to dig" [A fossa is a depression in a bone that looks as if it has been excavated.]

G

gangli- "swelling" [A ganglion is a cluster of nerve cells.]

*gastr- "stomach" [Gastritis is inflammation of the stomach lining.]

-gen "to produce" [An allergen causes an allergic reaction.]

genesis- "origin" [Spermatogenesis is the process of sperm production.]

glom- "little ball" [Glomeruli are tangled masses of blood vessels in the kidneys that look like little balls.]

*gloss- "tongue" [The glossopharyngeal nerve services the tongue.]

glyco- "sweet or sugar" [Glycolysis is the chemical breakdown of the sugar glucose for energy.]

gyn- "female" [Gynecology literally means "the study of women."]

H

hem(at) - "blood" [Hemoglobin is a blood protein that transports oxygen, and haematopoiesis is the process by which blood cells are produced.]

*hepat- "liver" [Hepatitis is inflammation of the liver.]

homeo- "the same" [Homeostasis is the process in which living organisms maintain near-constant internal environments.]

*hyper- "above" [Hypertension is abnormally high blood pressure.]

*hypo- "below" [Hypotension is abnormally low blood pressure.]

I

ia- "abnormal state" [Hypoglycemia refers to abnormally low blood sugar levels.]

im- "not" [An imbalance means that things are not in balance.]

*infra- "below" [The infraorbital region is that region of the face just beneath the eye sockets.]

*inter- "between" [The interclavicular notch is the depression in your throat between the two clavicle bones.]

*intra- "inside" [Intramembranous bones form inside membranes.]

iso- "equal" [An isotonic saline solution has the same salt concentration as your body tissues.]

*-itis "inflammation" [Meningitis is inflammation of the tissues surrounding the brain.]

K

kerat- "horn" [Keratin is the protein that makes up the horns of goats – and your hair and fingernails.]

L

labi- "lip" [The labia are lip-like structures covering the external opening into the female reproductive tract.]

laci- "tears" [Tears are produced by the lacrimal glands.]

lacun- "pool" [The cells in cartilage and bone are found in fluid-filled spaces called lacunae.]

leuko- "white" ["White blood cells" are properly known as leukocytes.]

*lingu- "tongue" [The lingual tonsils are located at the root of the tongue.]

lip- "fat" [Lipases are enzymes that break down fat molecules.]

*-logy "study of" [Biology is the study of life.]

-lysis "to dissolve or break down" [The venom of some snakes can cause hemolysis the breakdown of blood cells.]

-lyte "dissolvable" [Electrolytes dissolve in water and form electrically-charged subunits.]

M

*macro- "large" [Macrophages are large white blood cells.]

mal- "bad" [A malignant tumor is rather bad for you.]

meat- "passage" [The auditory meatus is an passage in the skull which contains the internal portions of the ear.]

melan- "black" [Melanin is a dark pigment produced in the skin.]

mening- "membrane" [The meninges are membranes surrounding the brain and spinal cord.]

mens- "month" [The menstrual cycle takes roughly one month.]

meta- "change" [Metabolism involves lots of chemical changes.]

meta- "beyond" (Yeah, sometimes the same prefix has more than one meaning.) [The metacarpal bones are distal to the carpal bones.]

*micro- "small" [A microscope can help you see very small things.]

mono- "one" [A monomer is a small molecule from which larger molecules can be constructed.]

mons- "mountain" [Mons pubis literally means "mountain of the groin."]

morph- "shape or form" [An organism's morphology is its body form.]

*multi- "many" [A multinucleated cell has many nuclei.]

mut- "change" [A mutagen can cause genetic changes to occur.]

*myo- "muscle" [Myosin is a protein found in muscle fibers.]

N

narc- "numbness or stupor" [Narcotics cause numbness.]

nat- "to be born" [Your natal day is the day you were born.]

necro- "dead or death" [Necrosis is the death of body tissue from injury or infection.]

neo- "new" [A neonate is a newborn.]

*neph- "kidney" [Nephritis is inflammation of the kidney.]

*neuro- "nerve" [Neurons are nerve cells.]

nutri- "nourish" [Nutrients are quite nourishing.]

O

odont- "tooth" [The odontoid process is a tooth-shaped projection on the second cervical vertebra.]

oid- "shaped like" [The odontoid process is shaped like a tooth.]

olfact- "to smell" [Your olfactory nerves allow you to smell.]

*-oma "tumor" [Lymphoma is cancer of lymphatic tissues.]

orchi- "testis" [Polyorchidism occurs when a man has more than two testes.]

*oss- "bone" [Bone is sometimes referred to as osseous tissue.]

*osteo- "bone" [Loss of bone mass can cause osteoporosis.]

oto- "ear" [An otolaryngologist specializes in the diagnosis and treatment of ailments of the ear, nose, and throat.]

P

papill- "nipple" [Whoever decided that the small bumps on the tongue looked like nipples and decided to name them papillae had an interesting way of thinking.]

*para- "beside" [The parathyroid glands are beside the thyroid glands.]



- *pariet- "wall" [Parietal membranes wall off body cavities.]
 *patho- "disease" [Pathogens are disease-causing agents.]
 pelv- "basin" [The pelvis forms a basin of sorts that supports some of the internal organs.]
 peri- "around" [Pericardial membranes surround the heart.]
 phag- "to eat" [Phagocytes are cells that engulf and destroy bacteria and other invaders.]
 *pleur- "rib" [The pleural cavities lie within the ribcage.]
 *poly- "many" [A polysaccharide is a large carbohydrate molecule made by linking together many smaller carbohydrate molecules.]
 *post- "after" [Postnatal care occurs after birth.]
 *pre- "before" [Prenatal care occurs before birth.]
 pseudo- "false" [Pseudostratified tissues look as if they're laid down in layers at first glance, but they aren't.]
 puber- "adult" [Our bodies begin to acquire adult characteristics at puberty.]
 *pylor- "gatekeeper" [The pyloric sphincter prevents food from leaving the stomach too soon.]
- R**
- *rect- "straight" [The rectus abdominis is a straight, strap-like muscle in the abdomen.]
 *ren- "kidney" [Renal failure is when the kidneys stop functioning.]
 *retro- "behind or backward" [The kidneys are located in the retroabdominal cavity, behind the main portion of the abdominal cavity.]
 rhino- "nose" [Rhinoviruses infect tissues in the nose and throat.]
 -rrhea "flowing" [Rhinorrhea is a runny nose.]
- S**
- seb- "grease" [The sebaceous glands produce skin oil.]
 -stasis "standing still" [Homeostasis involves keeping more or less constant body conditions.]
 strat- "layer" [Stratified epithelium is layered.]
 *sub- "below" [Subcutaneous tissues lie beneath the outer layer of skin.]
 *super- supra- "above" [Superficial tissues lie above deep tissues.]
- T**
- tachy- "fast" [Tachycardia is an abnormally fast heartbeat.]
 tetan- "stiff" [Tetanus refers to stiffening of muscle fibers.]
 *thorac- "chest" [The thoracic cavity contains the heart and lungs.]
 thrombo- "lump or clot" [Thrombocytes are cells that initiate clotting of the blood.]
 -tropic "influencing" [Adrenocorticotrophic hormone influences the adrenal cortex.]
 tympan- "drum" [The tympanic membrane is also known as the eardrum.]
- U**
- *umbil- "navel" [The navel is where the umbilical cord joined the body.]
 ur(o) - "urine" [The ureters transport urine from the kidneys to the urinary bladder.]
- V**
- *vas- "vessel" [The cardiovascular system consists of the heart and various blood vessels.]
 viscer- "organ" [Visceral peritoneum surrounds the organs of the abdominopelvic cavity.]
 vit- "life" [Vitamins are essential for life.]
- Z**
- *zyg- "joining" [A zygote is formed when a sperm and an ovum join at conception.]

