

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

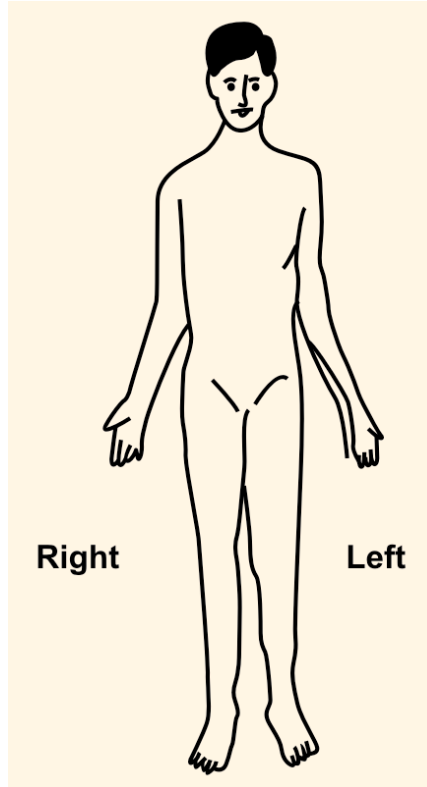
□ تقسیم بندی نه گانه شکم

□ 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.



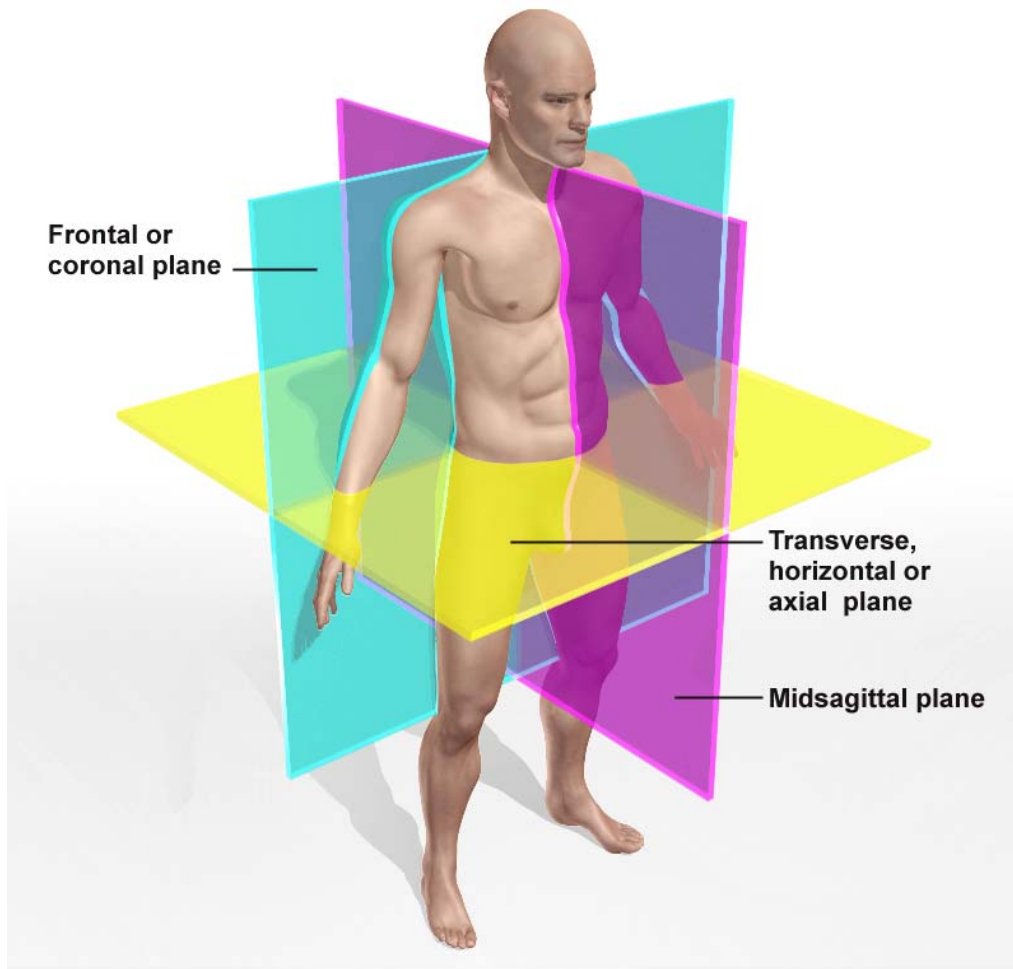
شکل ۱-۱ وضعیت آناتومیکی بدن

■ صفحات آناتومیکی (Anatomical Planes):

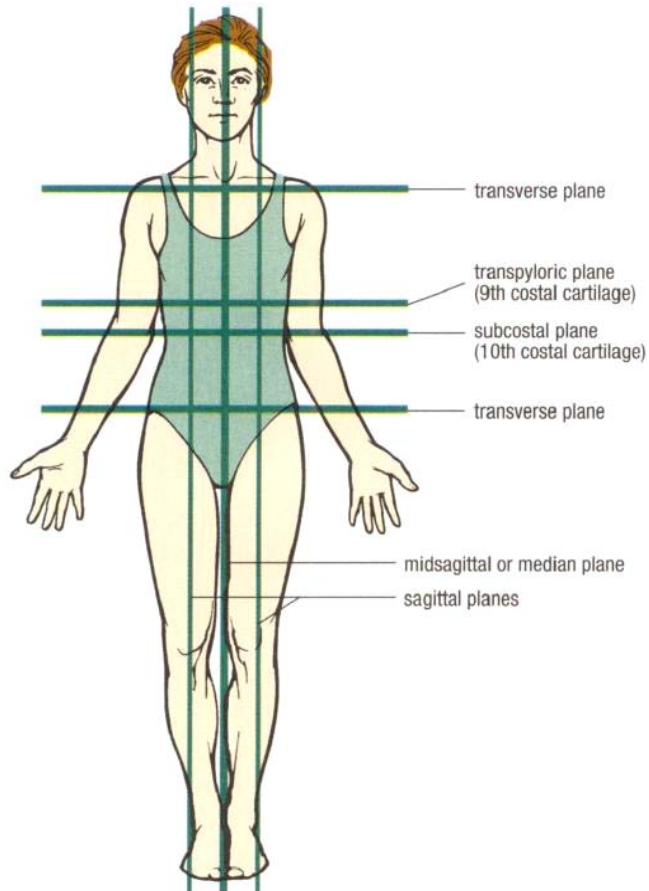
- ۱) صفحه سهمی یا ساجیتال (**Sagittal Plane**): این صفحه، بدن را به دو قسمت راست و چپ تقسیم می‌کند.
- ۲) صفحه تاجی یا کرونال (**Coronal Plane**): این صفحه، بدن را به دو قسمت جلویی (قدامی) و عقبی (خلفی) تقسیم می‌کند. این صفحه (برش) از درز کرونال جمجمه (درز بین استخوان فروتال و استخوان های پاریتال) عبور می‌کند و به عنوان سطح فروتال 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.

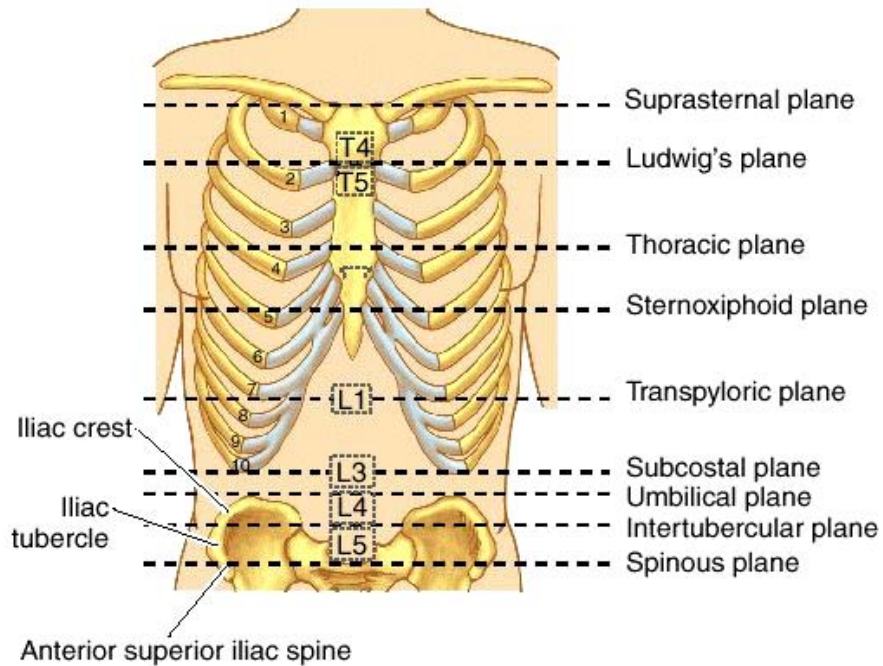
۹) صفحه سوپرااسترنال (**Suprasternal Plane**): این صفحه که بصورت افقی می‌باشد، از بریدگی سوپرااسترنال (یا بریدگی ژوگولار) عبور می‌کند.



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.

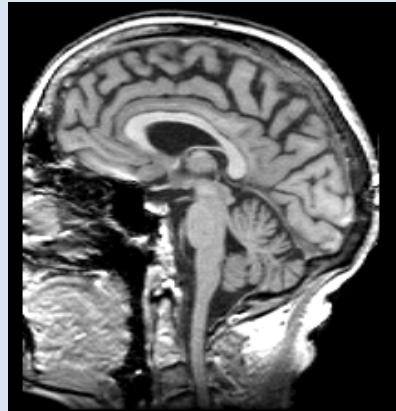


Brain (Midsagittal Section)

- 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.



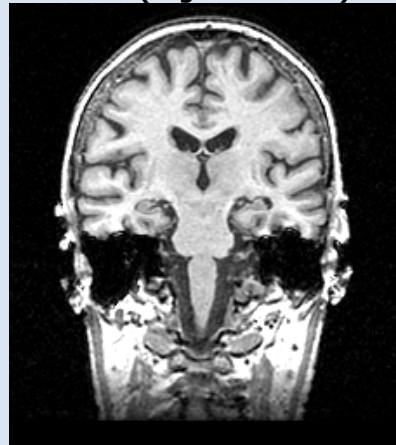
CT Scan (Sagittal Section)



MRI (Sagittal Section)

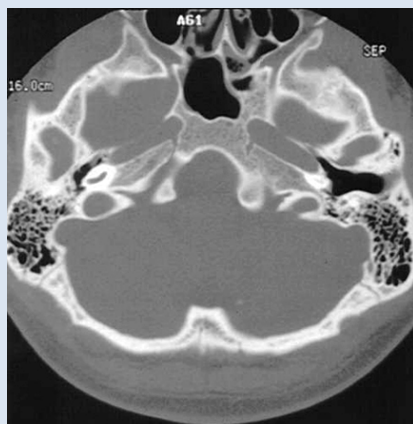


Ct Scan (Coronal Section)

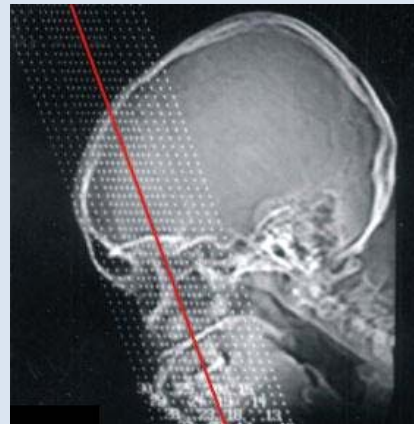


MRI (Coronal Section)

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

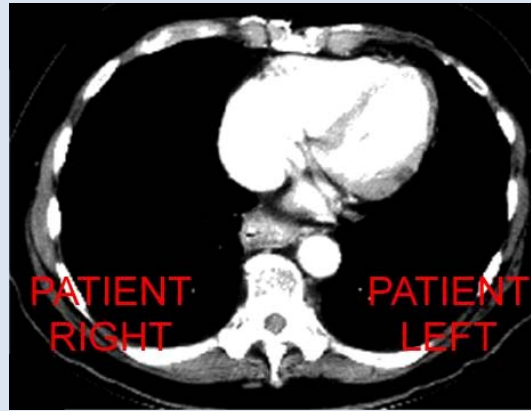


Ct Scan (Axial Section)



Scanogram (Axial Section)

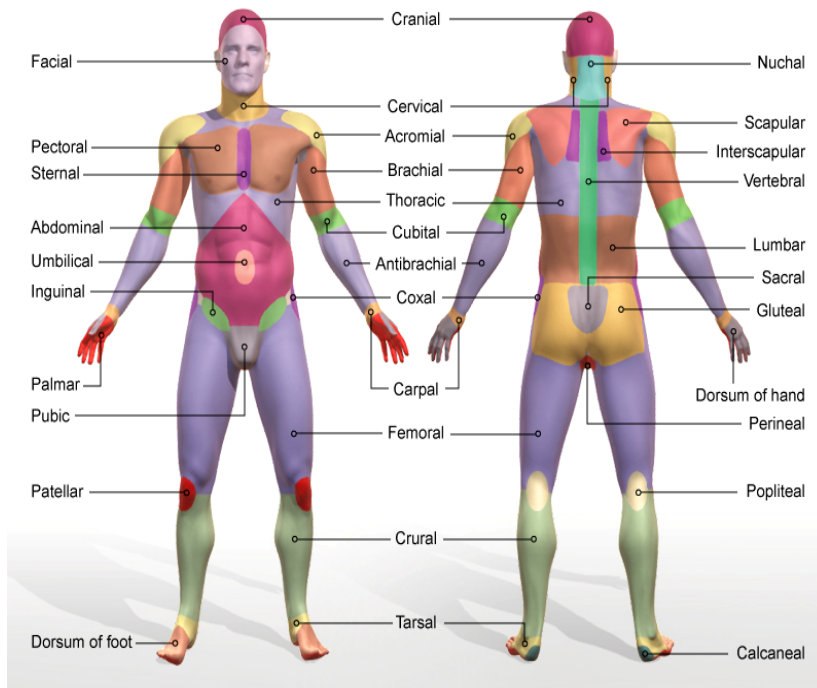
۶) در هنگام بررسی تصاویر **MRI**، **CT Scan** و **Radiography** بر روی نگاتسکوپ، علامت راست (R) بیمار، در طرف چپ (L) شما قرار می‌گیرد.



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.

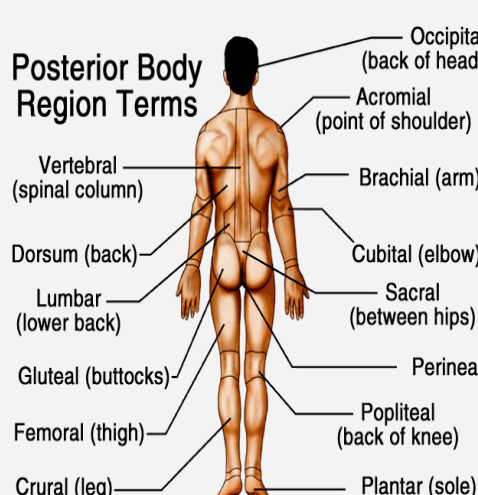


شکل‌های ۱-۵ و ۱-۶ نمای قدامی (تصویر سمت چپ) و خلفی (تصویر سمت راست) از نواحی بدن

| 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 | Clavicle | 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)
Sacral (between hips)
Lumbar (lower back)
Perineal
Gluteal (buttocks)
Popliteal (back of knee)
Femoral (thigh)
Plantar (sole)
Crural (leg)

نمای خلفی از نواحی بدن

■ اصطلاحات مربوط به استخوان و مفاصل در یک نگاه:

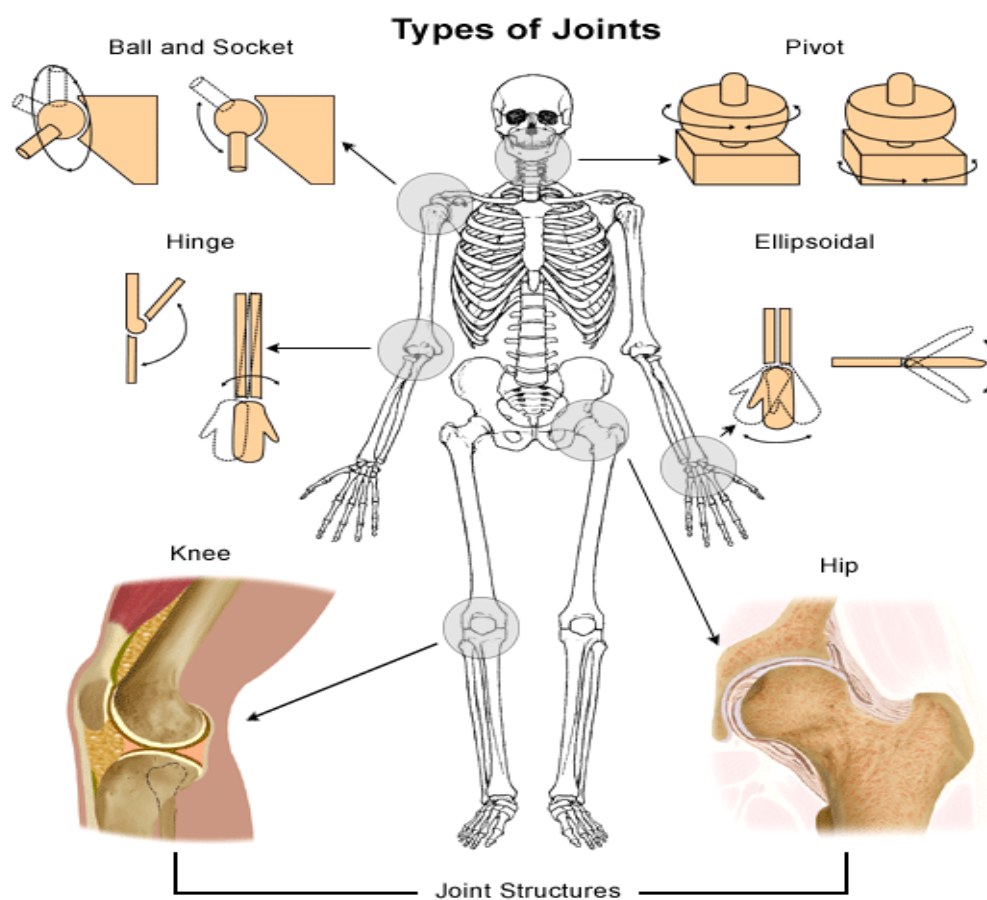
| اصطلاح | معادل انگلیسی | تعریف | مثال |
|---------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ضریع (پریوست) | Periosteum | غشای پوشاننده‌ی سطح خارجی استخوان | - |
| استئوسیت | Osteocyte | سلول های استخوانی | - |
| استئوبلاست | Osteoblast | سلول های استخوان ساز | - |
| استئو کلاست | Osteoclast | سلول های استخوان خوار | - |
| استخوان | Bone (Osteo) | سخت ترین بافت بدن که شامل بلور های 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 استخوان های دراز | - |
| غضروف | Cartilage (Chondro) | بافت همبندی که سطوح مفصلی استخوان را می‌پوشاند. | - |
| کندروسیت | Chondrocyte | سلول های موجود در غضروف | - |
| غضروف شفاف | Hyaline Cartilage | غضروفی شفاف و با رشته های کلاژن کم | غضروف های دنده ای، دیواره میانی بینی و ... |
| غضروف رشته ای | Fibrous Cartilage | غضروفی رشته‌ای و با رشته های کلاژن فراوان | دیسک بین مهره ای، دیسک بین پویسی |
| غضروف ارتجاعی | Elastic Cartilage | غضروف ارتجاعی یا الاستیک، دارای رشته های ارتجاعی فراوان | لاله گوش و اپی گلوت |
| مفصل | Joint (Arthro) | محل اتصال استخوان ها به یکدیگر | مفصل زانو، هیپ، مچ پا و |
| لیگامان (رباط) | Ligament | از جنس بافت همبند متراکم، که به استخوان ها می‌چسبند و قابلیت کشش ندارند. | لیگامان عرضی، لیگامان رآسی و |
| تاندون (وتر، زردپی) | Tendon | عامل اتصال عضله به استخوان، که شامل تعداد فراوانی رشته های کلاژن می‌باشد. | تاندون آشیل و |
| عضله | Muscle | بافت همبند تخصص یافته، که نقش انقباض را بر عهده دارد. | عضله شیپوری، 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 | - | Craniopharyngioma | 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 | ایسکیمی (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 | - | Hystrosalpingography (HSG) | هیسترو سالپینگوگرافی |
| - | Testis | بیضه | - | Menopause | یائسگی |
| - | Accessory 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 (Techniquel & 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 (Sinester) | 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. | - |



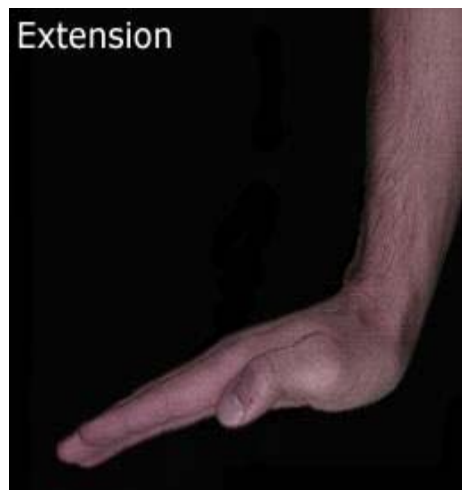
شکل ۱-۹ حرکت **Adduction** در انگشتان دست



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



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



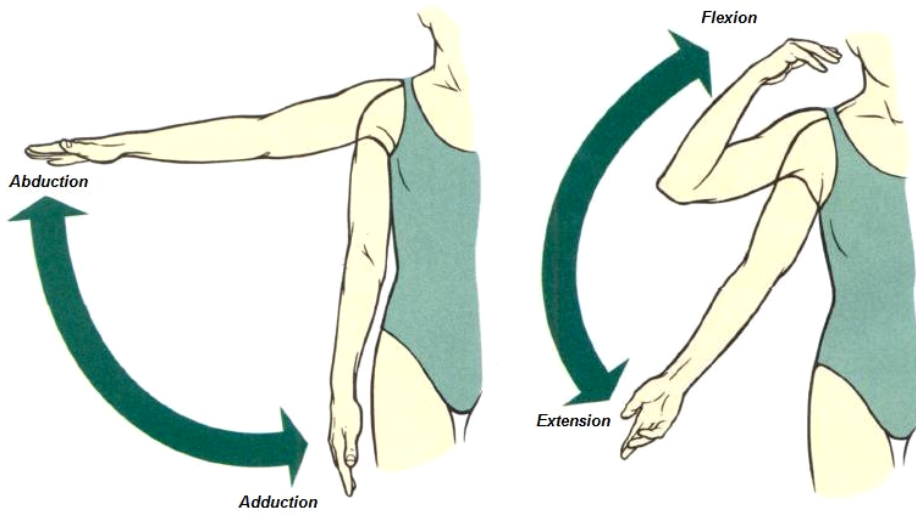
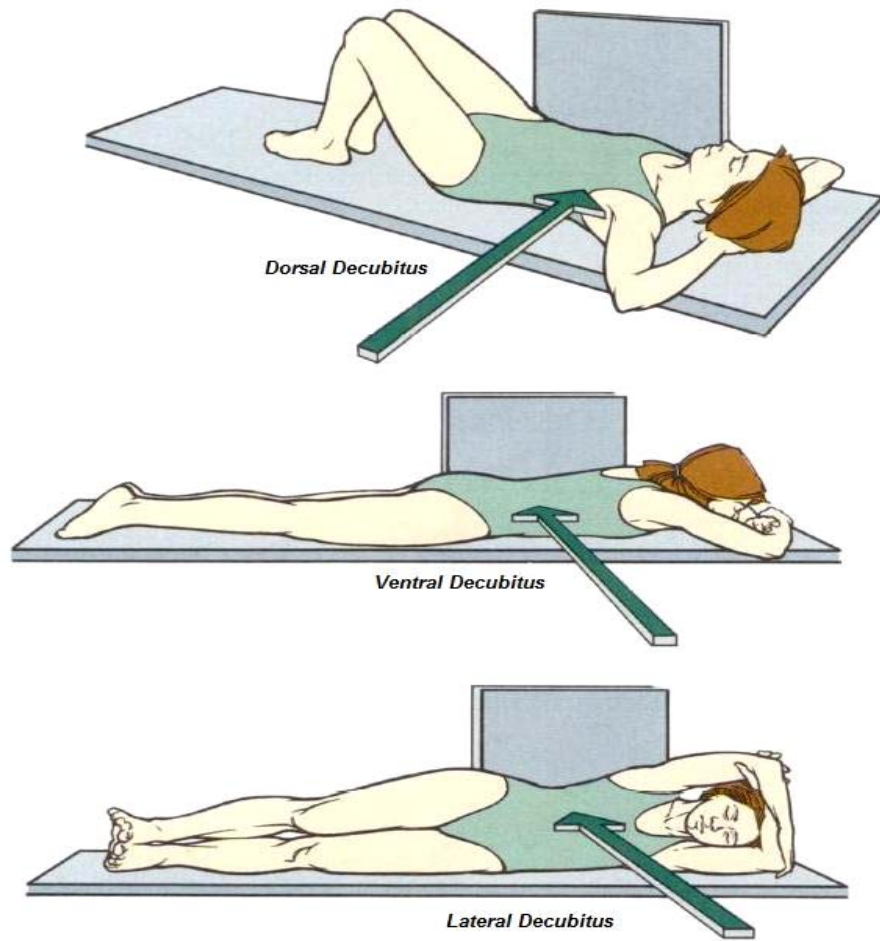
شکل ۱-۱۰ حرکت **Extension** در مفصل مچ دست



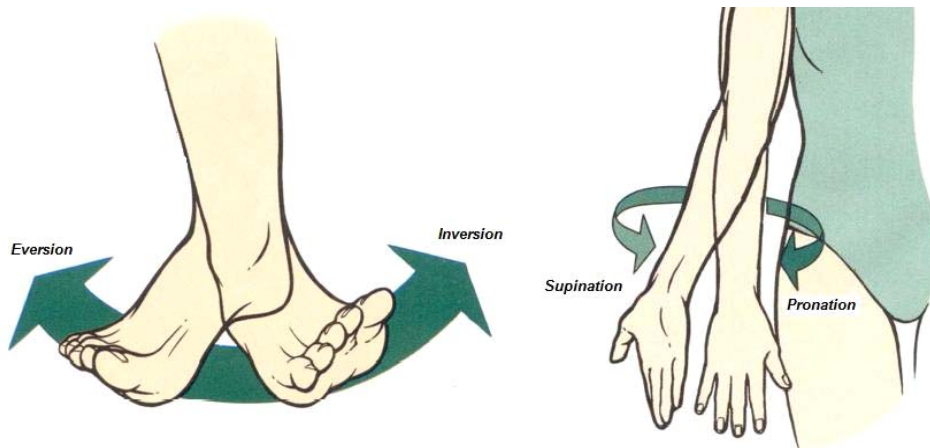
شکل ۱-۱۳ حرکت **Extension** در مفصل زانو



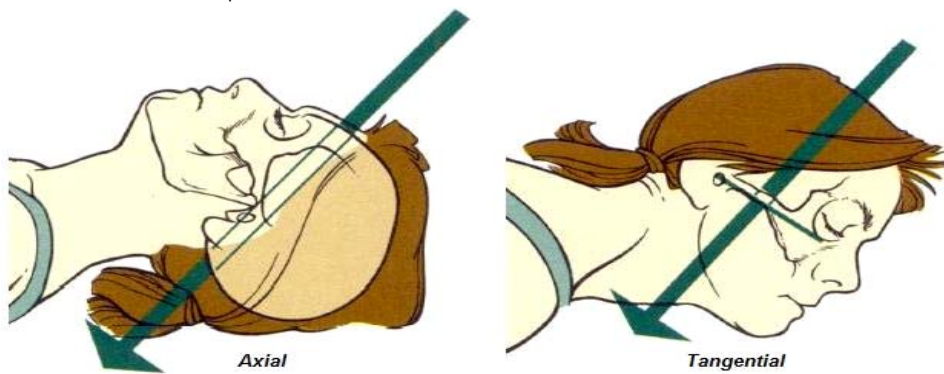
شکل ۱-۱۲ حرکت **Flexion** در مفصل زانو



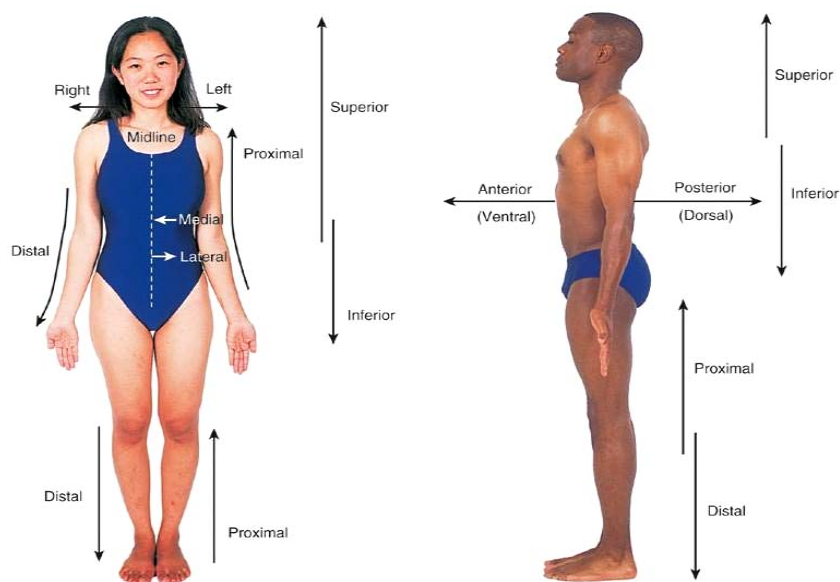
شکل های ۱-۱۴، ۱-۱۵، ۱-۱۶ و ۱-۱۷ تصاویر مربوط به حرکات مختلف اندام های بدن



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

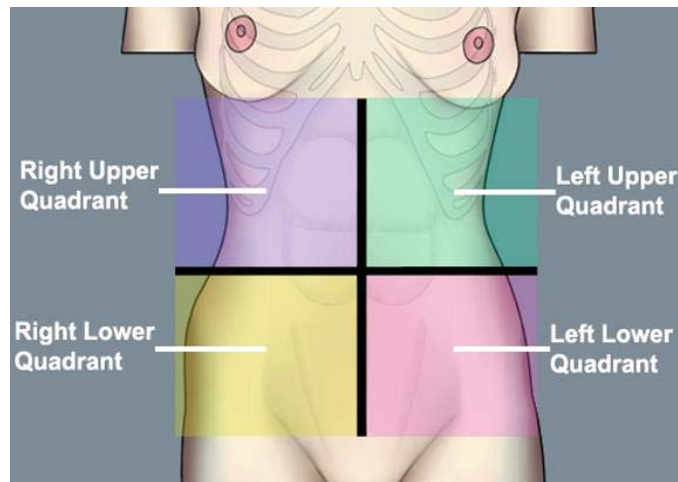


شکل های ۱-۲۲ و ۱-۲۳ نمای قدامی (تصویر سمت چپ) و نیمرخ (تصویر سمت راست) از بدن انسان که نمایانگر اصطلاحات آناتومیکی می باشد.

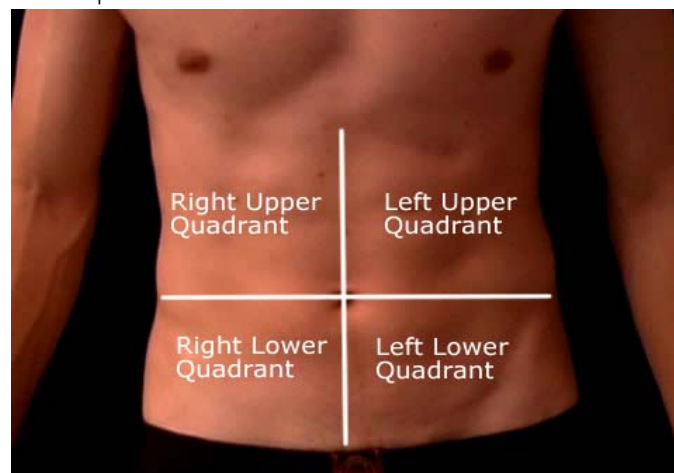
■ تقسیم بندی چهار گانه شکم:

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.

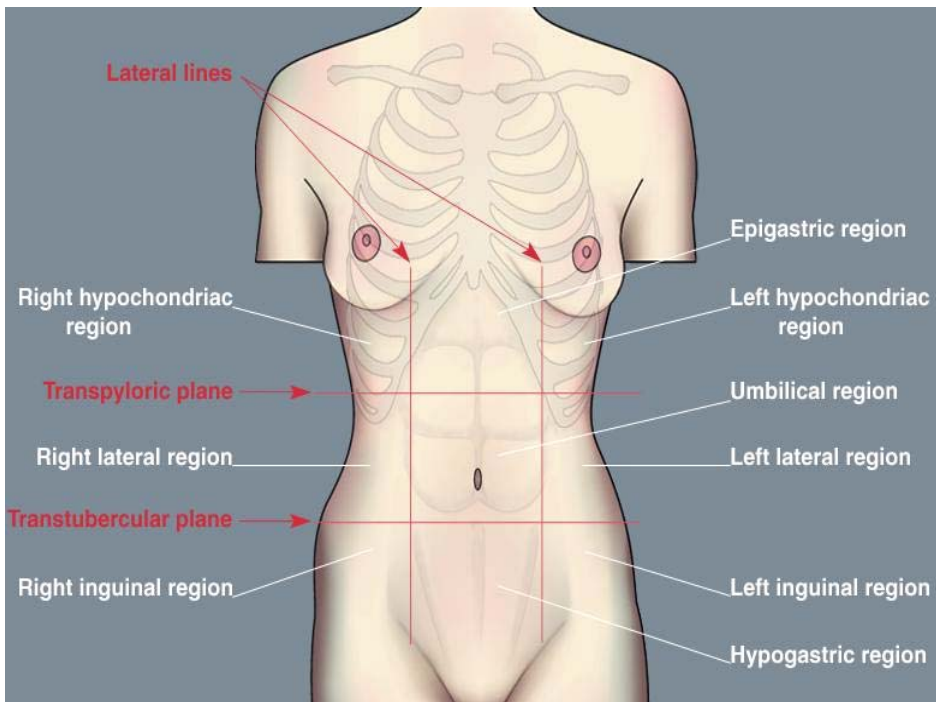
(۳) سطح ترنس پیلوریک (**Transpyloric Plane**): سطح افقی می‌باشد که بین بریدگی ژوگولار استخوان استرنوم و انتهای قدامی سمفیز پوبیس قرار دارد و از کناره‌ی تحتانی، تنه‌ی مهره‌ی **L1** و ناحیه پیلور عبور می‌کند.

(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.

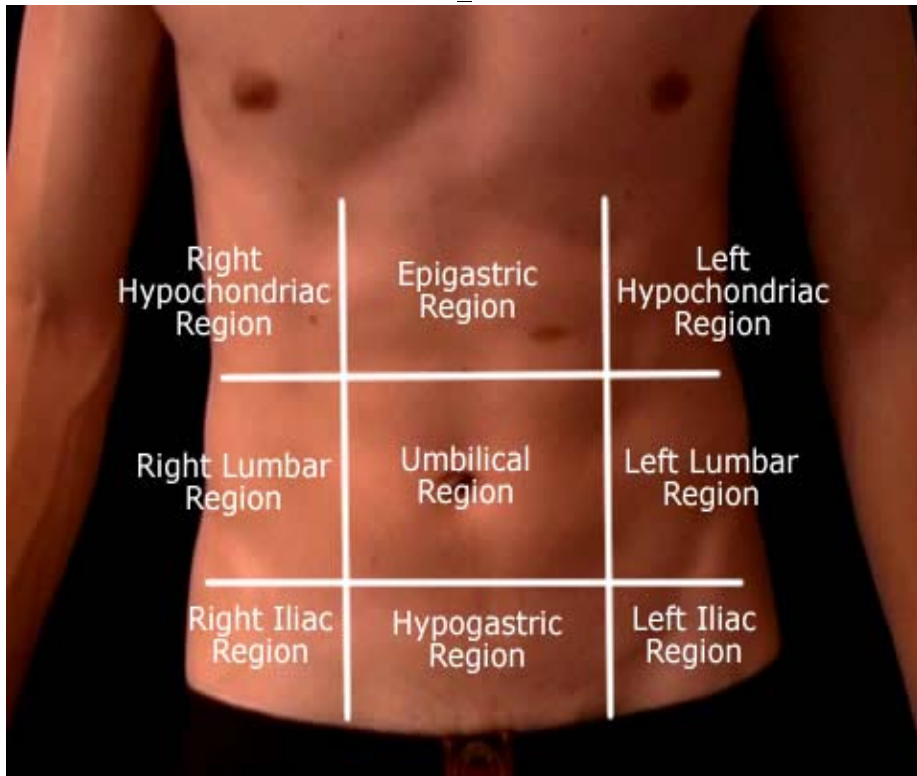
⁴ Addison Planes

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 توبر کولار 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 اپی گاستریک (Epigastric Region) |
| سکوم، آپاندیس و قسمت انتهایی ایلئوم | این ناحیه، در زیر سطح ترانس توبر کولار 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 توبر کولار 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 ۱-۲۶ تصویر شماتیک از نواحی ۹ گانه‌ی شکم، همراه با سطوح آدیسون

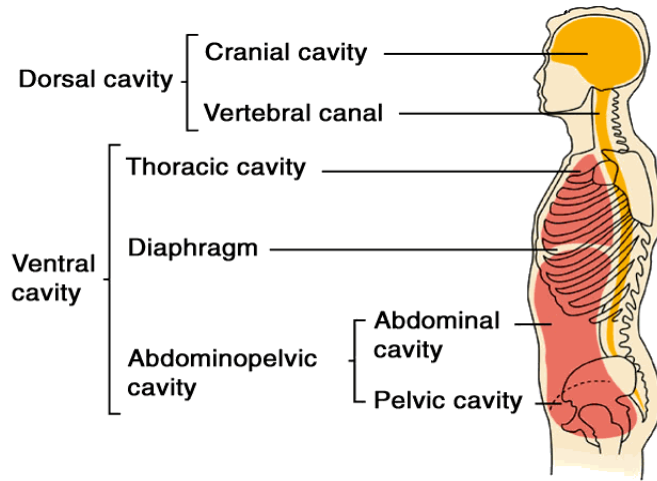


شکل ۱-۲۷ تصویر آناتومی سطحی از نواحی ۹ گانه‌ی شکم

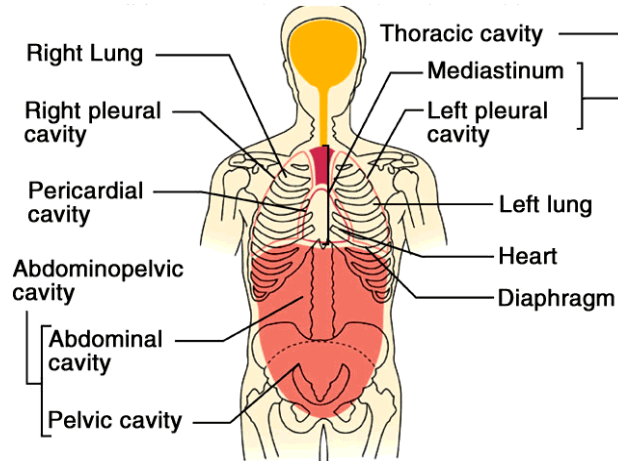
■ حفرات بدن (Body Cavities):

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.

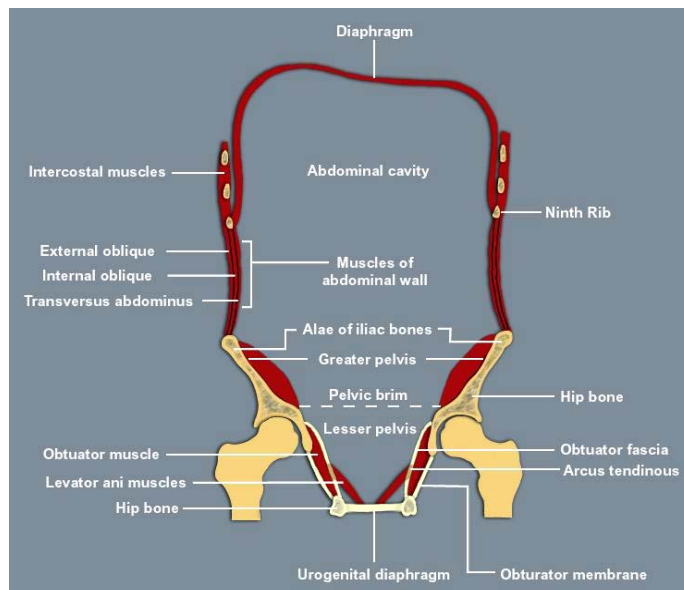
| حفرات مربوطه | محدوده | محتویات | توضیح |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 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 نیمرخ 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.]

lacri- "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.]