

تعریف آناتومی انسان

آناتومی علمی است که در مورد بدن انسان صحبت می کند. این علم ساختمان بدن انسان و روابط بین اندام های مختلف را بررسی می کند.

آناتومی موضعی چیست ؟

تشریح یک قسمت از بدن را آناتومی موضعی گویند.

تقسیمات آناتومی انسانی شامل :

آناتومی درشت (ماکروسکپی) که بدون استفاده از میکروسکوپ قابل شناخت و بررسی است.
آناتومی ریز (میکروسکپی) که با استفاده از میکروسکوپ قابل شناخت و بررسی است.
آناتومی تکاملی : که شناخت بدن انسان را از تولد تا سالخوردگی مورد بررسی قرار می دهد.
زیر شاخه های آناتومی که قسمت های مختلف بدن انسان را مورد بررسی قرار می دهند.
شامل: استخوان شناسی - غدد شناسی - مفصل شناسی - احشاشناسی و ... می باشد.

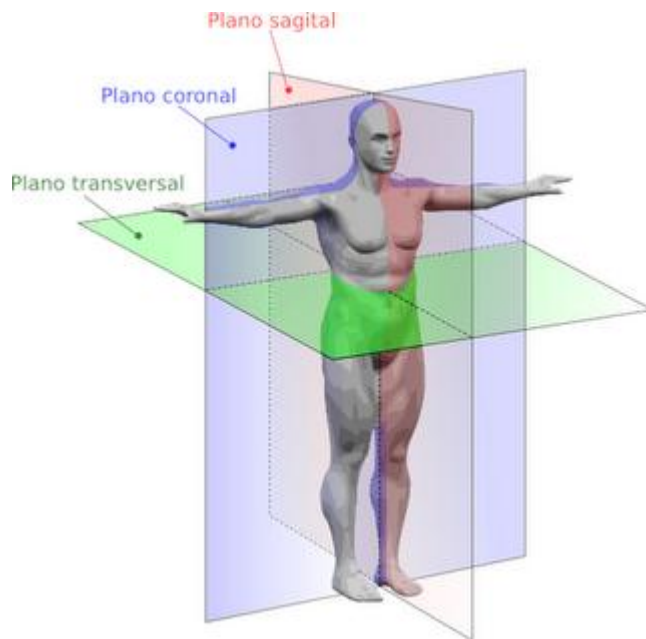
وضعیت تشریحی چیست ؟

برای شناخت بدن انسان لازم است وضعیت خاصی را در نظر بگیریم که به آن وضعیت تشریحی می گویند. یا همان حالتی که جسد روی تخت تشریح قرار می گیرد.
در وضعیت تشریحی سر به طرف روبه رو ، دست ها از دو طرف آویخته و کف دستها به طرف جلو قرار دارد و اندام تحتانی (پاها صاف و بدون خمیدگی است).

سطوح تشریحی بدن انسان

برای مطالعه آناتومی باید سطوحی فرضی را در نظر بگیریم که بدن انسان یا یک قسمت از بدن را به دو نیمه تقسیم کند این سطوح فرضی عبارتند از :

sagital plan	سطح سهمی
frontal plan	سطح عرضی
horizontal plan	سطح افقی



سطح سهمی: سطحی است فرضی که

بدن را به دو نیمه چپ و راست تقسیم می کند.

سطح عرضی: سطحی است فرضی که بدن را به دو نیمه قدامی و خلفی تقسیم می کند.

سطح افقی: سطحی است فرضی که بدن را به دو نیمه فوقانی و تحتانی تقسیم می کند.

برای نشان دادن موقعیت اندام های بدن از واژه هایی نظیر قدامی ، خلفی ، فوقانی ، خارجی ، داخلی ، و ... استفاده می کنیم این واژه ها نسبت به وضعیت تشریحی ایساده به کار برده می

شوند. واژه هایی نظیر (superficial و distal proximal) نزدیک به تنه) برای شناسایی موقعیت اندام ها نسبت به تنه بکار برده می شوند.

استخوان های اندام فوقانی عبارتند از:

* استخوان ترقوه یا چنبر (کلاویکولا یا کلاویکل)

* استخوان کتف (اسکاپولا)

* استخوان بازو (هومروس)

* استخوان های ساق دست (به عربی ساعد یا زند) که شامل رادیوس (استخوان ساق دست بالایی یا زند زبرین یا زند اعلی) و اولنا (استخوان ساق دست پایینی یا زند زیرین یا زند اسفل) است.

* استخوان های مچ دستی یا کارپال (استخوان های کارپوس یا مچ دست) از هشت استخوان در دو ردیف فوقانی و تحتانی تشکیل می گردد که شامل استخوان های زیر است:

ردیف فوقانی از خارج به داخل: استخوان ناوی (اسکافویید)، استخوان هلالی (لونیت)، استخوان هرمی (تریکتروم) و استخوان نخودی (پیپیفورم)

ردیف تحتانی از خارج به داخل: استخوان دوزنقه (تراپیوم)، استخوان شبه دوزنقه (تراپیویید)، استخوان بزرگ (کاپیتیت) و استخوان چنگکی (همیت)

* پنج استخوان کف دستی (متاکارپال)

* استخوان های انگشتان که هر یک دارای سه بند بوده به غیر از شست که دو بند دارد (در مجموع ۱۴ استخوان)

استخوان های اندام تحتانی عبارتند از:

* استخوان بی نام یا استخوان لگنی (استخوان هیپ یا کوکسه)

* استخوان ران (فمور)

*استخوان کشکک (پاتلا)

*استخوان های ساق پا (درشت نی-نازک نی یا تیبیا-فیولا)

*استخوان های مچ پای (استخوان های تارسال) که از هفت استخوان در دو ردیف تشکیل شده اند:

ردیف فوقانی شامل دو استخوان است:

-تالوس (قاپ)

-کالکائوس (پاشنه)

ردیف تحتانی شامل پنج استخوان است که عبارتند از:

-ناویکولار (ناوی)

-سه استخوان کانئیفورم (میخی) که به صورت داخلی، میانی و خارجی نامگذاری می شوند.

-کوبوید (مکعبی)

*استخوان های کف پای (استخوان های متاتارسال) از پنج استخوان تشکیل شده اند.

*بندهای انگشتان (فالانکس ها) که هر انگشت شامل سه بند است به غیر از شست که دارای دو

بند است (در کل ۱۴ استخوان همانند بندهای انگشتان دست)

طبقه بندی مفاصل بدن

مفاصل بدن انسان از نظر حرکتی به سه دسته تقسیم می شوند :

۱-مفاصل غیر متحرک Fibrous joint

۲-مفاصل نیمه متحرک Cartilaginous joint

۳-مفاصل متحرک Synovial joint

مفاصل متحرک را بر اساس چگونگی شکل سطح مفصل به شش دسته تقسیم می نمایند :

مفصل کروی مثل مفصل ران

مفصل لقمه ای مثل مفصل مچ دست

مفصل زینی مثل مفصل کف دست با استخوان دوزنقه و مچ دست

مفصل قرقره ای مثل استخوان بازو

مفصل استوانه ای مثل مفصل فوقانی زند اعلی و زند اسفل

مفصل مسطح مثل مفصلی که بین استخوان های مچ دست میباشد.

یک مفصل سینوویال (به انگلیسی Synovial joint): قسمتی از دستگاه اسکلتی است که تحرک بیشتر و ساختمان پیچیده تری نسبت به مفاصل دیگر (یعنی مفاصل لیفی و غضروفی) دارد. این مفاصل در حرکات روزمره موجودات به خصوص انسان اهمیت بسزایی دارند. مفاصل سینوویال، مفاصل متحرک نیز نامیده می شوند.

◀ اجزای مفاصل سینوویال:

مفاصل سینوویال یا دیارتروز [۱] دارای ویژگی های خاصی هستند که شامل موارد زیر است:

- سطوح مفصلی
- غضروف مفصلی
- کپسول مفصلی که از دو لایه خارجی (کپسول لیفی) و داخلی (غشاء سینوویال) تشکیل می گردد.

- مایع سینوویال
- رباط‌های مفصلی
- برخی از مفاصل سینوویال حاوی منیسک یا دیسک مفصلی هستند.

انواع مفاصل سینوویال:

مفاصل سینوویال از نظر شکل سطوح مفصلی عبارتند از:

- مسطح [۲]
- لولایی [۳]
- محوری [۴]
- لقمه‌ای یا کوندیلی [۵]
- زینی [۶]
- گوی و کاسه‌ای [۷]
- بیضوی [۸]

عضلات کمر بند شانه

- تحت ترقوه‌ای
- دندان‌های بزرگ
- سینه‌ای کوچک
- عضله ُ ذوزنقه
- عضله ُ ذوزنقه (۲)
- عضله ُ گوشه‌ای
- عضله ُ متوازی الاضلاع

بر روی شانه دو نوع حرکت مطالعه می‌شود، یکی حرکاتی که استخوان بازو دارد، و دیگری حرکاتی که کتف انجام می‌دهد. بنابراین عضلات این قسمت بدن نیز دو دسته هستند، اول گروه عضلاتی که بر روی کتف اثرگذار هستند، و دوم گروه عضلاتی که بر روی استخوان بازو عمل می‌کنند این عضلات عبارتند از :

۱. عضلاتی که در کمر بند شانه بر روی استخوان کتف اثرگذار هستند عبارتند از :

عضله ُ متوازی الاضلاع	عضله ُ ذوزنقه
دندانهای بزرگ	عضله ُ گوشه‌ای
تحت ترقوه‌ای	سینه‌ای کوچک

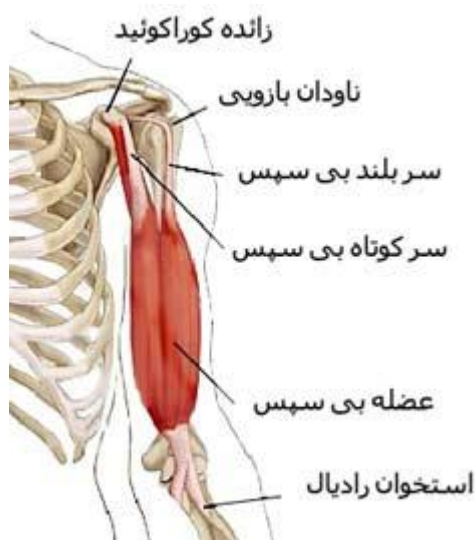
۲. عضلاتی که بر روی مفصل شانه و استخوان بازو اثرگذار هستند با توجه به موقعیت قرارگیری آنها در روی بدن عبارتند از :

تحتانی	فوقانی	خلفی	قدامی
پشتی بزرگ	دلتوئید	تحت خاری سینه‌ای بزرگ	
سه سر بازویی	فوق خاری گرد کوچک	غرابی بازویی	
(سر دراز)	گرد بزرگ	تحت کتفی	
		دو سر بازویی	

عضلات بازو در دو دسته قرار میگیرند. عضله قسمت پشت یا خلف بازو که به آن عضله سه سر یا تری سپس میگویند و سه عضله در جلو یا قدام بازو که عبارتند از

- عضله بی سپس Biceps Brachii
- عضله براکیالیس Brachialis
- عضله کورا کو براکیالیس Coracobrachialis

عضله دوسر بازویی یا بی سپس براکی Biceps brachii



این عضله در جلوی استخوان بازو قرار گرفته و در بالا دو سر دارد. سر بلند عضله که در واقع تاندون بلند آن است از لبه بالایی حفره گلوئید شروع میشود و سپس از جلوی مفصل عبور کرده و از درون ناودان بازویی که بین توبروزیته های بزرگ و کوچک استخوان بازو هستند عبور میکند. در حین عبور از این ناودان رباط عرضی بازویی آنرا در درون ناودان مهار میکند.

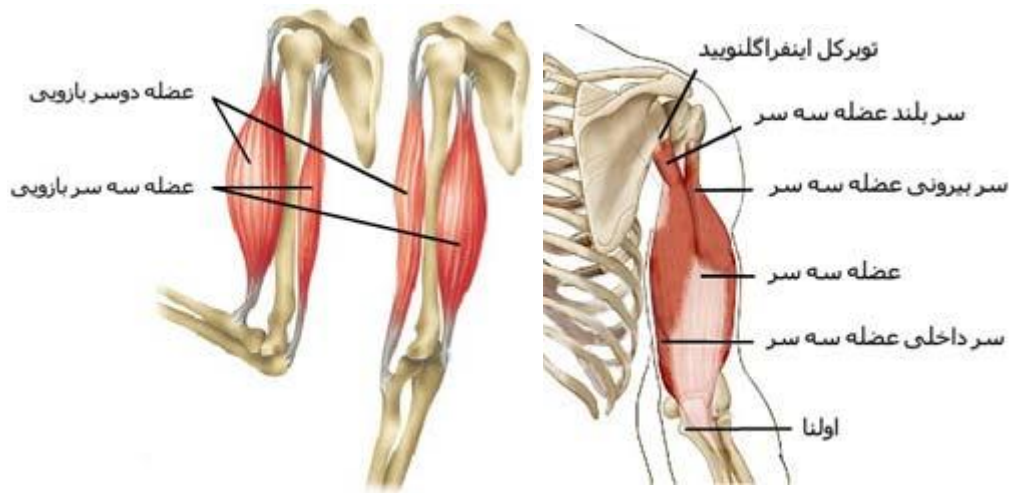
سر کوتاه تاندون عضله دو سر هم از بالا از نوک زائده کوراکوئید شروع شده و به پایین میاید. این دو سر در پایین تر به عضله دو سر بازویی متصل میشوند. عضله دو سر بازویی در پایین تبدیل به یک تاندون میشود که به قسمت بالایی استخوان زند زبرین یا رادیوس میچسبد. انقباض عضله دوسر بازویی موجب خم شدن ساعد بر روی بازو و همچنین چرخش خارجی ساعد میشود.

عضله براکیالیس

عضله براکیالیس در زیر عضله بی سپس و در واقع در بین بی سپس و استخوان بازو قرار دارد. عضله براکیالیس به سطح جلویی استخوان بازو میچسبد و سپس به طرف پایین آمده و در زیر مفصل آرنج به قسمت بالایی و جلویی استخوان زند زیرین یا اولنا درست در محل زائده کورونوئید میچسبد. عضله براکیالیس موجب فلکشن یا خم شدن مفصل آرنج میشود.

عضله کوراکو براکیالیس

این عضله که از دو عضله قبلی کوچکتر است در بالا به زائده کوراکوئید استخوان کتف میچسبد سپس در قسمت داخلی بازو به پایین آمده و به لبه داخلی تنه استخوان بازو میچسبد. وظیفه این عضله به جلو بردن بازو و نزدیک کردن آن به تنه است.



عضله سه سر بازویی یا تری سپس براکی Triceps brachii

این عضله در پشت بازو قرار گرفته و در بالا سه سر تاندونی دارد. سر بلند آن از زیر حفره گلوئید شروع میشود. سر خارجی و داخلی آن به سطح بالایی و پشتی استخوان بازو در خارج و داخل آن میچسبند. این عضله در پایین به زائده اولکرانون استخوان زند زیرین یا اولنا میچسبند.

انقباض این عضله موجب صاف و مستقیم شدن مفصل آرنج میشود. این عضله همچنین میتواند بازو را به پشت برده و به تنه نزدیک کند.

آناتومی عضلات ساعد

در ساعد عضلات زیادی وجود دارند. با توجه به تعداد عضلات این ناحیه بهتر است تقسیم بندی خاصی را برای این عضلات در نظر گرفت. این عضلات را می توان به دو گروه قدامی و خلفی تقسیم نمود. عضلات قدامی در بخش قدامی استخوان های ساعد و عضلات خلفی در سطوح خلفی و جانبی این استخوان ها قرار دارند.

اعمال حرکتی این دو گروه مختلف عضلانی نیز متفاوت بوده و هر یک وظایفی مشخص را به عهده دارند. هر گروه از عضلات را می توان به دو گروه سطحی و عمقی طبقه بندی کرد. عضلات سطحی قسمت قدامی از فوق قرقره استخوان بازو شروع می شوند، در حالی که عضلات سطحی قسمت خلفی از فوق لقمه استخوان بازو شروع می گردند

عضلات شکم:

در دیوارهٔ قدامی خارجی شکم عضلاتی که قرار دارند عبارتند از:

عضله راست شکم،

عضله مایل خارجی،

عضله مایل داخلی ،

عضله عرضی شکمی .

عضله راست شکم : عضله ایست دراز که در طرفین خط وسط در بالا از غضروف های دنده

۸، ۷ و ۹ شروع شده و در پایین به سمفیز و ستیغ عانه ختم می شود. این دو عضله در وسط به

وسیله یک نوار هم بندی به نام خط سفید از هم جدا شده اند و دارای غلافی می باشند که از

نیامهای پوششی عضلات مایل و عرض شکم به وجود می آیند.

عضله مایل خارجی شکم : جزو عضلات پهن شکم و خارج تر از آنها قرار دارد. مبدأ آن از سطح

خارجی دنده های پایینی شروع می شود و نیام آن در ساختمان غلاف عضله راست شکم شرکت

کرده و در پایین به تاج خاصره ایلپاک اتصال پیدا می کند . رباط مغبنی از کنار تحتانی نیام این

عضله به وجود می آید که به صورت طناب لیفی بین خار خاصره قدامی فوقانی و خار عانه کشیده می شود .

عضله مایل داخلی شکم : در زیر عضله قبلی قرار دارد و از دو سوم خارجی رباط مغربی، دو سوم قدامی تاج خاصره و از آپونوروز کمری منشأ گرفته و الیاف آن به طرف بالا و جلو رفته به چهار دنده پایین متصل شده و به یک نیام پهن ختم می شود که در ساختمان غلاف عضله راست شکم دخالت دارد.

عضله عرضی شکم : در داخل دو عضله قبلی واقع و در دیواره قدامی شکم دخالت دارد. این عضله از یک سوم خارجی رباط مغربی، از دو سوم خارجی تاج خاصره و از آپونوروز کمری و از سطح داخلی ۶ غضروف دندهای پایین منشأ میگیرد و الیاف عضلانی آن پس از تبدیل به نیام در ساختمان دیواره خلفی غلاف عضله راست شکم شرکت می کند .

عضلات پهن شکم : در ساختمان محکم و قابل انعطاف دیواره قدامی طرفی آن شرکت کرده و انقباض آنها فشار داخلی شکمی را در بازدم عمیق و هنگام دفع مدفوع و ادرار بالا می برد. همچنین در ضخامت قسمت پایینی این دیواره و به موازات کشاله ران مجرای وجود دارد، به نام مجرای مغربی که از داخل آن در مردها طناب منوی و در زنان رباط گرد رحمی عبور می کنند.

آناتومی عضلات پشت

عضلات پشت جزو عضلات خلفی تنه محسوب می شوند و شامل ۸ عضله دوزنقه، پشتی بزرگ، متوازی الاضلاع، گوشه ای، دندانان ای خلفی فوقانی، دندانان ای خلفی تحتانی، پشتی دراز و مربع کمری می باشد. هر کدام از این عضلات به ترتیب توضیح داده می شوند.

عضله دوزنقه

این عضله پهن و حجیم سطح زیادی از پشت را می پوشاند. با توجه به وسعت و حجمی که دارد اعمال زیادی را نیز عهده دار است. به همین علت قسمت های مختلفی در عضله قابل تشخیص هستند.

الف: تارهای قسمت فوقانی عضله از سطح خارجی صدف استخوان پس سری شروع شده و به یک دوم خارجی در سطح خلفی ترقوه متصل می شود.

عضله پشتی بزرگ

این عضله نیز از عضلات بزرگ پشت بوده و سطح وسیعی را می پوشاند. قسمت فوقانی این عضله توسط قسمت تحتانی عضله دوزنقه پوشانده می شود. عضله پشتی بزرگ از روی خارهای شش مهره تحتانی پشتی و تمام مهره های کمری و سطح خلفی خاجی و قسمت خلفی تاج خاصره در هر طرف، زاویه تحتانی کتف و سه یا چهار دنده تحتانی، شروع می شود. تارهای عضله به طرف فوقانی و خارج کشیده شده و به وسیله یک تاندون بلند به قسمت قدامی استخوان بازو (انتهای تحتانی ناودان دوسری) چسبندگی پیدا می کنند.

عضله متوازی الاضلاع

این عضله در اصل دو عضله است که شباهت زیادی در نحوه قرار گیری و عمل دارند. عضله متوازی الاضلاع بزرگ از روی خارهای مهره های دوم تا پنجم پشتی شروع می شود و به بخش تحتانی لبه داخلی استخوان کتف متصل می شود. جهت کشیدگی تارهای این عضله مایل است. عضله متوازی الاضلاع کوچک نیز از روی انتهای تحتانی رباط نوکه در پشت گردن و خارهای مهره های هفتم گردن و اول پشتی شروع شده و به ریشه خار استخوان کتف متصل می شود، تارهای این دو عضله به موازات هم قرار دارند.

عضله گوشه ای

تارهای این عضله از روی زوائد عرضی چهار مهره اول گرد به پایین و خارج کشیده شده و به قسمت فوقانی لبه داخلی استخوان کتف بین زوایه فوقانی و ریشه خار کتف چسبندگی پیدا می کنند.

عضله دندانان ای خلفی فوقانی

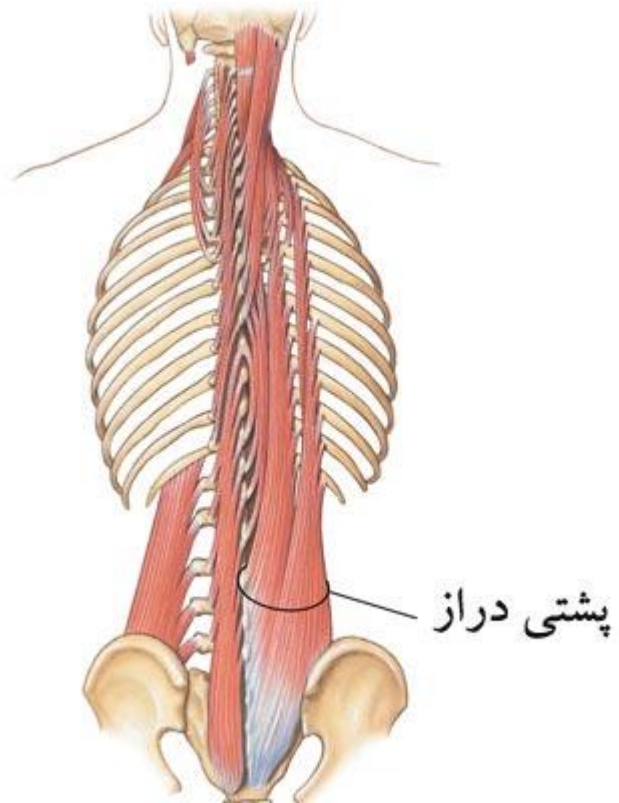
این عضله در قسمت خلفی-فوقانی تنه زیر عضله متوازی الاضلاع واقع است و از روی زوائد خلفی مهره های ششم و هفتم گردنی و اول و دوم پشتی شروع شده به طرف خارج و پایین کشیده شده روی سطح خارجی دنده های دوم تا پنجم، در قسمت خلفی متصل می شود.

عضله دندانان ای خلفی تحتانی

این عضله نیز همانند عضله دندانان ای خلفی-فوقانی است ولی جهت کشیدگی تارها در آن متفاوت است. این عضله از روی زوائد خلفی دو مهره تحتانی پشتی و دو مهره فوقانی کمر شروع شده و تارهای آن به طرف خارج و بالا کشیده شده روی سطح خارجی چهار دنده تحتانی در قسمت خلفی چسبندگی پیدا می کنند.

عضله پشتی دراز

عضله ای طویل است که از استخوان پس سری تا خاجی کشیده می شود. این عضله از روی استخوان خاجی، زوائد خلفی مهره های کمری، تاج خاصره شروع شده و با توجه به محل چسبندگی انتهای دیگر تارها به سه گروه عضلانی تقسیم می گردد:



۱- خاصره ای، که روی دنده ها کشیده

می شود.

۲- طویل، که روی زوائد عرضی مهره ها کشیده می شود.

۳- شوکی که روی زوائد شوکی مهره ها کشیده می شود.

عضله مربع کمری

عضله ای پهن است که در دو طرف ستون فقرات در ناحیه کمر قرار دارد. این عضله از روی بخش خلفی تاج خاصره شروع شده و با چسبندگی روی زوائد عرضی مهره های اول تا چهارم کمر روی لبه تحتانی دنده دوازدهم متصل می گردد.

عضلات اطراف استخوان ران در سه دسته قرار دارند بطوریکه هر کدام از این دسته ها به توسط یک پرده بافتی به نام سپتوم Septum از دسته های دیگر جدا میشود. هر دسته را یک کمپارتمان Compartment هم میگویند و هر کمپارتمان عروق و اعصاب خود را دارد .

عضلات ران در سه دسته یا کمپارتمان قدامی (جلویی) و خلفی (پشتی) و مدیال (داخلی) قرار میگیرند.

عضلات قدامی یا جلویی ران

این دسته از عضلات در قدام یا جلوی استخوان ران قرار گرفته اند و بیشترین توده عضلات ران در این قسمت قرار دارد. در این دسته دو عضله مهم سارتوریوس و چهارسر رانی جای گرفته اند.

۱-عضله سارتوریوس Sartorius یا خیاطه

این عضله بلند ترین عضله بدن است. سارتوریوس عضله ای بلند و باریک است که در زیر پوست قدام ران قرار دارد. این عضله از خار خاصر قدامی فوقانی ASIS منشأ گرفته و بصورت مایل به پایین و سمت داخل ران میاید و سپس از روی کندیل داخلی ران عبور کرده و تاندون آن در پایین به تاندون های عضلات گراسیلیس و سمی تندینو میپیوندد تا پس آنسرینوس Pes anserinus یا پنجه غازی را تشکیل دهد. پنجه غازی به سطح داخلی کندیل داخلی استخوان درشت نی یا تیبیا متصل میشود. این عضله موجب فلکشن (خم شدن) ، چرخش خارجی و ابداکشن (دور شدن) ران میشود. (منظور دور شدن ران از خط وسط بدن است)

-عضله چهارسر ران یا کوادری سپس Quadriceps

این عضله بزرگترین عضله ران بوده و قسمت اعظم توده عضلانی جلو ران را تشکیل میدهد. کوادری سپس از چهار عضله به نام های

• واستوس مدیالیس Vastus medialis

• واستوس لترالیس Vastus lateralis

• واستوس اینترمدیوس Vastus intermedius

• رکتوس فموریس Rectus femoris

تشکیل شده است. عضله چهارسر قویترین عضله بدن بوده و همه چهار سر آن اکستانسور یا راست کننده مفصل زانو هستند. عضلات چهارسر بخصوص قسمت واستوس مدیالیس آن در پایدار نگه داشتن استخوان کشکک در جلو زانو نقش مهمی دارند .

عضله رکتوس فموریس در وسط جلوی ران قرار دارد. تاندون این عضله در بالا به خار خاصره قدامی تحتانی AHS و لبه بالایی استابولوم متصل میشود. سپس عضله به سمت پایین آمده و تاندون آن در پایین به لبه بالایی استخوان کشکک متصل میشود. عضلات رکتوس فموریس و سارتریوس تنها عضلات قدام ران هستند که میتوانند مفصل ران را هم فلکس یا خم کنند. پس رکتوس فموریس هم زانو را راست میکند و هم مفصل ران را به جلو خم میکند. وقتی زانو کاملاً صاف و کشیده است این عضله در حداقل کشش خود قرار دارد و نمیتواند به خوبی مفصل ران را خم کند. همچنین وقتی ران در حالت خم قرار دارد این عضله در کوتاه ترین طول خود است و نمیتواند زانو را بخوبی راست کند. در بقیه حالات رکتوس فموریس میتواند روی هر دو مفصل ران و زانو بخوبی اعمال نیرو کند .

عضله واستوس لترالیس بزرگترین قسمت عضلات چهارسر ران است. تاندون این عضله در بالا به استخوان را متصل میشود. عضله در سطح قدامی و خارجی ران به پایین آمده و تاندون آن در پایین به سطح فوقانی و خارجی استخوان کشکک متصل میشود .

عضله واستوس مدیالیس در بالا و استخوان ران میچسبد. سپس عضله در سطح قدام و داخلی ران به پایین آمده و تاندون آن در پایین به لبه بالایی و داخلی استخوان کشکک متصل میشود .

عضله واستوس اینترمدیوس هم در بالا به استخوان ران چسبیده و در پایین به لبه بالایی استخوان کشکک متصل میشود. قسمت اعظم این عضله در پشت عضله رکتوس فموریس پنهان شده است.

تمامی عضلات کمپارتمان قدامی ران همراه با عضله پکتینیوس (Pectineous) که از کمپارتمان داخلی است) از عصب فمورال عصب گیری میکنند .

عضلات ران در سه دسته جلویی، پشتی و داخلی قرار میگیرند. به عضلات کمپارتمان داخلی ران، ادکتور Adductor یا نزدیک کننده های ران هم میگویند و منظور اینست که ران را به خط وسط بدن نزدیک میکند. عضلات این گروه از عصب ابورتاتور Obturator nerve عصب گیری میکنند .

این عضلات چهار تا هستند

ادکتور بلند Adductor longus

تاندون این عضله در بالا به راموس فوقانی پوبیس در ناحیه لگن چسبیده و سپس توده عضلانی آن بعد از پایین آمدن به وسط استخوان ران میچسبد. این عضله موجب اداکشن یا نزدیک شدن ران به خط وسط و موجب چرخش ران به خارج میشود .

ادکتور کوتاه Adductor brevis

تاندون این عضله در بالا به راموس های فوقانی و تحتانی پوبیس چسبیده و سپس عضله به سمت پایین و خارج رفته و به قسمت های بالایی استخوان ران میچسبد. این عضله ران را نزدیک و خم میکند.

ادکتور بزرگ Adductor magnus

تاندون این عضله در بالا به راموس تحتانی پوبیس چسبیده و عضله بعد از پایین آمدن به نیمه پایینی استخوان ران میچسبد. این عضله موجب اداکشن یا نزدیک شدن ران به خط وسط بدن یا نزدیک شدن ران ها به ه میشود و عصب آن هم از سیاتیک و هم از ایتوراتور است.

عضله پکتینئوس Pectineous را گاهی اوقات در این دسته جای میدهند. این عضله در بالا به راموس فوقانی پوبیس چسبیده و پس از پایین آمدن به قسمت های بالایی استخوان ران میچسبد. این عضله ران را خم و نزدیک کرده و به سمت داخل میچرخاند. عصب این عضله از عصب فمورال یا رانی است.

عضلات ساق در سه دسته قرار گرفته اند. شامل عضلات قدامی و خارجی و پشتی. به هر دسته یک کمپارتمان میگویند.

کمپارتمان خلفی یا پشتی ساق دو قسمت دارد. یک قسمت آن سطحی بوده و در زیر پوست قرار دارد. قسمت اعظم حجم عضلات پشت ساق را این دسته از عضلات تشکیل میدهند. دسته دوم عضلات خلفی ساق کمپارتمان پشتی عمقی است که در زیر کمپارتمان سطحی قرار دارد. حجم این عضلات نسبت به دسته قبلی کمتر است.

کمپارتمان خلفی یا پشتی سطحی

این کمپارتمان سه عضله دارد

عضله گاستروکنمیوس Gastrocnemius muscle

گاستروکنمیوس عضله بسیار قوی است که در زیر پوست پشت ساق قرار دارد. این عضله در بالا دو سر دارد که به سطح پشتی کندیل های استخوان ران در بالای ران متصل میشوند. سپس عضله بعد از پایین آمدن از ساق تبدیل به تاندون میشود و بعد از یکی شدن با تاندون عضله سولئوس تاندون آشیل را درست میکند. تاندون آشیل به پشت استخوان پاشنه یا کالکانئوس میچسبد. این عضله موجب پلانتار فلکشن یا به پایین آمدن پا میشود و نقش بسیار مهمی در راه رفتن، دویدن و جهیدن دارد. انقباض این عضله همچنین میتواند موجب فلکشن یا خم شدن مفصل زانو شود. این عضله از عصب تیبیال عصب گیری میکند . گاهی عضله گاستروکنمیوس همراه با عضله سولئوس را یک عضله به نام تری سپس یا سه سر مینامند.

عضله سولئوس Soleus muscle

این عضله در بالا به سطح پشتی استخوان های درشت نی نازک نی چسبده و بعد از پایین آمدن تاندون آن با تاندون عضله گاستروکنمیوس یکی شده و تاندون آشیل را بوجود میآورد. وظیفه این عضله پلانتار فلکشن پا است. این عضله همچنین با تحت فشار قرار دادن وریدهای ساق خون سیاهرگی را به سمت بالا و بطرف قلب پمپ میکند.

عضله پلانتاریس Plantaris

منشا آن در بالا از پشت کندیل خارجی استخوان ران است و در پایین به تاندون آن میچسبد و این عضله نازک و ضعیف بوده و در بعض افراد وجود ندارد. یک خم کننده ضعیف پا به پایین بوده و عصب آن تیبیال است.

کمپارتمان خلفی عمقی

این کمپارتمان در زیر کمپارتمان سطحی خلفی قرار گرفته و از چهار عضله تشکیل شده است که عبارتند از

عضله درشت نئی پشتی یا تیبیالیس خلفی **Tibialis posterior muscle**

این عضله به سطح پشتی استخوان های تیبیا و فیبولا چسبیده و سپس تاندون آن در پایین از پشت قوزک داخلی عبور کرده و به چند شاخه تقسیم شده و به سطح زیرین متاتارس های ۲ و ۳ و ۴ و استخوان های ناویکولر و کونئفرم و کوبوئید میچسبد. انقباض این عضله موجب اینورژن و پلانناتار فلکشن پا میشود. عضله تیبیالیس خلفی نقش مهمی در پایدار کردن مچ پا دارد. عصب آن از عصب تیبیالیس بوده و از شریان تیبیال پشتی تغذیه میکند .

عضله خم کننده بلند انگشتان **Flexor digitorum longus muscle**

این عضله در بالا از سطح پشتی استخوان درشت نی منشا گرفته و بعد از پایین آمدن، تاندون آن بعد از عبور از پشت قوزک داخلی و کف پا به بند انتهایی انگشتان پا بجز شست متصل میشود. انقباض این عضله موجب خم شدن انگشتان مربوطه میشود. عصب آن از تیبیال و شریان آن تیبیال خلفی است.

عضله خم کننده بلند شست **Flexor hallucis lingus muscle**

این عضله در بالا به سطح پشتی استخوان نازک نی یا فیبولا چسبیده و بعد از پایین آمدن تاندون آن از زیر تیبیا و سپس زیر تالوس و استخوان پاشنه عبور کرده و بعد از عبور از کف پا به سطح زیرین بند انتهایی انگشت شست پا میچسبد. انقباض آن موجب خم شدن شست پا به پایین میشود. عصب آن از تیبیال و شریان آن از شریان پروئنال است.

عضله پوپلیته **Popliteus muscle**

این عضله در بالا از سطح خارجی کنذیل خارجی استخوان ران منشأ گرفته و در پایین به سطح پشتی استخوان تیبیا یا درشت نی میچسبد. انقباض این عضله موجب خم شدن زانو و چرخش ساق به داخل میشود. عصب آن از عصب تیبیال بوده و از شریان پوپلیته تغذیه میکند.