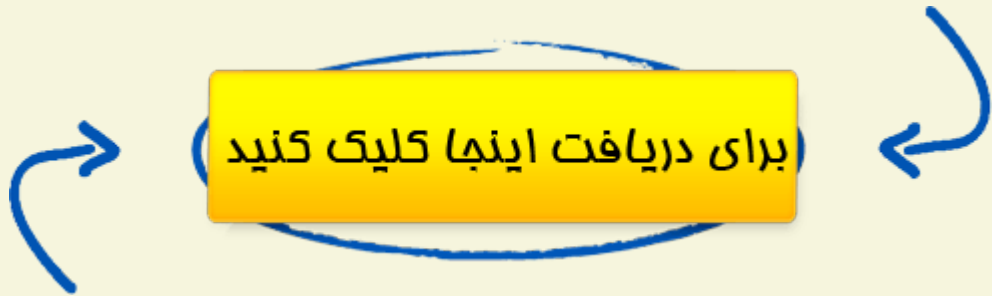


## دانلود مقاله ماهیچه

جهت مشاهده [دانلود مقاله ماهیچه](#) به پایین همین صفحه مراجعه نمایید

تعداد صفحات : 18 صفحه



در بدن ادومی چند نوع بافت ماهیچه ای وجود دارد که از چند طریق قابل تشخیص اند . مثلا بعضی از ماهیچه ها در زیر میکروسکوپ منظره مخطط دارند و در آنها بخشهای تیره و روشن بطور متناوب دیده می شود . این نوع ماهیچه را ماهیچه مخطط گویند . نوع دیگر ماهیچه را که فاقد این

بخشهاست را ماهیچه صاف می گویند و نوع دیگری ماهیچه وجود دارد که به هیچ یک از نوعهای بالا شبیه نیست مانند ماهیچه قلب . بخشهای تاریک ماهیچه مخطط نور پلاریزه را به تناسب جهت اشعه در جهات مختلف منکسر می کند . هرگاه که خاصیت جسمی با تغییر جهت تغییر پذیرد گویند که انیزوتروپیک است . بنابراین بخشهای تیره نوارهایی انیزوتروپیک هستند . ماهیچه های مخطط به کار انقباض سریع و محکم اختصاص یافته اند و بدین منظور ترتیب مخصوص اتصال رشته های نوارهای تار ماهیچه ای در آن فراوان تکرار و روی هم انباشته شده و بصورت نوارهای مرئی روشن و تاریک در زیر میکروسکوپ درآمده است . اینگونه ماهیچه ها مخصوص انقباض سریع برای حرکت دادن استخوانهای اسکلت بیشتر مورد لزومند و به همین جهت بیشتر آنها به استخوانهای متصلند . گرداندن تنه و تکان دادن سر و بازدم و غیره نیز با این نوع ماهیچه هاست . از آنجا که این نوع ماهیچه هادر واقع جز اسکلتند گاهی به آنها ماهیچه های اسکلت می گویند . ماهیچه های مخطط از نوع ماهیچه های ارادی هستند . از سوی دیگر ماهیچه های صاف رشته

های منقبض شونده کمتری دارند . حاصل آنکه ماهیچه های صاف به کندي منقبض می شوند و محدود به اعضایی هستند که حرکت سریع برای آنها اهمیتی ندارد . ماهیچه های صاف در دیواره اعضای داخلی مانند رگهای خونی و لوله گوارش وجود دارند . چون اعضای داخلی را اخشا می گویند ، ماهیچه های صاف را گاهی ماهیچه های احشایی می نامند . ماهیچه های صاف از نوع ماهیچه های غیر ارادی هستند . تراکم یون کلسیم در خون به توسط بدن بخوبی کنترل می شود بطوری که عموما احتمال مختل شدن آن کمتر است . خطر غالبا از بیرون بدن را تهدید می کند

باکتری به نام کلوستریدیوم تتانی که در همه جا وجود دارد و ممکن است از هر زخمی وارد بدن شود . این باکتری از خود سمی ترشح می کند ماهیچه ها را به حالت کزاز در می آورد . این بیماری کزاز یا واضحتر قفل شدن ارواره نام دارد . ماهیچه ها مقداری انرژی ( البته به مقدار محدود ) از روی واکنشهای شیمیایی بیهوازی ، که نیاز به اکسیژن ندارند ، بدست می آورد . در این واکنشهای شیمیایی ماده ای به نام اسید لاکتیک تولید

می شود که بر اثر تولید این اسید ما احساس خستگی می کنیم و تا وقتی این اسید لاکتیک تولید شده در ماهیچه از بین نرود ما احساس

خستگی را در خود احساس می کنیم . ماهیچه می تواند پس از مدتی طولانی به انقباض های شدید سازش یابد و این امر مسئله خسته شدن آنرا تقلیل می دهد . ماهیچه تحت اثر محرک های طولانی و مداوم برای انجام کارهای سخت بزرگ می شود که این افزایش حجم ماهیچه را هیپرتروفی گویند . گرچه ورزش نکردن ماهیچه را نسبتاً ضعیف می کند و کوچک می سازد ولی در شرایط عادی برای کسی که زندگی بدون تحرک دارد خطر از دست رفتن قابلیت انقباض سطح معمولی در میان نیست . هنگامی که بدن در حال استراحت است ماهیچه ها انقباض خفیفی

را همچنان ادامه می دهند . این حالت ماهیچه را تونوس می گویند . تونوس ماهیچه ای هر ماهیچه را برای منقبض شدن بیشتر آماده نگاه می دارد . فشارهای عصبی تونوس ماهیچه ای را زیاد می کند و محرک کمتری برای بکار انداختن ماهیچه ها لازم می شود . در هنگام خواب تونوس ماهیچه ای به حداقل کاهش می یابد و ماهیچه به استراحت واقعی می افتد . اگر در نتیجه قطع کرن عصب مربوط به ماهیچه ای تونوس آن برای همیشه از بین برود ماهیچه ضعیف می شود و تحلیل می رود . ماهیچه های احشایی حتی بدون تحریک عصبی تونوس خود را حفظ می کنند بطوری که به فلج کودکان دچار نمی شوند . بزرگترین خطر فلج اطفال این است که ماهیچه های بالا و پایین بردن دنده های قفسه سینه را فلج کند . این ماهیچه ها مخطط هستند و تنفس را امکان پذیر میسازند

. نقطه اتصال ماهیچه را به استخوان متحرک مفصل را نقطه اتصال گویند . ماهیچه جلو بازو دو سر دارد که یکی از آنها در انتهای بالایی استخوان بازو در نزدیکی مفصل شانه است و سر دیگر به استخوان کتف متصل می شود . این ماهیچه دوسر دارد و آن را به همین نام می نامند . در واقع تنها ماهیچه دوسر بدن نیست به همین جهت به آن دوسر بازو می گویند . نقطه اتصال ماهیچه

دوسر بازو در انتهای بالایی زند زبرین و نزدیک ارنج است . هنگامی که ماهیچه دوسر منقبض می شود استخوان بازو بی حرکت می ماند ولی زند زبرین بطرف آن حرکت می کند . در نتیجه ساعد در محل ارنج بطرف بازو خم می شود.

ماهیچه در نقطه اتصال عموماً نازک می شود و به صورتی طنابی محکم و سفت از بافت پیوندی در می آید . این طناب که مرکب از تارهای ماهیچه ای است که هر یک در ورقه نازکی از بافت پیوندی محصور است و ماهیچه را به استخوان متصل می سازد به زردپی موسوم است . زردپیها بسیار محکم هستند و بطوری که آزمایش شده است کشیدگی معادل ۹ تن در هر ۲,۵ سانتیمتر مربع را به خوبی تحمل می کنند . کار زردپی این است که تمام همه نیروی یک ماهیچه را در یک نقطه از

استخوان متمرکز کند . ماهیچه ای بنام پالماریس لونگوس وجود دارد که سر آن به استخوان بازو متصل است و نقطه اتصالش در نوار پهن محکم کف دست است . این نوار از جنس بافت پیوندی رشته ای است که در زیر پوست قرار دارد و ماهیچه یا گروه ماهیچه ها را چون حلقه ای در میان می گیرد نوار پهن کف دست در زیر پوست کف دست قرار دارد . کار پالماریس لونگوس خم کردن مچ دست است . زردپی بصورت ورقه پهنی در سرتاسر کف دست متصل است . چنین زردپی پهن و وسیع را اپونوروز می نامند .

اگر ماهیچه ای در ساختمان انگشتان وجود داشت ضخیم و نرم می شده و بیشتر ارزش خود را از دست می دادند . ماهیچه هایی که انگشتان را به حرکت در می آورند در کف دست و در ساعد قرار دارند . زردپی های این ماهیچه هاست که سرتاسر انگشتان را طی می کنند . نمونه زردپی دراز و ضخیم ، زردپی متصل کننده

ماهیچه بزرگ ساق پاست . این زردپی را درست در بالای پاشنه پا می توانید لمس کنید . نام این ماهیچه گاستروکنمیوس است و معمولا ماهیچه توام خوانده می شود . این ماهیچه در بالا دو سر دارد که هر دو به استخوان ران و درست در بالای زانو متصل است

ولی در جهت دیگر درست تا وسط ساق ممتد می شود . در زیر این ماهیچه زردپی دراز و ضخیمی است که نقطه اتصالش استخوان پاشنه پاست . این زردپی را تندوکالکانئوس می گویند ولی نام معروفتر آن زردپی اشیل است . در آدمی زردپی اشیل پاشنه پا را به پشت ساق پا متصل می کند نه به قسمت بالایی پا ( به پشت زانو ) . این زردپی ها نقاط اتصال درشت نی و نازک نی را با عده ای از ماهیچه ها نشان می دهد که از پشت زانو عبور می کنند . کار این ماهیچه ها خم کردن ساق پا در محل زانوست .

ماهیچه دارای عمل عکس ماهیچه دوسر ، ماهیچه سه سر است . به این جهت به آن سه سر می گویند که دارای سه سر است . دو سر به استخوان بازو متصل است و یک سر به استخوان کتف . نقطه اتصال این ماهیچه روی زند زیرین در مقابل نقطه اتصال ماهیچه دوسر است . هنگامی که ماهیچه سه سر منقبض می شود ع ساعد که بر اثر انقباض ماهیچه دوسر شروع به تا شدن کرده بود ، راست می شود . اگر سه سر را به حالت انقباض نگه دارید خواهید توانست دوسر را منقبض کنید بدون آنکه ساعد تابشود . ماهیچه ها همیشه بطوری ترتیب یافته اند که هر دو ماهیچه یا هر دو گروه ماهیچه عکس هم کار کنند . مثلا اگر زردپی هایی انگشتان را خم کنند زردپی های دیگر نیز در سطح دیگر دست قرار دارند که انگشتان را راست می کنند . گاهی ما برای خنثی کردن اثر ماهیچه ای از جاذبه زمین استفاده می کنیم . مثلا یکی از کارهای ماهیچه پشت ساق (

گاستروکنمیوس ) ان است که ما را روی نوک انگشتان پا نگه دارد ولی برای رجعت از این وضع در طرف مقابل روی استخوان درشت نی به ماهیچه بزرگی احتیاج نداریم زیرا جاذبه زمین این کار را انجام می دهد . به همین جهت است قسمت جلو ساق پا نسبتا بی ماهیچه است بطوری که می توانیم در زیر پوست ساق سرتاسر استخوان درشت نی را لمس کنیم .

ماهیچه دوسر وقتی که منقبض می شود ساعد را بلند می کند . استخوانهای ساعد با نقطه اتکایی ، که در ارنج است یک اهرم بوجود می آورد . نقطه اتصال ماهیچه دوسر به زند زیرین در حدود یک چهارم طول از ارنج تا کف دست است بطوری که نیروی بلند کردن بازو در حدود ۸ سانتیمتری نقطه ثابت ارنج وارد می شود . ولی وزنه ای که باید بلند شود بوسیله کف دست صورت می گیرد و فاصله اش تا ارنج در حدود ۳۲ سانتیمتر است . به ازای هر کیلوگرمی که با کف دست بلند می شود ماهیچه دوسر بازو باید ۴ کیلوگرم نیرو مصرف کند ولی در عوض برای اینکه این وزنه ۱۰ سانتیمتر بلند شود دوسر بازو فقط باید ۲٫۵ سانتیمتر کوتاه شود.

ذکر همه ماهیچه های بدن امی خسته کننده است زیرا در حدود ۶۵۰ ماهیچه در بدن هست ( که همه جفت هستند ) و روابط پیچیده با یکدیگر دارند . با وجود این ذکر مهمترین آنها سودمند خواهد بود . از ماهیچه های سر ، ماهیچه مضغی سرش به استخوان گونه متصل است و نقطه اتصالش در زاویه ارواره پایینی است . اگر دندانهای خود را بهم بفشارید این ماهیچه را در بیرون دندانها می توانید لمس کنید . از ماهیچه هایی که حرکت سر را اداره می کند یکی ماهیچه ذوزنقه ای و دیگری ماهیچه قصی ترقوی ماستوئیدی را می توان نام برد . ماهیچه ذوزنقه ای از پشت گردن به پایین ممتد است و سر را به پهلو ها خم می کند . در زیر ماهیچه قصی ترقوی ماستوئیدی ماهیچه اسپلنیوس هست که سر را به راست و چپ می چرخاند . ماهیچه بالای بازو که در انتهای خارجی شانه قرار دارد دلتوئید نام دارد . سرش در ترقوه و کتف است

و نقطه اتصالش در استخوان بازو است . این ماهیچه بازو را بلند می کند و از بدن دور می سازد . اگر دست خود را افقی و به

موازات شانه بگیرید این ماهیچه سفت شده و میتوانید آنرا لمس کنید . عکس عمل دلتوئید را ماهیچه سینه ای انجام میدهد . ماهیچه سینه ای در محل سینه زیر پوست قرار دارد . سر این ماهیچه در طول ترقوه و جناغ سینه است و نقطه اتصالش روی استخوان بازو است . این ماهیچه بازو را به سوی تنه می آورد . در سرتاسر قفس سینه دنده ها یک سلسله ماهیچه بین دنده ای قرار دارد . این ماهیچه ها از یک دهنده به دنده مجاور متصل است . کار این ماهیچه ها انقباض و انقباض قفسه سینه در حین تنفس است . در زیر دنده ها شکم قرار دارد . شکم بزرگترین بخش

بدن است که استخوان از آن محافظت به عمل نمی آورد . از میان ماهیچه های دیواره شکم یکی رکتوس ابدومینیس است که از استخوان شرمگاهی تا دنده های میانی در دو طرف سینه ممتد است . بین این ماهیچه های عمودی یک نوار رشته ای در سرتاسر طول شکم قرار دارد که از ناف می گذرد . این نوار رشته ای را لینه آلبا می گویند . ماهیچه ترانس ورسوس ابدومینیس در زیر ماهیچه عمودی شکمی ( رکتوس ابدومینیس ) و نسبت به آن زاویه قائمه دارد و از خط سفید به هر پهلو ممتد است . ماهیچه های مورب خارجی شکم نیز در دو طرف و دو پهلو شکم قرار دارند .

اگر فشاری غیر عادی ( در نتیجه بلند کردن چیز سنگین یا سرفه تشنجی ) به دیواره شکم وارد

شود ممکن است وضعی پیش آورد که به آن فتق گویند . فتق معمولاً عبارت است از بیرون زدن بخشی از روده ها . گرچه در نقاط مختلف شکم صورت پذیر است ولی ۸۵٪ فتق ها در ناحیه کشاله ران است . این نوع فتق را فتق اینگوینال می گویند .

در ناحیه لگن چند ماهیچه بزرگ است . از میان آنها سرینی متوسط و سرینی بزرگ هستند . سر هر دو ماهیچه روی استخوان تهی گاهی است و نقطه اتصال آنها روی ران . سرینی متوسط را می توان در پهلو زیر خمیدگی کمر لمس کرد و سرینی بزرگ برجستگی سرین را تشکیل می دهد . کار سرینی متوسط این است که میتواند ران را از سطح قرینه بدن دور کند ولی سرینی بزرگ ران را در امتداد تنه قرار می دهد به عبارت دیگر وقتی که نشسته اید ، اگر ماهیچه های سرینی بزرگ را ( که روی آن می نشینید ) منقبض کنید خواهید ایستاد . چنانچه قبلاً اشاره شد گاستروکنمیوس ( ماهیچه پشت ساق پا ) یکی از ماهیچه های بزرگ پاست . ماهیچه بزرگتر از آن در پا رکتوس فموروس است که بطور عمودی از تهیگاه تا کشکک و درشت نی در سطح جلو ران امتداد دارد

. هنگامی که این ماهیچه منقبض می شود ساق پا را در امتداد ران قرار می دهد . درون فضای استخوانی و ماهیچه ای تنه اعضای داخلی بدن قرار دارند . در پستانداران و تنه در همین گروه از مهره داران فضای داخلی تنه بوسیله پرده ای مرکب از ماهیچه و زردپی به نام دیافراگم به دو بخش تقسیم شده است . ماهیچه دیافراگم از جلو به جناغ سینه از پهلو به دنده های پایینی و از عقب به ستون مهره ها متصل است و در قسمت وسط به طرف بالا به صورتی تحدب دارد که حفره

داخلی تنه را به دو بخش یکی حفره کوچکتر بالایی و دیگری حفره بزرگتر پایینی قسمت می کند . حفره بالایی را سینه و حفره پایینی را شکم می گویند . بخش عمده سینه را ششها و قلب اشغال کرده است و روده ها و کلیه ها و اعضای تناسلی ، حفره شکمی را اشغال کرده اند.

بافت ماهیچه ای به سه دسته عضله تقسیم بندی می شود.

ماهیچه صاف

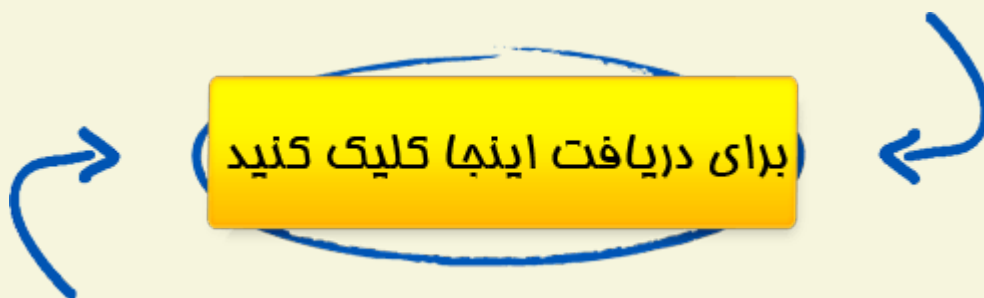
مسئول حرکات غیر ارادی اندامهای داخل بدن است. این نوع ماهیچه ها در اطراف اندامهای داخلی مثل روده ،

طحال ، رگهای بزرگ قرار دارند. تحت کنترل اراده نیست و انقباض آن نسبتا به کندی صورت می‌گیرد. ماهیچه صاف از تعدادی سلولهای دوکی شکل طویل ساخته شده است که برخلاف ماهیچه‌های مخطط در زیر میکروسکوپ منظره مخطط ندارند و در دیواره رگهای خونی ، دستگاه گوارشی مانند لوله گوارش و دستگاه تنفسی و قاعده موها و یا مثانه و بسیاری از اندامهای دیگر قرار دارند. سلولهای این بافت تک هسته‌ای هستند.

#### ماهیچه مخطط

این نوع عضله را به خاطر داشتن نوارهای تیره و روشن (در زیر میکروسکوپ) عضله مخطط ، به علت چسبیده بودن آنها به استخوانها ، عضله اسکلتی و به جهت عملکرد ارادی آنها عضلات ارادی می‌نامند که وظیفه اصلی این نوع عضله شرکت در حرکات بدن می‌باشد. سلولهای عضله مخطط چون از بهم پیوستن تعداد زیادی سلول سازنده عضلانی (میوبلاست) بوجود می‌آیند بسیار بلند می‌باشند و رشته‌های عضلانی نیز نامیده می‌شوند. گروههای سلولهای عضلانی را که از تعدادی سلول موازی هم در هر گروه تشکیل می‌گردد دسته و مجموعه دسته‌ها را باهم عضله می‌نامند. این ماهیچه‌ها ارادی هستند و با یک میکروسکوپ نوری به شکل مخطط دیده می‌شوند.

این ماهیچه‌ها که به استخوانهای بازوها ، رانها و ستون فقرات چسبیده‌اند در حرکات پیچیده و هماهنگ مثل راه رفتن و نشستن دخالت دارند. رشته‌های ماهیچه‌ای در کنار هم قرار می‌گیرند و فواصل بین آنها را بافت پیوندی پر می‌کند. مجموعه‌ای از رشته‌های ماهیچه‌ای در یک پرده پیوندی محکم قرار گرفته و ماهیچه قرمز یا اسکلتی را بوجود می‌آورد. دنباله‌های مخصوصی به نام زردپی ماهیچه قرمز را به استخوانها متصل می‌کند. ماهیچه‌های اسکلتی به شکلهای گوناگون مانند دوکی ، پهن ، نواری و حلقوی وجود دارند.



#### مقالات مرتبط

- [دانلود مقاله سودها و جریانه‌های نقدی](#)
- [دانلود مقاله اوضاع سیاسی ایران در زمان رژیم پهلوی](#)
- [دانلود مقاله کشور کامرون](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- [ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ایران](#)
- [گت پیپر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی](#)
- [دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی](#)