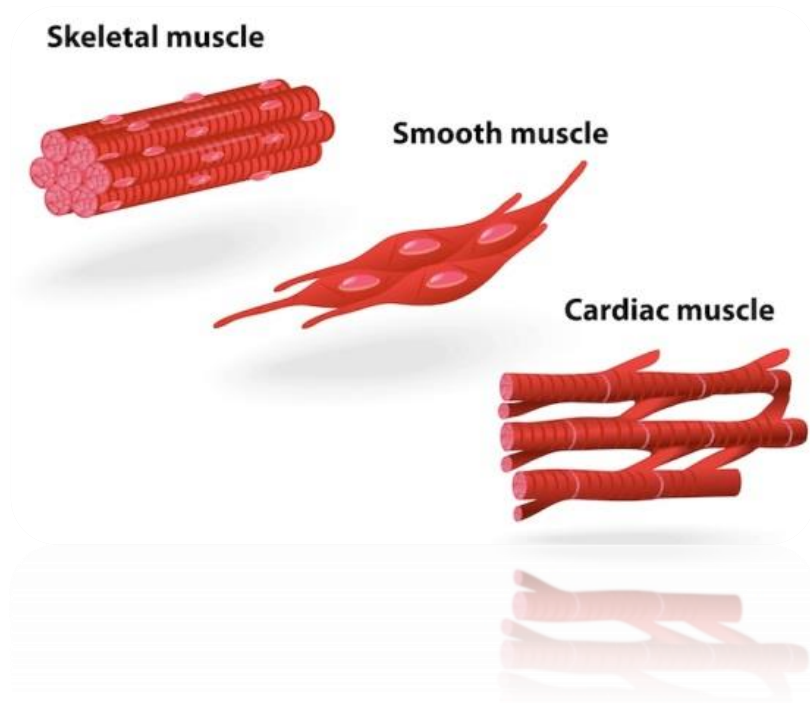


جمع بندی ماهیچه های کتاب های درسی زیست شناسی



یا امان من لا امان له

دوستان عزیزم سلام

امیدوارم با اعتماد به نفس کامل و با ایمان به تلاش هایتان و توکل به خدای متعال روزهای باقیمانده تا کنکور را به خوبی سپری کنید

جزوه پیش رو در بردارنده‌ی تمامی ماهیچه‌های کتاب درسی است

در کنار هر مورد شماره صفحه کتاب درسی مربوطه را قرا دادم به این منظور که شایسته است در هر مورد به صفحه مربوط مراجعه کرده و توضیحات مربوط به آن قسمت و همچنین شکل‌ها را دقیق بررسی کنید و از این طریق به مطالعه تورقی هدفمند بپردازید که این شیوه نقش بسیار مهم و زیادی در پیشرفت شما خواهد داشت


آرام باشید و قدرتمند

اشکان زرنندی



ماهیچه صاف (متجانس)

توضیح	نوع	
ابتدای حلق مخطط ارادی است	انتهای حلق	۵۷
نقش در گوارش مکانیکی و حرکت (دودی و موضعی)	پیرامون لوله گوارش (طولی و حلقوی)	۵۷
قوی (دارای قدرت انقباض زیاد)	دیواره معده	۵۷
ایجاد در اثر قشور شدن ماهیچه‌های حلقوی دیواره لوله گوارش با رسیدن مواد غذایی باز می‌شود	کاردیا	۵۸
ایجاد در اثر قشور شدن ماهیچه‌های حلقوی دیواره لوله گوارش نسبت به کاردیا ضخیم‌تر است	پیلور	۵۹
دهانه میزراه را بسته نگه می‌دارد	ماهیچه (اسفنکتر) حلقوی دهانه میزراه	۶۱
باعث پیوستگی جریان خون انقباض آن‌ها در محل بریدگی «کمک به لخته شدن خون»	ماهیچه اطراف دیواره سرخرگ‌ها و سیاهرگ‌ها	۸۱
انقباض و انبساط سریع در اثر مواد شیمیایی یا تحریک عصبی (استثنا در انقباض کند و آهسته ماهیچه صاف)	ماهیچه حلقوی دیواره سرخرگ‌های کوچک	۸۱
یک عدد در ابتدای هر مویرگ مسئول باز و بسته کردن دهانه مویرگ اغلب بسته	ماهیچه صاف حلقوی ابتدای مویرگ	۸۳
ورود ادرار به مثانه از طریق حرکات دودی	دیواره میزنای	
تنگ‌کننده مردمک در اثر تحریک سمپاتیک و پاراسمپاتیک در تماس به زلالیه	ماهیچه‌های صاف حلقوی عنبیه	۶۲
گشادکننده مردمک در اثر تحریک سمپاتیک و پاراسمپاتیک در تماس به زلالیه	ماهیچه‌های صاف شعاعی عنبیه	۶۲
حداصل بین صلبیه و مشیمیه قرار دارد (شکل) توسط رشته‌هایی به عدسی متصل شده است در تنظیم قطر عدسی و تطابق نقش دارد	ماهیچه مژکی	۵۸
باعث به جلو راندن اسپرم‌ها می‌شود (تاژک در بدن جانور ماده کاربرد دارد)	ماهیچه صاف اطراف میزراه	۲۳۷

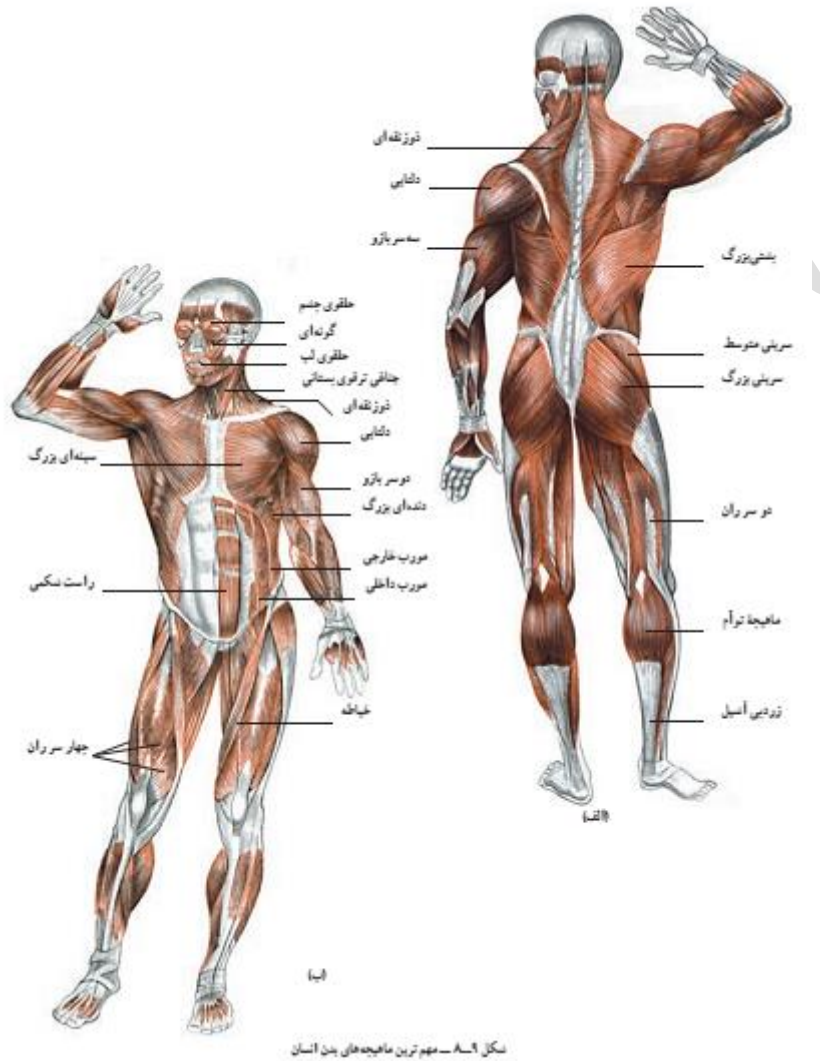
 <p>انقباض متناوب حرکت دادن تخمک به سمت رحم (۳ تا ۴ روز طول می کشد)</p>	<p>ماهیچه‌های صاف دیواره لوله‌های فالوپ</p>	<p>۲۴۰</p>
<p>توخالی «»»» به اندازه یک‌مشت در زمان غیر حاملگی</p>	<p>رحم ماهیچه‌ای</p>	<p>۲۴۰</p>

* ماهیچه‌های صاف و ملقوی پیرامون لوله گوارش در نزدیکی پیلور انقباضات شدیدتری دارند

اشکان زرنندی

ماهیه مخطط

قبل از پرداختن به جدول ماهیچه‌های مخطط لازم است تمامی ماهیچه‌ها و نکات شاخص این شکل کتاب درسی مرور شود (در جدول ماهیچه‌های مخطط از این ماهیچه نام برده نشده است)



۱. عضله دلتایی که از یک سو به عضلات بازو (دو سر و سه سر) و از سوی دیگر به عضله ذوزنقه‌ای متصل است از هر دو نمای پشتی و جلویی دیده می‌شود
۲. عضلات جناغی ترقوی پستانی و ذوزنقه‌ای با تونوس خود در حفظ وضعیت سر (نه تنه) نقش دارند
۳. عضلات چهارسر و دوسر ران در انعکاس زردپی زیر زانو نقش دارند
۴. امتداد عضله خیاطه از مرز بین عضله سرینی و مورب خارجی امتداد یافته و به سمت داخل زانو منتهی می‌شود

۵. زردپی آشیل بزرگ‌ترین زردپی بدن است

۶. ماهیچه‌های مخطط حلقوی (با صاف حلقوی اشتباه گرفته نشود) در ناحیه سر قرار گرفته‌اند ««« حلقوی چشم (حرکت دهند حدقه) و حلقوی لب

۷. در بین ماهیچه‌های انسان چه در نمای جلویی و چه در نمای پشتی ماهیچه دو سر دیده می‌شود:

✓ نمای جلویی ««« ماهیچه دو سر بازو

✓ نمای پشتی ««« ماهیچه دو سر ران

۸. ماهیچه چهار سر ران (جلو ران) هم دارای نورون حسی و هم دارای نورون حرکتی است اما ماهیچه دو سر (عقب ران) فقط محتوی نورون حرکتی است

۹. در ماهیچه دو سر ران، از نورون حرکتی استیل کولین آزاد نمی‌شود (سیناپس غیرفعال)



شکل ۱۴-۲- انعکاس زردپی زیر زانو

ماهیه مخطط ارادی

توضیح	نوع	
در فک پائین - ایجاد نیروی تا حدود ۱۰۰ کیلوگرم بر متر سانتی متر مربع	دهان (مخصوص جویدن)	
	ابتدای حلق	
به همراه حرکات هماهنگ زبان سبب بلع ارادی لقمه جویده شده می شوند	ماهیه گلو	۲۷ (۲)
نقش تخلیه ای در استفراغ	ماهیه های شکم (راست شکمی / مورب داخلی و خارج)	
نقش در دم و بازدم	ماهیه های بین دنده ای	
در آن دندریت نورو حسی و پایانه های آکسون نورو حرکتی زردپی با درشتی عامل بالا آورنده پا در انعکاس زردپی زیر زانو	ماهیه ۴ سر ران (جلو ران)	۴۶
پایانه آکسون حرکتی محل سیناپس مهاری (غیرفعال) زردپی با نازکنی	ماهیه دو سر	۴۶
حرکت دنده حلقه چشم	ماهیه متصل به کره چشم	۵۸
-	ماهیه حلقوی کره چشم	
ماهیه مخطط ارادی (با ماهیه صاف اطراف میزراه اشتباه گرفته نشود)	اسفنکتر خارجی میزراه	
باعث خروج ارادی مدفوع به اسکلت متصل نیست	اسفنکتر خارجی راست روده (مقعد)	۶۳

نکات مربوط به ماهیچه‌های مخطط

۱. ماهیچه‌های اسکلتی اغلب ماهیچه‌ها سطحی بدن ما را شامل می‌شوند «««» اغلب آن‌ها با پوست در ارتباطند «««» توسط بافت پیوندی سست با بافت پوششی سنگفرشی چندلایه (اپیدرم) متصل می‌شوند
۲. اغلب توسط زردپی (بافت پیوند رشته‌ای) به استخوان متصل می‌شود (به جز اسفنکترهای خارجی میزراه و راست روده)
۳. نحوه انقباض آن‌ها در مقایسه با ماهیچه صاف «««» سریع و کوتاه مدت است (از قشر مخ به واسطه اعصاب پیکری فرمان می‌گیرند)
۴. در موارد انعکاس‌ها (مانند انعکاس زردپی زیر زانو) می‌توانند به صورت غیر ارادی منقبض شوند
۵. رشته‌ی چند هسته‌ای مخطط = تار عضلانی = میون = میوفیبر
۶. فقط برای ماهیچه‌های اسکلتی انقباضات ایزوتونیک و ایزومتریک تعریف می‌شود
۷. دارای گیرنده کششی هستند «««» حساس به تغییرات طول ماهیچه
۸. بررسی اندازه‌های تارهای ماهیچه مخطط (میون):
 ✓ قطر = ۱۰ تا ۱۰۰ میکرومتر
 ✓ طول = بیش از ۱۰۰ میکرومتر
۹. میون‌ها نسبت سطح به حجم بالایی دارند «««» درازند و باریک‌اند «««» بخش‌های مختلف بدن را به یکدیگر نزدیک کنند
۱۰. بعد از دوران جنینی تقسیم نمی‌شوند و فقط افزایش حجم دارند
۱۱. در ماهیچه‌های پروازی غازهای وحشی (ارادی) «««» میوگلوبین وجود دارد
۱۲. می‌تواند با فشاری که در طی انقباض ایزوتونیک به رگ‌ها وارد می‌کند باعث پیوستگی جریان خون شود
۱۳. متشکل از واحدهای ساختاری سارکومر + سارکولم، سارکوپلاسم کم و شبکه سارکوپلاسمی متعدد است
۱۴. ص ۴۷ زیست ۲) تحریک سمپاتیک باعث افزایش خون‌رسانی به ماهیچه‌های اسکلتی می‌شود



۱۵. ص ۵۶ زیست ۲) ماهیچه‌های اسکلتی دارای گیرنده‌های کششی (مکانیکی) هستند در هنگام انقباض ایزوتونیک و در اثر تغییر طول ماهیچه تحریک می‌شوند ««« اطلاع دادن وضعیت قسمت‌های مختلف بدن به دستگاه عصبی مرکزی (مانند مخچه)
۱۶. ص ۱۷۷ زیست ۲) بیماری هانتینگتون یک بیماری اتوزومی غالب است که از علائم می‌توان به کاهش توان کنترل ماهیچه و گرفتگی ماهیچه‌ای اشاره کرد

اشکان زرنندی



ماهپچه قلبی (میوکارد)

میوکارد دهلیزها و بطنها	بین آنها بافت پیوندی عایق وجود دارد
میوکارد گرهی	کانون زایش تحریکات طبیعی قلب تحریک خود به خودی و متناوب

۱. میوکارد دهلیزها و بطنها هرکدام جداگانه به انقباض درمی آیند
۲. در اثر نرسیدن خون به میوکارد قلب «» بیماری انفارکتوس قلبی ایجاد می شود
۳. با تمایز میوکارد و افزایش قدرت انقباض آن خاصیت تمریک فود به فودی در میوکارد معمولی قلب از بین می رود
۴. **** میوکارد در قلب باعث ایجاد برجستگی در دیواره داخلی آن می شد
۵. ** انقباض به صورت تارهای ماهپچه ای به هم پیوسته «» به دلیل منشعب بودن و اتصال تارها با یکدیگر
۶. ** انقباض ماهپچه قلب = سیستول
۷. *** دریچه های قلب به وسیله رشته های به برجستگی های دیواره داخلی متصل اند
۸. *** ص ۱۴۷ زیست ۲) تنظیم ضربان قلب توسط بصل النفاع و تنظیم انقباض ماهپچه های قلب توسط دستگاه عصبی فودمفتار (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) صورت می گیرد

ماهیچه‌های جانداران پست‌تر از انسان

توضیح	نوع
راندن خون به بخش‌های عقبی بدن	ماهیچه بدن ملخ
عکس یکدیگر کار می‌کنند باریک و درعین حال قدرتمند	ماهیچه‌های بندهای پای مورچه
	چینه‌دان
	سنگدان
در زیر پوست - تفش اصلی در حرکت عکس هم کار می‌کنند	ماهیچه‌های طولی و حلقوی در کرم خاکی
باعث حرکت دادن باله دمی و حرکت به سوی جلو انقباض به صورت متناوب عکس یکدیگر کار می‌کنند	ماهیچه‌های دو سوی سمت ستون مهره در ماهی
طناب عصبی شکمی این جاندار در هر قطعه گره‌هایی دارد که فعالیت ماهیچه‌های همان قطعه را کنترل می‌کند	ماهیچه‌های قطعه‌ای در بدن حشرات
در اثر انقباض حساسیت گوش نسبت به اصوات بلندی که خفاش تولید کرده است کاهش می‌یابد (جلوگیری از کر نشدن) با استراحت آن‌ها پژواک‌ها شنیده می‌شود	ماهیچه‌های صاف گوش میانی در خفاش‌ها

نکات تکمیلی ماهیچه‌ها

۱. در همه انواع ماهیچه‌ها گلیکوژن می‌تواند ذخیره شود
۲. گیرنده هورمون انسولین (پروتئینی) می‌تواند در سطح همه سلول‌های ماهیچه‌ای حضور داشته باشد
۳. دارای پروتئین‌های منقبض شونده
 - ✓ نازک = اکتین
 - ✓ ضخیم = میوزین
۴. برای انقباض آن‌ها یون کلسیم ضروری است ««« آزادسازی از شبکه آندوپلاسمی (سارکوپلاسمی)
۵. در بین بافت‌های بدن بیشترین وزن را دارد
۶. ماهیچه قلبی برای انقباض با هیچ نورون سیناپس نمی‌دهند ولی با نورون‌های سمپاتیکی و پاراسمپاتیکی که از بصل النخاع می‌آید سیناپس می‌دهند تا ضربان تنظیم شود
۷. هم میوکارد گرهی و هم حرکت ماهیچه‌های دو طرف ستون مهره‌ها (باله دم) در ماهی به صورت متناوب و غیر پیوسته است
۸. اعصاب حرکتی (از طریق ریشه شکمی نخاع) می‌توانند با تار ماهیچه سیناپس دهند که در این محل استیل کولین آزاد می‌شود ««« پاسخ دستگاه عصبی مرکزی را به ماهیچه منتقل می‌کند
۹. ص ۴۱ زیست ۲) یکی از اندام‌هایی که مخچه برای ایجاد تعادل و تنظیم حالت بدن از آن‌ها اطلاعات دریافت می‌کند ««« ماهیچه‌ها است
۱۰. ص ۴۳ زیست ۲) ماهیچه‌های مخطط که به صورت ارادی منقبض می‌شوند در انعکاس‌ها عملکردی غیرارادی دارند
۱۱. ص ۸۰ زیست ۲) بعضی (نه همه) هورمون‌های می‌توانند سبب تحریک سلول‌های عصبی یا ماهیچه‌ای شوند
۱۲. تونوس ماهیچه‌ای انقباض خفیف در ماهیچه هاست (نه تار ماهیچه‌ای)

۱۳. گیرنده‌های هورمونی بر روی ماهیچه‌ها:

۱۳

انواع گیرنده هورمونی در ماهیچه‌ها

نوع هورمون	محل گیرنده	نتیجه
هورمون رشد	روی همه ماهیچه	رشد ماهیچه
اکسی توسین	روی ماهیچه‌های صاف رحم	تحریک انقباض‌های رحم
تیروئیدی T_3 و T_4	روی ماهیچه‌ها (در دوران کودکی)	افزایش رشد طبیعی
انسولین	روی غشای همه ماهیچه‌ها	افزایش جذب گلوکز و تشکیل گلیکوژن در ماهیچه‌ها

۱۴. ماهیچه‌ها در فعالیت‌های شدید تخمیر لاکتیکی انجام می‌دهند و تولید لاکتات می‌کنند «««
لاکتات اضافی با جریان خون از سلول‌های ماهیچه‌ای دور می‌شود ««« در غیر این صورت در
ماهیچه می‌ماند و منجر به درد ماهیچه‌ای می‌شود

