

استاد : استاد سمیه غلامی

مبحث : درسنامه تفصیلی فصل سوم زیست یازدهم

hamkelasi.ir

عقل ۳ سال یازدهم

۱ استخوان ها به ساختارهای راست

است ← به صورت | محوری
جانبی

استخوان دراز یا محوری ← به صورت محور بدن

از غضبهای بی تمام مفروضه قلب حفاظت می کنند
عقبهای در جویدین ، شیرین ، صمبب کردن و حرکات بین

استخوانها در دست و پا

در حرکات بدن نقش بسیار دارند

اعمال استخوانها : ۱ حفاظت در پستان ←
صل بدن را تقویت می کنند
چرخش ایجاد می کنند تا اندام ما در آن متحرک شوند

۲ حرکت ← انتقال ماهیچه ها از استخوانی به استخوانی و انتقال آنها
انتقال نیروی ماهیچه به استخوان و حرکات

۳ حفاظت اندام در درون ← استخوان استخوانی

عقبهای حساس مثل
مغز
قلب
مغز

۴ تولید باخته های خون ← مغز قرمز استخوان ← سلولهای خون تولید می کنند

۵ ذخیره مواد معدنی ← محل ذخیره فسفات و کلسیم هستند

۶ گلب به | شیرین | استخوانچه ها را لوله کلسیم در شیرین
تکلم

استخوانها در تکلم و جویدین نقش دارند

۲

مفصل ۳ سال یازدهم hamkelasi.ir
انحوائفا انسان مختلفی دارند: ۱ انحوائفا دراز | ران | بازو

۲ انحوائفا کوتاه | انحوائفا مج

۳ انحوائفا میهن | انحوائفا صمجه

۴ انحوائفا تانفم | ستون مهره

اندازه انحوائفا: ۱ انحوائف کوچک | توش میانی

۲ انحوائف بزرگ | اللن

اختلاف انحوائف: ۱ نوع بابت | ۲ مترالم | ۳ انقباضی

میزان ۱ بابت و محل قرارگیری در هر انحوائف متفاوت است

بابت انحوائف مترالم دارای واحدهایی به نام سامانه هورس

سامانه هورس ← استوانه‌هایی هم‌میزان ازبافت عار انحوائف

توسط ماده ترسینه‌ای اضافه شده است

ماده ترسینه‌ای از پروتئین‌هایی مانند کلاژن مواد معدنی

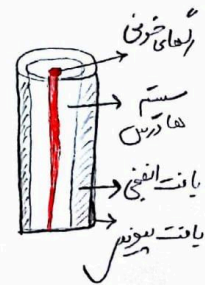
اعصاب و رها درون میزانی در مرکز هر حلقه ارتباط بابت نرزه با بزرگی بزرگتر می‌کند

در طول انحوائف ران بابت مترالم

سطح درونی تنه انحوائف ران بابت انقباضی

سطح خارجی بابت پیوستگی

رله‌ها و اعصاب از راه کانالهایی به بیرون ارتباط دارند



۳ hamkela.ir

صفحه ۳ سال یازدهم

انقباض برآمده ← یاخته انقباضی

موتل استخوان ← یاخته مترالم

سلخ درونی ← یاخته انقباضی

سلخ خارجی ← یاخته بیرونی

ماغز استخوان | یاخته نرم که درون استخوان را پر می کند

مغز قرمز | فضای درون استخوان انقباضی را پر می کند

محل شکل سلولها و خون

مغز زرد | بیشتر از چربی تشکیل شده است

عمیق ترین مرکز استخوان مغز را پر می کند

در کم خون ها مایع مغز زرد به مغز قرمز تبدیل می شود

شکل استخوان : در دوران جنینی استخوانها از بافت نرمی تشکیل می شوند

به تدریج با افزودن سرن سلولها لایه سخت می شوند

یاخته ها را استخوان تا اواخر سن رشد ماده زمینه ای ترشح می کنند تا لایه نوده

استخوانی افزاش می یابد

با افزاش سن یاخته های استخوانی کمپاری شوند

نوده استخوانی به تدریج کاهش پیدا می کند

در همه این مراحل تغییرات استخوانی در حال انجام است

استخوان ها در اثر فعالیت بدن مانند ورزش و افزایش وزن محکم و محکم تر می شوند

استخوانهایی که کمتر مورد استفاده قرار می گیرند ظرفیت ترمیمی شوند

مشابه این حالت در فضا نوردان دیده می شود که در محیط بی وزنی استخوان کاهش می یابد

۴

hankelesi.ir

سُلتی السَّخَّوان : السَّخَّوانُ بَرینُ بَهْمٍ یُؤْتی دَچارَ سُلتی سَکَرٍ و سَکَرٍ مِی شُورِد

در نتیجه حرکات معمول بدن

اکسیژن پلاسمای موجود سُلتی السَّخَّوانِ می شود

در این حالت یاخته های نزدیک محل سُلتی یاخته های حیدر السَّخَّوانِ می سازد

پس از چند هفته آسیب بهبود پیدا می کند

سُلتی و تخریب السَّخَّوانِ در پاسخ به علامت هورمون :

هورمون های پارائتروئید یا افزایش تجزیه ماده ترشح السَّخَّوان ← لیسیم خون را ایلامی می کند

هورمون های جنسی و لیسیتونین ترشحی از سترئوئید ← رسوب لیسیم در السَّخَّوان را افزایش می دهند

پولک السَّخَّوان : یکی از بیماری های السَّخَّوان

در آن تخریب و کاهش حجم السَّخَّوان ← افزایش می یابد

در نتیجه السَّخَّوانها ضعیف و شکننده می شوند

کمبود ویتامین D ← به علت حلول شدن از رسوب لیسیم در السَّخَّوانها

از عوامل دیگر بروز پولک السَّخَّوان هستند

لیسیم غذا
معرفت نوشیدنیهای الکلی
دخانیات

معرف نوشابه ها را تازدار در کاهش ترشح السَّخَّوان نقش دارند

به فوکلنی توده السَّخَّوانی زنان حدود ۳٪ کمتر از مردان است



پولک السَّخَّوان

۵ ham.kelasi.ir

فصل ۳ سال یازدهم

مفصل : محل اتصال استخوانها باهم

در بعضی مفصلها استخوانها حرکت نمیکنند
از جنین استخوان تشکیل شده است
البته در دوران آنتنار هم زودتر در کلمه شده اند



در بیشتر مفصلها استخوانها قابلیت حرکت دارند
سر استخوانها در محل مفصلها غضروفی است

استخوانها در این نوع از مفصلها توسط لیگول (ربین بافت پیوند رشته ای) به هم پیوسته اند
که برای مایع مفصلی لغزنده است

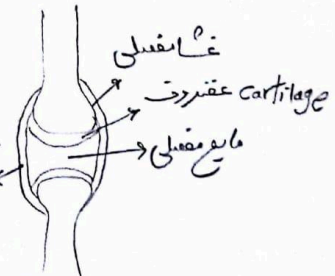
مایع مفصلی
سلح مفصلی غضروف
به استخوانها اتصال می دهد استخوانها را با هم در جا و هم حرکت می کند

۳ عامل استخوانها را در کنار هم نگاه می دارد
لیگول مفصلی
زرد من
رباط

رباط بافت پیوند رشته ای محلی است که استخوانها را با هم متصل می کند

عین مفصلی غضروفها
در اثر بار زیاد
ضربات
آسیبها
بعضی مایعها

تخریب می شود
ولی در آن دوباره آن را ترسیم می کند
السرعت تخریب پس از ترسیم باسد
بسیار مفصلی ایجاد می شود



عنا مفصلی در لیگول پیوسته اند مایع مفصلی تولید می کند در مفاصل ثابت وجود ندارد

- ۱ گوی دانه ای - بین استخوان ران و ساق - در همه جهت می چرخد
 - ۲ لولایی - بین استخوان ران و رستخنی - در جهت هم چرخد
 - ۳ لغزنده - بین ستون مهره ها
- انواع مفصل

فصل ۳ سال یازدهم

hankelasi.12

این رباط میلپی - آیب درین شایع در زگیان

این رباط به علت فشار آن بر این تام خوانده می شود

سبب نده دانن انخوان این در مجاورت انخوان رویت رخ می شود

این رباط می تواند در یک روز هیچ شلی بوده و بسیار سالها با آن زندگی کند و حتی از خود آن

اطلاع نداشته باشد
عامل ایجاد آیب رباط

تفسیر ناگهانی و غنیت تته روی زانو

استادن ناگهانی در صحن دروین

حیدرین و انتالان در باره بیزمن در غنیت نامتاب



ماهیچه: بین استان پیش از ۴۰۰ ماهیچه اسلکی دارد

بسیار از حرکات در نتیجه انقباضات انقباض

بسیار از ماهیچه ها به صورت حفت با حرکت انقباض می شوند

زیرا ماهیچه ها تنه قابلیت انقباضی دارند

انقباض هر ماهیچه فقط می تواند انخوان را در حفت خاص بلند ولی نمی تواند آن را هل دهد

این وضعی بر عهده ماهیچه مقابل آن است که انخوان را به حالت قبل بر گرداند

ماهیچه روی این می تواند ساق پا را به سمت جلو یا بالا ببرد ولی نمی تواند آن را به پایین بیاورد

این کار توسط ماهیچه عقب این انجام می شود - این و عقب بزرگ ساق پا

بنابر این فتلامی که بین از حفت ماهیچه ها مقابل در حال انقباض است ماهیچه در در حال انقباض است

همه ماهیچه ها اسلکی با یک حرکت انخوان می شوند

ماهیچه ها اسلکی تحت کنترل اندر هستند - یعنی به صورت غیر ارادی منعقب می شوند

انقباض می شوند ای از این انقباضات هستند

ماهیچه ها با انقباض خود در حفت سکن و حالت بدن و ایجاد حرکات مؤثر هستند

استاد : استاد سمیه غلامی

مبحث : درسنامه تفصیلی فصل سوم زیست یازدهم

hamkelasi.ir ۷

مفصل ۳ سال یازدهم

۱ اعمال ماهیچه‌ها اسلای : حرکات ارادی - ماهیچه‌ها انتقال به استخوان باعث ایجاد حرکات ارادی می‌شوند

۲ کنترل درجه‌ها برین - ماهیچه‌ها اسلای نوعی کنترل ارادی بر دهان و لب‌ها

۳ حفظ حالت بدن - ماهیچه‌ها انتقال به استخوان و انقباض خود انتقال استخوانها بهم و ثنده در بدن به صورت قائم می‌شوند

۴ ارتباطات - حرکات ماهیچه‌ها اسلای انسان بیان مطالب یا نوشتن
برای نشان دادن احساسات مختلف

۵ حفظ دمای بدن - فعالیت‌ها سوخت و ساز در بافته‌ها ماهیچه‌ها باعث ایجاد گرمای زیاد می‌شود که می‌تواند در حفظ دما مفیدترین موثر باشد

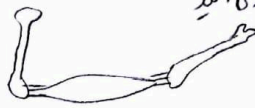
انتخاب ماهیچه اسلای :

یک ماهیچه اسلای از چندین دسته تار ماهیچه تشکیل شده است

هر دسته تار ماهیچه از تعداد خاصی ماهیچه تشکیل شده است

هر دسته تار با عصبانی از باندهای پیوسته رشته از محکم احاطه شده است

مخلافها پیوسته در استقا به صورت فناب یا نوار محکم در تمام زردی در می‌آیند



زردی ها استقای ماهیچه را به استخوانها مختلف وصل می‌شوند

با انقباض ماهیچه استخوان به طرف هم کشیده می‌شوند

نخوه انتقال ماهیچه به استخوان فوری است که با تغییر کوتاهی در طول ماهیچه استخوان فاعله را در جای می‌شود

ثلا بالوتاه شدن ماهیچه جلوس بازو - ساعد دست فاعله را در حرکت می‌اند

۱

عقل ۳ سال یازدهم
hankebsair
یاخته یا تار ماهیچه ای است : با میکروسکوپ الکترونی دیده می شود

سلول ماهیچه ای مانند نورون یا چندین هسته دیده می شود

تقسیم سلولی در بزرگسالی در هر دو نوع هر یاخته از بهم پیوستن چند یاخته در دوره جنینی ایجاد می شود

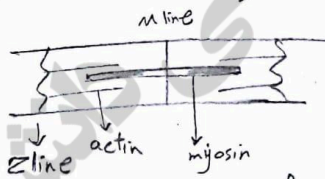
هر تار ماهیچه ای ← تعداد زیادی رشته به نام تارچه ماهیچه ای
موازی هم در طول تار ماهیچه ای قرار گرفته اند
شبه آندرولازمی در اطراف تارچه (دیده می شود)
در اطراف آن تعداد زیادی مسئولند



تارچه ها یا ماهیچه ای از واحدها تشکیل شده اند به نام سارکومر شکل شده ظاهر صاف

۱ انتهای هر سارکومر خفگی به نام H

۲ نوع رشته پروتینی | الکتین | میوزین | عدت ظاهر صاف این رشته ها هستند



رشته های الکتین ← تازک

از یک طرف به خط H مقبل اند

این رشته ها به درون سارکومر کشیده شده اند

رشته های میوزین ← بین رشته های الکتین قرار گرفته اند مختم تر هستند

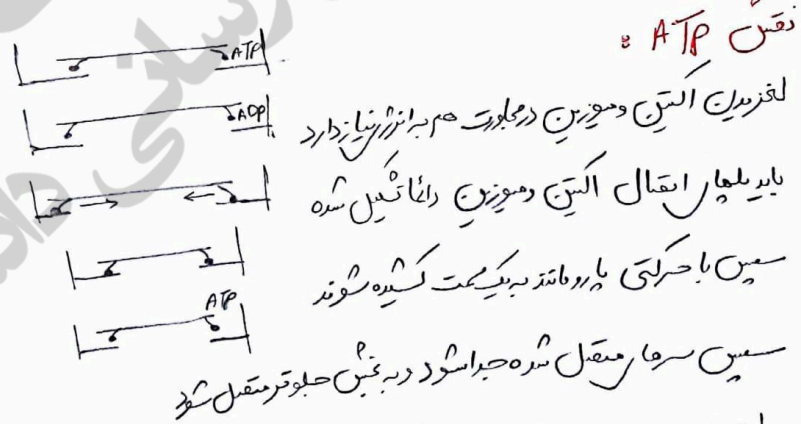
ملانیم انقباض ماهیچه : با رسیدن پیام از نورون عصبی ← تحریک از طریق سیناپس بین نورون و یاخته یاخته ای (همایه)
تحریک از طریق سیناپس ویژه این نوع نورون و سلول ماهیچه به آن می رسد

ناقل عصبی از یاخته عصبی آزاد می شود با انتقال این ناقلین به درنده های خود در سطح یاخته ماهیچه ای به موج الکتریکی در طول رشته یاخته ماهیچه ای ایجاد می شود

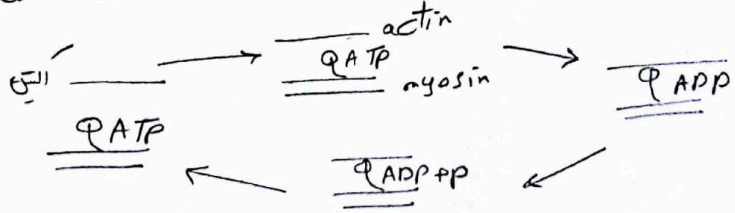
مبحث : درسنامه تفصیلی فصل سوم زیست یازدهم

عقل ۳ سال یازدهم hamkelasi.ir
 انتقال ماهیچه $\xrightarrow{\text{از روشن شدن } Ca^{2+}}$ شیب اندر پلاسم $\xrightarrow{\text{غشایی}} \text{میلر عصبی}$
 عصاره ماهیچه ساختار خاص عجزا منتشر دارد که در درون سلول گسترش یافته
 در عین با شیب اندر پلاسمی یاخته ماهیچه ان قرار دارد

با تحریک یاخته ماهیچه \leftarrow لایسم از شیب اندر پلاسمی یاخته آزاد می شود
 در مقابل لایسم با انتقال بی نوعی از پروتئین ها که به رشته های تازک آنتی جبره اند
 باعث جبر شدن این پروتئینها شده \leftarrow محل های در رشته تازک آنتی آزاد می شوند
 این محل ها جایگاه انتقال سرهای پروتئین ها میوزین است
 با انتقال میوزین به آنتی \leftarrow تفسیر شکل آن در خط ح سارکومر به هم نزدیک
 نزدیک شدن خطوط \leftarrow باعث کوتاه شدن طول سارکومر \leftarrow کاهش طول ماهیچه
 میوزین در این سرهای است که می تواند به آنتی متصل شود



لغز خوردن ، انتقال ، جبر شدن \leftarrow سرهای میوزین میوه مرتبه در مانند تکرار می شود
 تا به ماهیچه استی منقبض شود



مفصل ۱ سال یازدهم

توقف انقباض = بین آزاد شدن کلسیم از شبکه آندوپلاسمی

با انتقال فعال به سرعت به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شود

در نتیجه پروتئینهای انتقالی آئین میزدان با آن مقفل می شوند

و محلها را انتقال می دهند برای پروتئینها

در این حال سلولها تا زمان رسیدن پیام عصبی به در حالت استراحت

یوتولسم = یعنی عوامل جبران بافت اختلال در انقباض ماهیچه می شود

بالتری می خوانند به نام یوتولسم تولید می کنند

این سم مانع آزاد شدن استیل کولین از نورون حرکتی می شود

در نتیجه ماهیچه هیچ پیامی برای تحریک دریافت نمی کنند

این سم که به بوتاکس معروف است در مقدار بسیار کم برای کاهش حرکات صورت استفاده می شود

تقریباً مقدار کم بوتاکس در اطراف چشم و پلک به طور موقت باعث فلج ماهیچه های چهره می شود

تا مدتی حرکات صورت را متوقف می کنند

باعث از بین رفتن حالت چهره می شود

تامین انقباض انرژی

✓ بیشتر انرژی لازم برای انقباض ماهیچه ها از سوختن گلوکز به دست می آید

در ماهیچه گلیکوژن به صورت ذخیره وجود دارد در صورت لزوم به گلوکز تجزیه می شود

این ماده در اثر سوختن کامل بالکسیرن می تواند در عرض چند دقیقه انرژی لازم برای سنتز ATP را فراهم کند

برای مدت طولانی تر انقباض ماهیچه ها از اسیدها حرق موجود در خون استفاده می کنند

✓ ماده دشر کراتین فسفات که باز دست دادن فسفات خود مولد ATP را تولید می کنند

hamkelasi.ir

فصل ۳ سال یازدهم

ماهچه بزرگ تجزیه کامل لاکتوز به گالاکتوز نیاز دارد
 در فعالیت های سرد که گالاکتوز کافی به ماهچه نمی رسد - تجزیه لاکتوز به صورت بیهودان
 در اثر رانش های ماده از به نام اسید لاکتیک تولید می شود - در ماهچه انباشته می شود
 انباشته شدن گالاکتات - این از تفریق در زنجی فولان
 باعث گرفتگی و درد ماهچه می شود
 لاکتات اقلی به تدریج تجزیه می شود و اثرات درد و گرفتگی ماهچه را کاهش می یابد

انواع سلولهای بافت ماهچه ای

سلولهای ماهچه ای ۲ نوع ۱ سریع ۲ کند

بر اساس سرعت تفسیر و تبدیل ATP نوع ۱ سریع

بسیار از ماهچه های بدن هر دو نوع سلول را دارند

تارهای ماهچه ای نوع کند - بر اثر حرکات استقامتی مانند شنا کردن و پاره شده اند

تا جادارم مقدار زیاد زردانه قرمز سیاه می تولیدند دارند مقدار الکترون را ذخیره می کنند
 این تارها بیشتر انرژی خود را به بردن هوا از بی دست می آورند

تارهای ماهچه ای تند یا سفید - سریع منقبض می شوند

این تارها منحل انجام انقباضات سریع مثل دو سرعت

این تارها تعداد کمتر میتوکندری دارند

انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی هوازی به دست می آورند

مقدار میتوکندری این تارها کمتر است

این تارها سریع انرژی خود را از دست می دهند و خسته می شوند
 بیشتر تارهای ماهچه ای تند - مقدار کم حرکت دارند تارهای ماهچه ای تند - در اندر تبدیل می شود
 در ورزشکاران تارهای ماهچه ای تند به اندر تبدیل می شود

hamkelasiir
اسات | محوری | جانبی

جمع مفضل ۲
اسات محوری ← حفاظت عمیری مرزری | مقلب

اسات جانبی ← دست ریا ← حرکت

اعمال اسخوان ۱- حفاظت و پیمان
۲- حرکت
۳- حفاظت اندامہاں درین
۴- تولید سلولہاں خوشی
۵- ذخیرہ مواد سلولی
۶- گتہ ہستون و کللم

اسان اسخوانہا
۱- دلاز ← ران
۲- کوتاہ ← مج
۳- سون ← جببہ
۴- ناحقہم ← ستون مرہ

اسات اسخوان دراز
۱- متراکم
۲- اینجی

مقلب اسخوان
۱- قمرنر ← شیل سلولہاں خوشی
۲- نزلہ ← بیشتر از حیرن

تخریب شیل اسخوان | ہر دوہاں با استر رسیں ← با اتورمون ← تجزیہ مادہ زمینہاں اسخوان ← لیسوزی
اسخوان جنسی | ناہن لیسوزن
کسی توین | افزائش سلولہاں لیسوزی اسخوان

مفضل | اسخوانہا حرکت نہ لشد ← جببہ
اسخوانہا حرکت می لشد ← انشقاق

۳ عامل اسخوانہا را با ہم تہا می دارن | لیسوزی مفضل ← مایع مفضل
۱- ترردی

انواع مفضل
۱- لوی و اسرای ← ران و شہ گلی
۲- لوی ← ران و شہ گلی
۳- لقرنہ ← ستون مرہ

۱- کوید ← لوسن میان
۲- نزلہ ← شیل

استغای برآمدہ ← ابغنی
قول اسخوان ← متراکم
سطح درون ← ابغنی
سطح خارجی ← پورن

فصل ۳ - سال یازدهم hamkelas.ir ۱۲

حرکت در جانوران : جانوران حداقل در بخشی از زندگی خود می‌توانند از جایی به جای دیگر حرکت کنند

شیره‌های حرکتی در جانوران بسیار متنوع است

شنا کردن ، پرواز کردن ، دویدن ، خزیدن سفوف‌هایی از حرکت هستند

با این وجود حرکت در جانوران مشابه است :

برای حرکت در یک سو جانور باید نیرویی در خلاف آن وارد کند

برای انجام حرکت جانوران نیازمند ساختارهای اسکلتی و ماهیچه‌ای هستند

ساختار اسکلت در جانوران مختلف متفاوت است

اسکلت در جانوران به ۳ گروه طبقه‌بندی می‌شود ۱- آب استایی ۲- سیرونی ۳- درونی

اسکلت آب استایی در اکثر جمیع مایع درون بدن بیان سئل می‌دهد

عروس دریایی اسکلت آب استایی دارد

در این جانوران بافتل حیران آب به بیرون جانور به جهت مخالفت حرکت می‌مانند

اسکلت بیرونی علاوه بر لگ به حرکت نفس حفاظتی دارد

با افزایش اندازه جانور اسکلت خارجی باید نازک تر و ضخیم تر شود

بزرگ بودن اسکلت خارجی باعث ستنین تر شدن آن می‌شود

در حرکت جانور محدودیت ایجاد می‌کند

به همین علت از اندازه خاصی بزرگتر نمی‌شود

مهره داران

انواعی از ماهی ها مانند کوسه ماهی ها اسکلت غضروفی

سایر مهره داران استخوانی است که غضروف نیز دارد

ساختار استخوان مهره داران به ساختار استخوان انسان شبیه است

سلام

من در پشتیبانی **ریچی**
سند تمام طول روز پاسخگو
سوالات شما هستم...

021 - 28422410

« ورود به سایت

بانک جزوات
دیجی کنکور



وبسایت دیجی کنکور بزرگترین مرجع جزوات از ابتدایی تا کنکور

دیجی کنکور

رسانه دانش آموزان موفق

DigiKonkur.com