

فصل ۵ : حرکت بدن

ماهیچه : آنچه به عنوان گوشت در بدن جانوران وجود دارد ماهیچه است . ماهیچه ها اندام های حرکتی بدن هستند و با حرکت خود موجب حرکت چیزی در بدن می شوند

ساعد : به فاصله بین مچ دست تا آرنج هر شخص ساعد گفته می شود ساعد دارای دو استخوان است

بازو : به فاصله بین کتف تا آرنج افراد بازو گفته می شود و بازو دارای یک استخوان است

مفصل : به جایی که دو استخوان به هم وصل می شود مفصل می گویند

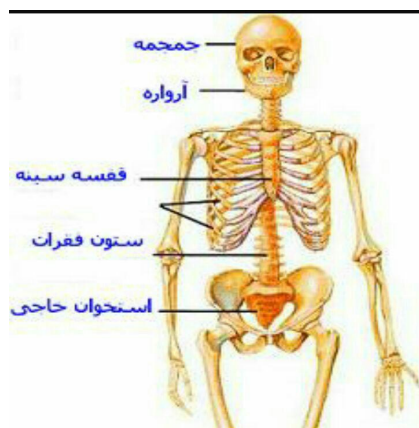
ستون مهره : به مجموع ۲۶ استخوان بسیار سخت و مقاوم که در پشت مهره داران قرار دارد و از نخاع نگهداری می کنند ستون مهره می گویند

غضروف : غضروف ها استخوان های نرمی هستند که گاه در انتهای استخوان ها قرار دارند . هر جا مفصلی باشد در انتهای استخوان به جای استخوان غضروف قرار دارد که این امر موجب حرکت آسان تر استخوان می شود . نوک بینی و لاله گوش نیز از جنس غضروف هستند

مغز (مخ) : مغز ، فرمانده ی بدن ما است مغز درون جمجمه قرار دارد همه فعالیت های ما را کنترل می کند

نخاع : رشته بلند و مهم عصبی که در ستون مهره ها قرار دارد و پیام ها را از قسمت تنه و پایین بدن گرفته به مغز انتقال می دهد

جمجمه : به استخوان های سخت و محکم و پهن سر و صورت که از مغز مراقبت می کند جمجمه می گویند



نکات مهم درس :

ما برای انجام کارهای روزمره و ورزش های گوناگون از اندام های مختلف استفاده می کنیم . بهتر است بگوییم که اندام های مختلف بدن برای انجام کارهای متفاوت در بدن کمک می کنند

انجام حرکات مختلف ورزشی به کمک دستگاه های حرکتی ما صورت می گیرد .

دستگاه های حرکتی شامل استخوان و ماهیچه است

ماهیچه ها : وزن زیادی از بدن ما را ماهیچه تشکیل می دهد که در زیر پوست ما قرار گرفته اند

انواع ماهیچه :

الف) ماهیچه های استخوانی : این ماهیچه ها با اراده و اختیار ما کار می کنند . ماهیچه های استخوانی با کمک و اتصال به استخوان ها موجب حرکت در بدن ما می شوند

حرکت دست :

حرکت دست ما در نتیجه جمع شدن ماهیچه های ما است . برای حرکت دست ابتدا ماهیچه ی روی بازو جمع شده و ساعد را به سمت بالا می آورد . در این حالت ماهیچه های پشت بازو آزاد و راست است .

سپس ماهیچه های پشت بازو جمع شده و دست را به حالت راست نگه می دارد .



حرکت پا :

ابتدا ماهیچه ی پشت پا جمع شده و ساق رابه عقب می راند و سپس ماهیچه ی روی پا جمع شده و ساق را آزاد و راست نگه می دارد .

حرکت ماهیچه های لب ، دست و پا ، پلک زدن و صورت در اختیار ما بوده و ارادی است

نکته : سر ماهیچه به یکدیگر یا به استخوان ها متصل است . با کوتاه شدن ماهیچه ها ، استخوانی که به آن وصل است را می کشد و اندام را به حرکت در می آورد

ب) ماهیچه ها غیر ارادی (حرکت آنها در اختیار ما نیست) : این ماهیچه ها به صورت خودکار عمل می کنند و در اختیار ما قرار ندارند .

ماهیچه های معده : به هضم و جذب غذا کمک می کند

ماهیچه های قلب : خون را در رگ ها به حرکت در می آورند

نکته : با خوردن شیر ، گوشت و تخم مرغ و انجام مرتب ورزش می توان به نیرومند شدن ماهیچه ها کمک کرد

استخوان ها :

هنگامی که به اندام ها و اعضای بدن خود دست می زنید ، به بخش های سختی برخورد می کنید که به استخوان معروفند

مجموعه ی استخوان های بدن ما را اسکلت بدن می نامند که بیش از ۲۰۰ عدد می باشد

اسکلت بدن ما شامل سر ، گردن ، تنه ، دست و پا می باشد

استخوان های بدن ما به شکل های گوناگون است

استخوان های بدن ما توسط نوار سفت و محکمی به یکدیگر وصل هستند

کار اسکلت در بدن :

به بدن شکل و فرم می دهد

با کمک ماهیچه ها موجب حرکت می شود

از بخش های داخلی بدن محافظت می کند (قلب ، شش ، مغز و...)

تکیه گاه بدن است

به محل وصل شدن استخوان ها به یکدیگر مفصل می گویند

مفصل به ما اجازه می هد تا به راحتی حرکت کنیم

مفصل ها انواع گوناگونی دارند

ستون مهره : این بخش از بدن ما دارای مهره هایی است که روی هم چیده شده اند . این ستون به خم و راست شدن ما کمک می کند و با فضای لوله ای شکل داخل خود ، از نخاع محافظت می کند

غضروف : بین مهره های بدن و سر استخوان ها در محل مفصل ، ماده ای نرم به نام غضروف قرار گرفته است

کار غضروف ها :

راحتی حرکت در بدن ما

جلوگیری از ساییده شدن استخوان ها

با وارد شدن ضربه به استخوان ، ضربه به استخوان های دیگر را جذب و مانع آسیب دیدگی آن می شوند

پرهیز از رفتارهای نادرست :

درست بلند کردن اجسام سنگین

درست نشستن بر روی صندلی هنگام کار و رانندگی

از رفتارهای نامناسب که به بدن آسیب می رساند پرهیز کنیم تا به ستون مهره ها آسیب نرسد

نکته : هنگام بازی و انجام ورزش های مختلف ، ممکن است به ماهیچه ها و استخوان های ما آسیب برسد

هنگام شکستن استخوان یا ترک برداشتن آن باید به پزشک مراجعه کنیم . پزشک نیز با عکس برداری از بخش آسیب دیده ، آن بخش را به وسیله گچ یا آتل بدون حرکت می کند تا ترمیم شود

نکته : استخوان های ما زنده اند و از ماده محکمی درست شده اند . اگر استخوان ها آسیب ببینند می توانند ترمیم شوند

نکته : خوردن شیر کافی و لبنیات و در معرض آفتاب قرار گرفتن و جذب ویتامین D در سنین مختلف ، موجب رشد و استحکام استخوان ها می شود

دستگاه عصبی :

کنترل و فرماندهی اعمال ما (ارادی و غیر ارادی) را بر عهده دارد

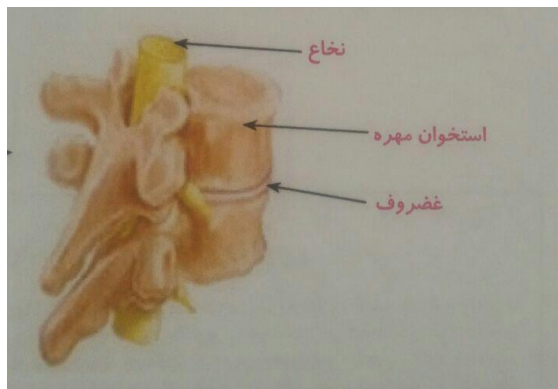
دستگاه عصبی ما سه بخش است :

مغز : مغز مسئول کارهای ارادی ما است . این کارها عبارت است فکر کردن ، یادگیری ، حافظه ، تصمیم گرفتن ، خواب ، خاطرات ، اعمال ارادی عضلات بدن ، تشخیص و فرمان به پیام های حسی و احساس درد و...

مغز توسط مجموعه محافظت می شود

نخاع : نخاع در کنترل فعالیت های بدن به مغز کمک می کند . نخاع مسئول برخی کارهای غیر ارادی بدن مانند عطسه ، کشیدن پا و دست در هنگام برخورد با اجسام داغ و تیز و... است

نخاع توسط ستون مهره ها محافظت می شود



رشته های عصب : این رشته ها در سراسر بدن ما پخش هستند . کار آن ها گرفتن پیام از اندام ها و رساندن به مغز و گرفتن فرمان از مغز و نخاع و رساندن به سایر اندام ها است .

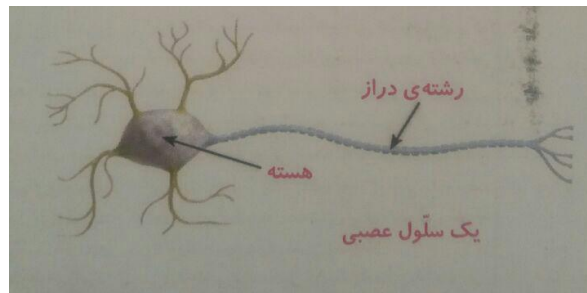
نکته : رشته های عصبی :

عکس العمل سریع دارند

طولانی و درازند

شاخه شاخه هستند

اغلب آنها پیام رسانی یک طرفه می کنند یعنی پیام ها را از اندام ها به مغز و نخاع می رسانند یا دستور را از مغز و نخاع به اندام ها می رسانند



نکته : رشته های عصبی :

عکس العمل سریع دارند

طولانی و درازند

شاخه شاخه هستند

اغلب آنها پیام رسانی یک طرفه می کنند یعنی پیام ها را از اندام ها به مغز و نخاع می رسانند یا دستور را از مغز و نخاع به اندام ها می رسانند