

به نام خدا

جزوه تربیت بدنی عمومی (آمادگی جسمانی)



دانشگاه جامع علمی کاربردی صنایع خيام الكتريك نيشابور

مدرس: محبوبه حبیبی نژاد

کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی Sport Management

باسمه تعالی

مقدمه:

هدف از انجام فعالیت های ورزشی در سطح دانشگاه رشد و توسعه ی جنبه های جسمانی، اخلاقی و روانی دانشجویان به موازات تحصیلات علوم و فنون دیگر است. دانشجویان از طریق درس تربیت بدنی در جریان فعالیت های ورزشی و بهداشتی قرار می گیرند و انتظار می رود پس از فراغت از تحصیل نیز به سلامت جسمی و روانی خود توجه بیشتری داشته باشند و ورزش را بخشی از برنامه ی روزانه ی خود قرار دهند.

آمادگی جسمانی

آمادگی جسمانی یکی از نیازهای اساسی زندگی بشر است. منظور از آمادگی جسمانی توانایی انجام امور روزانه بدون احساس خستگی می باشد.

آمادگی، حالت مطلوبی است که به فرد اجازه می دهد فعالیت‌های روزانه را به راحتی انجام داده، خطر بیماری‌های جسمانی ناشی از کم تحرکی را کاهش داده و امکان شرکت در فعالیت‌های مختلف و تمرینات جسمانی را فراهم کند.

اهمیت آمادگی جسمانی برای دانشجویان:

سنین 18 تا 40 سالگی، دوران سازندگی و بنا نهادن آمادگی جسمانی است. در این زمان شخص به اوج بلوغ و عملکرد فیزیولوژیک خود می رسد. بنابراین سالهای دانشجویی زمان مهمی برای پایه گذاری آمادگی جسمانی در سراسر عمر است.

دانشجویان بیشتر وقت خود را در کلاس‌های درس، مطالعه، فعالیت‌های فوق برنامه، کار و دیگر مسئولیت‌ها که آنان را از نظر جسمی و ذهنی خسته می کند می گذرانند، در نتیجه اغلب نیاز به

آمادگی جسمانی را فراموش می کنند. ناراحتی جسمانی، افسردگی روحی و نداشتن بنیه ی لازم، تلاش ذهنی را کم می کند و به مرور باعث کاهش عملکرد و افت تحصیلی در دانشگاه می شود. بنابراین اگر شخصی در شرایط جسمانی خوبی باشد، برای رسیدن به اهداف تحصیلی، شانس بهتر خواهد داشت و زندگی او با خلاقیت، تندرستی، خوشی و لذت بیشتر همراه خواهد شد.

مزایای فیزیولوژیک آمادگی جسمانی:

1- دستگاه استخوانی و عضلانی: این دستگاه مسئول حرکات و جابجایی انسان هستند.

فعالیت منظم، قدرت و توان عضلانی و همچنین استقامت آنها را برای تحمل کار افزایش

می دهد. کار منظم عضلانی، باعث افزایش کارایی عضلات می شود به همین دلیل در یک

فعالیت مشابه، میزان خستگی عضلانی در افرادی که آمادگی بیشتری دارند، کمتر از افراد غیر آماده است.

2- دستگاه قلب و گردش خون: ورزش باعث تقویت عضله ی قلب می شود. فشار وارده بر

قلب به هنگام ورزش، باعث افزایش اندازه ی قلب و تقویت آن می شود. حجم خونی که در هر ضربه از قلب خارج می شود افزایش می یابد و باعث می شود که مواد غذایی بیشتری به بدن برسد. شخصی که به طور منظم ورزش می کند، در حالت استراحت، ضربان قلب کمتری دارد و این ضربان پس از ورزش نسبت به افراد غیر ورزشکار، بسیار سریعتر به حد طبیعی باز می گردد. به علاوه کسانی که آمادگی جسمانی بالاتری دارند، کمتر به افزایش فشار خون مبتلا خواهند شد.

3- دستگاه تنفس و ریه ها: ورزش عملکرد ریه ها را به وسیله ی عمیق کردن روند تنفس

افزایش می دهد. میزان تنفس در افراد آماده کمتر است و ممکن است در هنگام استراحت 6 تا 8 بار در دقیقه باشد، در صورتی که در افرادی که آمادگی جسمانی بالائی ندارند، ممکن است 12 تا 15 بار در دقیقه باشد. فعالیت جسمانی باعث عمیق تر شدن تنفس شده و در نتیجه اکسیژن بیشتری به خون می رسد. بنابراین ورزش منظم باعث کار آیی

بیشتر تنفس می شود و افراد آماده هوا و اکسیژن بیشتری نسبت به افرادی که آمادگی جسمانی ندارند دریافت می کنند.

4- دستگاه گوارشی و دفعی : ورزش به حفظ شرایط مطلوب اندام های دفعی و گوارشی

کمک می کند. اعصاب و عضلات شکم و روده ها فعالیت بهتری پیدا می کنند و کار آبی و عملکرد آنها بیشتر می شود.

5- دستگاه اعصاب : عضلات به وسیله ی اعصاب کنترل می شوند. ورزش، هماهنگی عصبی

- عضلانی را افزایش می دهد. بنابراین خستگی عضلانی ممکن است با فعالیت جسمانی کاهش یابد. همچنین خستگی عصبی ناشی از کار فکری بر اثر فعالیت عضلانی رفع می شود.

6- ترکیب بدن : ورزش به شخص کمک می کند تا با مصرف انرژی اضافی درصد چربی

متعادلی را حفظ کند. فعالیت جسمانی منظم، باعث مصرف انرژی اضافی می شود و از افزایش بافت چربی جلوگیری میکند. چربی اضافی، فشاری بی مورد بر عملکرد طبیعی

بدن، به ویژه قلب، وارد می کند و سبب کاهش طول عمر می گردد. میزان مرگ و میر در

میان افرادی که درصد چربی آنها بیشتر از حد طبیعی است، تقریباً 30 درصد بیشتر از

سایر افراد است. به هر حال چربی اضافی می تواند مشکلات استخوانی را نیز به وجود آورد.

7- دیگر مزایای فیزیولوژیک : فعالیت ورزشی باعث انعطاف پذیری بیشتر و احساس

تندرستی و همچنین بهبود وضعیت قامت و ظاهر شخص می شود. بیشتر کسانی که به

آمادگی جسمانی مطلوب می رسند، به مسائلی مانند تغذیه ی مناسب، استراحت و آرامش

بیشتر توجه می کنند.

عناصر قابل اندازه گیری آمادگی جسمانی:

اساساً اجزای آمادگی جسمانی را در دو گروه مورد بررسی قرار می دهند:

یک گروه در ارتباط با بهداشت و سلامتی هستند (آمادگی مربوط به سلامتی) که مواردی

چون استقامت قلبی- تنفسی، استقامت عضلانی، قدرت عضلانی، انعطاف پذیری و ترکیب بدن

را مد نظر قرار می دهند.

گروه دیگر مربوط به عناصری هستند که بیشتر وابسته به توانایی اجرای مهارت های ورزشی می باشند (آمادگی مربوط به مهارت) که مواردی چون چابکی، تعادل، هماهنگی، سرعت، توان و زمان عکس العمل را در بر می گیرند.

عناصر قابل اندازه گیری آمادگی جسمانی

آمادگی مربوط به مهارت	آمادگی مربوط به سلامتی
-----------------------	------------------------

1- چابکی

1- استقامت قلبی - تنفسی

2- تعادل

2- ترکیب بدن

3- هماهنگی

3- آمادگی عضلانی - اسکلتی

4- سرعت

الف- انعطاف پذیری

5- توان

ب- قدرت عضلانی

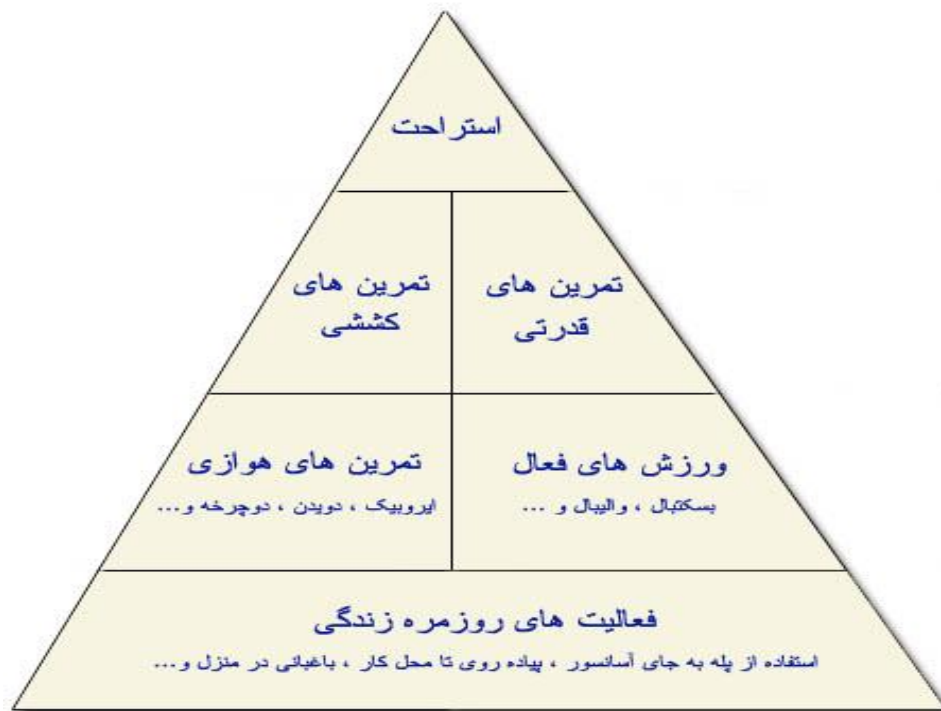
6- زمان عکس العمل

ج- استقامت عضلانی

این موضوع را باید در نظر داشت که تنها عواملی که مربوط به رشد سلامتی و افزایش ظرفیت کار بدن می باشند، باید در طبقه بندی اجزاء آمادگی مربوط به سلامتی جای گیرند و عواملی که برای اجرای ماهرانه ضروری هستند، باید به عنوان اجزاء آمادگی حرکتی یا آمادگی مربوط به مهارت، طبقه بندی شوند.

هرم فعالیت بدنی و نقش آن در سلامت

برای فعالیت بدنی نیز مانند هرم مواد غذایی، هرمی طراحی و تعریف شده که راه خوبی برای به تصویر کشیدن انواع مختلف فعالیتها و میزان دخیل بودن هر یک در ایجاد تندرستی و آمادگی جسمی است. این هرم دارای چهار سطح است که بر اساس میزان نتایج مفید حاصل از انواع فعالیت‌های بدنی منظم مشخص شده‌اند. فعالیت‌هایی که در قاعده‌ی هرم هستند بطور معمول باید به دفعات بیشتری از فعالیت‌هایی که نزدیک تر به قله‌ی هرم هستند انجام شوند. با تشویق افراد کم‌تحرک و بی‌تحرک به انجام این فعالیت‌ها مزایای اقتصادی و ملی زیادی نصیب جامعه خواهد شد. رعایت این هرم به کسب آمادگی جسمانی و تقویت و توسعه آن منجر می‌شود.



سطح اول:

فعالیت های قاعده هرم یا "فعالیت های بدنی روزمره زندگی" شامل هر نوع فعالیتی است که بخشی از زندگی عادی و روزمره باشد، مثلا اگر بجای رانندگی، پیاده به محل کار، منزل یا خرید بروید، اگر بجای آسانسور از پله استفاده کنید، اگر چند خیابان جلوتر از مقصدتان از تاکسی و اتوبوس پیاده شوید و بقیه مسیر را پیاده بروید و یا کارهای باغچه و حیاط منزل خود را انجام دهید، درواقع به فعالیت های این سطح از هرم پرداخته اید. این فعالیتها بر تعادل قند خون، چربی خون و فشارخون تاثیر بسیار مثبتی دارند. فعالیت های این سطح را باید در کارهای روزمره لحاظ کرد و به هر بهانه ای به انجام هر چه بیشتر آنها پرداخت.

سطح دوم:

فعالیت های این سطح شامل فعالیت های هوازی پرتحرک و ورزش های فعالی هستند که در زمان نسبتا طولانی و با شدت معینی انجام می شوند و می توانند میزان ضربان قلب را به میزان قابل

توجهی بالا نگهدارند، مانند پیاده روی سریع، دویدن، دوچرخه سواری، شنا و حرکات موزون هوازی. برخی ورزشها و برنامه های تفریحی فعال مانند ورزشهای با توپ(بسکتبال، تنیس و والیبال)، کوهنوردی، اسکی و صخره نوردی نیز در این گروه قرار می گیرند. این دسته فعالیتها را باید در اکثر روزهای هفته (3 تا 5 روز در هفته) انجام داد. مدت انجام آنها باید حداقل 30 دقیقه بوده و با شدتی معادل راه رفتن سریع انجام شوند.

سطح سوم:

تمرینات کششی، تمرینات انعطاف پذیری که باعث آسان تر شدن حرکات اندامها و تنه می شوند و تمرینات قدرتی که موجب تقویت عضلات شده و با افزایش مصرف انرژی موجب می شوند فرد از وزن مناسبی برخوردار باشد در این سطح از هرم قرار می گیرند. این فعالیتها باید حداقل 2 تا 3 روز در هفته انجام شوند. از آنجا که فعالیتهای سطوح پایین تر هرم تاثیر چندانی در بهبود انعطاف پذیری و استقامت عضلانی ندارند، انجام تمرینهای این سطح ضروری می باشد. جهت جلوگیری از آسیب های عضلانی قبل از انجام تمرینات کششی، حتما باید بدن را گرم کرد. گرم کردن را می توان بصورت دویدن در جا یا طناب زدن به مدت 5 تا 10 دقیقه انجام داد.

سطح چهارم:

استراحت و فعالیتهایی که با تحرک همراه نیستند مانند دیدن تلویزیون، بازی های رایانه ای یا سرگرمی های بدون تحرک در رأس هرم قرار می گیرند. بدین معنا که باید کمترین زمان ممکن از میزان فعالیتهای شخص به این گونه فعالیتهای اختصاص یابد. البته این استراحت جدای از خواب شبانه است و زمان خواب و استراحت ممتد شبانه برای سلامتی اهمیت خاص خود را دارد که در این تعریف نمی گنجد.

هنگام استفاده از هرم، ممکن است با خود بگویید "من وقت ندارم این همه فعالیت انجام دهم"؛ این فکر شما را دچار ناامیدی میکند و باعث می شود که نتیجه بگیرید "من اصلا هیچ فعالیتی نخواهم کرد". در حالیکه شواهد علمی حکایت از آن دارند که "کمی فعالیت کردن، بهتر از هیچ فعالیتی نکردن است". بنابراین اگر در حال حاضر هیچ فعالیتی انجام نمی دهید، انجام

فعالیت‌های بدنی روزمره زندگی یعنی فعالیت‌های قاعده هرم می تواند شروع خوبی باشد. از همین امروز شروع کنید.

تعریف عناصر آمادگی مربوط به مهارت:

این عناصر برای اجرای موفقیت آمیز مهارت های مختلف ورزشی می باشند و در انجام وظایف روزمره و در سلامتی افراد اهمیت کمتری دارند.

1- چابکی: به توانایی تغییر وضعیت تمام بدن در فضا، با سرعت و دقت اطلاق می شود.

2- تعادل: به توانایی حفظ تعادل بدن در حین حرکت و یا سکون، اطلاق می گردد.

3- هماهنگی: توانایی استفاده از حواس مختلف – مثل بینایی و شنوایی- با یکدیگر، همراه با

قسمت های مختلف بدن در اجرای وظایف حرکتی به نرمی و با دقت اطلاق می شود.

4- سرعت: به توانایی اجرای حرکت در یک دوره ی زمانی کوتاه اطلاق می گردد.

5- توان: به میزان کاری که فرد می تواند در واحد زمان انجام دهد اطلاق می گردد.

6- زمان عکس العمل: به زمان طی شده بین محرک و شروع حرکت اطلاق می گردد.

تعریف عناصر آمادگی مربوط به سلامت:

این عناصر اساس عملکرد فیزیولوژیکی صحیح می باشند.

1- استقامت قلبی - تنفسی: شامل برخورداری از کیفیتی است که به وسیله ی آن قلب و

سیستم تنفس می تواند به آسانی خود را با شدت فعالیت بدنی هماهنگ کرده و با همان سهولت

از خستگی بیرون آمده و فعالیت دیگری را شروع کند. کلید استقامت قلبی - تنفسی، توانایی بدن

برای رساندن اکسیژن به سلولهای فعال است.

از نظر اکثر مربیان آمادگی جسمانی، استقامت قلبی - تنفسی، مهمترین جزء آمادگی جسمانی

مربوط به سلامت می باشد. همچنین از استقامت قلبی - تنفسی به توانایی بدن در تهیه و فراهم

آوردن اکسیژن برای عضلات فعال برای مدت طولانی نیز یاد می شود. این توانایی به این صورت

مشخص می گردد که فرد آماده نسبت به فرد غیر آماده از نظر قلبی - تنفسی توانایی انجام کاری

را با شدت بیشتر و خستگی کمتر دارد. فرد آماده با خستگی کمتر کار بیشتری نسبت به فرد غیر

آماده انجام می دهد. به علاوه، بعد از انجام فعالیت، فرد آماده زودتر از فرد غیر آماده به حالت

اولیه برگشته و خستگی اش برطرف می گردد.

به تمریناتی که باعث افزایش استقامت قلبی - تنفسی می شوند تمرینات یا فعالیتهای هوازی

اطلاق می گردد.

این تمرینات با شدت متوسط و مدت نسبتاً طولانی انجام گرفته و فعالیت ششها و قلب را در یک

دوره ی زمانی طولانی تحریک می کند تا تغییرات سودمندی را در بدن ایجاد نماید. راهپیمایی،

دویدن، شنا کردن، دوچرخه سواری و طناب زدن به مدت طولانی، متداولترین فعالیت های هوازی

هستند.

2- ترکیب بدن: به مقدار چربی و بافت خالص بدن یا توده ی بدون چربی (مثل عضله، استخوان،

آب) اطلاق می گردد.

فربهی یا چاقی عبارت است از تراکم مفرط و بیش از اندازه ی چربی در بدن.

میزان چربی نسبی بدن یکی از ملاک های تعیین آمادگی جسمانی است، به این معنی که اگر میزان چربی خیلی زیاد یا خیلی کمتر از حد طبیعی باشد می تواند خطرات خیلی جدی برای سلامتی به وجود آورد. یک برنامه ی آمادگی جسمانی که شامل ورزش و تغذیه ی مناسب باشد می تواند به فرد کمک کند تا به سطح مناسبی از چربی دست یابد.

چاقی با بسیاری از بیماری ها از جمله فشار خون بالا، بیماری قند، ناراحتی های قلبی، سکت، آرتروز و حتی بعضی از انواع سرطان ارتباط دارد. عواملی در افزایش چاقی بدن موثرند که مهمترین آنها عبارتند از وراثت، محیط اجتماعی و شیوه ی زندگی.

آمادگی جسمانی و کنترل وزن:

تنها راهی که می تواند به کنترل وزن منجر شود، سوزاندن آن است. ورزش، مقدار مصرف کالری در بدن را افزایش می دهد، مقدار کالری مصرفی، به شدت و مدت تمرین بستگی دارد. هر قدر تمرین شدیدتر باشد، مدت انجام آن محدودتر می شود. اثرات تمرین هنگامی که تمرین متوقف می شود از بین نمی رود. فعالیت طولانی مدت مانند دویدن مسافتهای زیاد، درجه حرارت بدن را افزایش می دهد و باعث می شود که هورمونهای انرژی را به حرکت درآورند، در نتیجه سوخت و ساز افزایش پیدا می کند. زمانی که تمرین متوقف می شود، مدت زمانی طولانی برای استراحت وجود دارد که مقدار کالری مصرفی در این فاصله از مقدار کالری مصرفی در زمان استراحت بیشتر است. تحقیقان نشان داده است که ورزش، قبل و بعد از غذا، در کاهش مقدار چربی خون موثر است. ورزش سنگین قبل از غذا می تواند از پراشتهایی و در نتیجه پرخوری جلوگیری کند. سوخت و ساز چربی را افزایش می دهد و حتی بر سوخت و ساز چربی مصرفی بعد از فعالین نیز می افزاید.

پس از ورزش ، میزان سوخت و ساز به مدت زیادی بالا باقی می ماند و چربی مصرف شده پس از فعالیت به سرعت جایگزین انرژی از دست رفته می شود .

ارزیابی ترکیب بدن و توزیع چربی

کاربردی ترین تجزیه و تحلیل در خصوص ترکیب بدن ، بر پایه تقسیم وزن، به دو بخش چربی و بدون چربی است. بخشی از کل وزن بدن که از بافت چربی تشکیل شده است، درصد چربی بدن نامیده می شود و میزان چاقی با توجه به این شاخص ارزیابی می شود. بخش دیگر شامل :عضلات ، تاندون ها، استخوان ها، بافت همبند و بافت بدون چربی نامیده می شوند. با توجه به خطر های تندرستی که با چربی اضافه بدن همراه است، تعیین درصد چربی بدن، مهمترین معیار ترکیب بدنی است.

افرادی که به شکل منظم در فعالیت های جسمانی و ورزشی شرکت می کنند، درصد چربی کمتری دارند. به هر حال، از نظر تندرستی، معیار چربی بدن که شخص را در معرض خطر بیماری قرار می دهد، برای مردان مساوی یا بیشتر از ۲۵ درصد و برای زنان مساوی یا بیشتر از ۳۲ درصد است. همچنین ، توصیه شده است که درصد چربی بدن مردان نباید پایین تر از ۵ درصد و برای زنان پایین تر از ۸ درصد باشد.

توزیع نابرابر چربی در نواحی مختلف بدن، حتی با آزمایش نیشگون پوست نیز آشکار می شود.توزیع چربی ، تحت تاثیر عوامل وراثتی و هورمونی است که الگوی ویژه ای را دنبال می کند. زنان در نواحی پایین تنه، چربی بیشتری دارند، ولی توزیع چربی در مردان، منظم تر از زنان است. بسیاری از مردان علیرغم داشتن باسن و ران کوچک، شکمی برآمده دارند. این الگوی توزیع چربی را چاقی مردانه یا سیب شکل و خلاف آن را الگوی توزیع چربی زنانه یا گلابی شکل، می

گویند. شواهد اخیر نشان می دهند که ذخیره زیاد چربی در ناحیه شکم، تندرستی را به خطر می اندازد. به همین دلیل، خطر افزایش بیماری های قلبی، فشارخون و دیابت با افزایش محیط کمر نسبت به محیط باسن، ارتباط دارد. اگر نسبت محیط کمر به محیط لگن در مردان بیشتر از ۹۵ درصد و در زنان بیشتر از ۸۰ درصد باشد، بیانگر چاقی و تهدیدی برای سلامتی است.

3- آمادگی عضلانی - اسکلتی :

الف - انعطاف پذیری: عبارت است از توانایی به حرکت در آوردن عضو در طول دامنه ی حرکتی

کامل یک یا چند مفصل. زمانی که انعطاف پذیری مفاصل محدود شود، به هنگام حرکت در

مفاصل احساس درد و کوفتگی به وجود می آید.

حفظ انعطاف پذیری و قابلیت تحرک مفصل تا اندازه ای از کوفتگی و آسیب های عضلانی

جلوگیری می کند.

انعطاف پذیری معمولاً از طریق حرکات کششی (ایستا) بهبود می یابد. تمرینات کششی ایستا

شامل کشش آرام و تدریجی عضلات تا آستانه ی درد می باشد.

(دردی که خوشایند و قابل تحمل است). هر حرکت کششی باید حداقل به مدت 10 ثانیه حفظ

شود تا تاثیر گذار باشد.

ب- قدرت عضلانی

ج- استقامت عضلانی

قدرت و استقامت عضلانی از عوامل مهم تندرستی و آمادگی جسمانی هستند. 80 درصد از

دردهای ناحیه ی کمر، ماهیت عضلانی دارند و با تمرینات تقویتی در محدوده ی شکم و کمر

اصلاح می شوند. همچنین تمرین قدرتی، می تواند سرعت کاهش قدرت عضلانی و تراکم

استخوانی را که با روند کهولت همراه است کم کند. نداشتن تمرینات قدرتی منظم پس از 25

سالگی ممکن است باعث از دست دادن بافت عضله تا حد 225 گرم در سال شود. قدرت عضلانی، توانایی یا ظرفیت یک عضله یا گروه عضلانی، برای اعمال حداکثر نیرو علیه یک مقاومت است. حفظ حداقل سطح قدرت در عضله یا گروه عضلانی، برای زندگی طبیعی و سالم، لازم و حائز اهمیت است. ضعف عضلانی می تواند باعث حرکت یا جابجایی غیر طبیعی در بخش های مختلف بدن شود و عملکرد طبیعی آن را معیوب کند. همچنین می تواند سبب ناهنجاری اندام ها شود. تمرین قدرتی در پیشگیری از آسیب دیدگی و در توان بخشی اندام های آسیب دیده نیز موثر است.

قدرت عضلانی رابطه ی نزدیکی با استقامت عضلانی دارد. استقامت عضلانی به توانایی عضله یا گروه عضلانی در اعمال نیروی زیر بیشینه برای تکرار یک حرکت معین (مثل تعداد دراز و نشستی که در یک دقیقه انجام می شود) یا حفظ و نگهداری یک انقباض عضلانی برای مدت زمان معین (مانند نشستن به شکل V که در آن عضلات شکم به حالت انقباض می باشند) تعریف شده است. استقامت عضلانی با شمارش تعداد دفعاتی که عضله منقبض می شود یا مدت زمانی که عضله به حالت انقباض باقی می ماند اندازه گیری می شود. با افزایش قدرت عضلانی، استقامت عضلانی نیز

افزایش می یابد. برای افراد معمولی، افزایش استقامت عضلانی، مهمتر از افزایش قدرت عضلانی است، زیرا استقامت عضلانی برای انجام فعالیت های روزانه زندگی حیاتی تر است. اگر احساس درد یا کوفتگی در عضلات می کنید نشانه ی آن است که از نظر استقامت عضلانی ضعیف هستید و باید در صدد تقویت آن باشید. قدرت و استقامت عضلانی بر اساس اصل اضافه بار افزایش می یابد. طبق این اصل برای ایجاد قدرت و استقامت عضلانی، شخص باید به تمریناتی بپردازد که فشار آنها به عضلات بیش از حد طبیعی است.

(برای افزایش قدرت، شدت تمرین باید در کمترین حالت، 60 درصد حداکثر و برای افزایش استقامت، شدت تمرین حدود 30 درصد حداکثر باشد).

اهمیت قدرت و استقامت عضلانی در زنان همانند مردان است. متأسفانه بعضی از زنان به علت اینکه از حجم شدن عضلات خود نگران هستند، در برنامه های تمرین قدرتی شرکت نمی کنند. در حقیقت این نگرانی بی مورد است، زیرا بیشتر زنان توانایی افزایش قابل توجه حجم عضلانی از طریق تمرین با وزنه را ندارند. به طور کلی دخترانی که در سنین دانشجویی هستند می توانند بدون نگرانی به تمرینات قدرتی بپردازند.

همچنین شما می توانید با انجام فعالیت هائی که قدرت و استقامت عضلانی را افزایش می دهند کمک قابل توجهی به پیشگیری از پوکی استخوان در اواخر عمر نمائید.

اصول تغذیه:

تغذیه یکی از اجزاء مهم و اثر گذار بر سلامت در شیوه زندگی افراد جامعه است، محرومیت از مواد غذایی همیشه و یا لاقط در اکثر زمانها و مکانها وجود داشته و دارد. محرومیت از مواد غذایی همیشه به معنای نخوردن و یا کم خوردن نیست. ممکن است غذا از لحاظ حجم کافی باشد و حتی معده انسانرا پر کند، اما کارآیی لازم را برای بدن در پی نداشته باشد یا اینکه رژیم غذایی نامتعادل باشد، یعنی دسته ای از مواد غذایی به اندازه کافی به بدن برسد و از دسته دیگر مواد مورد نیاز به میزان ناچیزی به بدن برسد. گاهی آداب و رسوم که در اجتماعات گوناگون وجود دارند موجب کاهش چشمگیر مواد غذایی در بدن انسان می شود. علل فردی هم به میزان بسیار زیادی در سوء تغذیه موثر هستند. همچنین ناراحتی های آشکار و پنهان ساختار بدن ما و مشکلات درونی هم ممکن است ما را از یک تغذیه سالم محروم نماید.

تغذیه مناسب خصوصاً در دوران جنینی و سال های اولیه زندگی کودک، در بالارفتن ضریب هوشی، توانمندی جسمی و ذهنی موثر است که نتیجه آن پرورش نسلی کارا و توانمند در تولید دانش فنی برای آینده کشور و توسعه علمی کشور است. مطالعات متعدد در بسیاری از کشورها نشان داد که بروز سوء تغذیه در دوران های ابتدایی زندگی و حتی دوران جنینی منشاء بسیاری از بیماریهای غیر واگیر در سال های بعدی عمر است. به همین دلیل توجه به تغذیه صحیح از دوران جنینی نقش مهمی در حفظ سلامت جامعه و کاهش خطر ابتلا به بیماری های غیر واگیر در بزرگسالی دارد. نقش الگوی صحیح مصرف غذایی در حفظ سلامت انسان و پیشگیری از بیماریهای مزمن مانند بیماریهای قلبی و عروقی، دیابت، افزایش فشارخون، افزایش چربی خون و

انواع سرطانها به اثبات رسیده است. اطلاعات موجود حاکی از آن است که مهمترین عامل خطر بیماری های غیرواگیر نحوه تغذیه و الگوی غذایی است. بررسی ها نشان داده است که با تغذیه صحیح حداقل 50 درصد از بیماریهای قلبی و عروقی و 30 درصد موارد سرطان قابل پیشگیری است.

بر اساس نتایج بررسی مصرف مواد غذایی، مصرف قند و شکر، چربیها در کشور بیش از مقادیر توصیه شده است در حالی که مصرف میوه و سبزی، شیر و لبنیات و گوشت و حبوبات از مقادیر توصیه شده روزانه کمتر است. ارتقاء فرهنگ و سواد تغذیه ای جامعه نقش مهمی در انتخاب سبذ غذایی خانوار دارد. سبزی ها و میوه ها و حبوبات منابع عمده ویتامین ها، املاح و فیبر غذایی هستند. شواهد زیادی نشان داده است که فیبر غذایی موجود در میوه ها و حبوبات موجب کاهش قند خون و همچنین چربی خون می شود مصرف کافی سبزی و میوه ها و حبوبات همراه با فواید متعدد سلامتی، خطر بروز بعضی از انواع سرطانها را نیز کاهش می دهد.

هرم مواد غذایی:

هرم راهنمای تغذیه در واقع یک الگوی کلی از تغذیه مناسب روزانه است. این الگو یک نسخه و دستورالعمل سختگیرانه نیست

بلکه یک راهنمای کلی برای نحوه انتخاب رژیم غذایی مناسب و سالم و بهداشتی به شمار می رود.

در الگوی هرم تغذیه بر خوردن غذاهای متنوع و گوناگون تأکید شده تا بدن تمامی مواد مغذی مورد نیاز خودرا دریافت نموده و در عین حال مقدار کالری دریافتی وزن بدن در حد مطلوب باشد.

هرم تغذیه دارای چهار طبقه است که خوراکی های مربوط به پنج گروه اصلی غذایی در سه طبقه پایین آن قرار دارند. هریک از گروه های

غذایی تنها بخشی از مواد مغذی مورد نیاز بدن را تأمین می کنند و هیچ یک از آنها را نمی توان با گروه غذایی دیگر جایگزین کرد، همچنین

هیچکدام را نمی توان از دیگری مهم تر دانست، چرا که بدن برای برخورداری از سلامت کامل به همه آنها نیاز دارد.

رأس هرم را چربی ها، روغن ها و شیرینی ها تشکیل می دهند. مثال هایی از این خوراکی ها عبارت اند از : سس سالاد، انواع روغن ها،

خامه، کره، کره نباتی، شکر، نوشابه ها، شکلات ها، دسرهای شیرین، این خوراکیها حاوی کالری زیادی بوده و مواد مغذی اندکی دارند.

طبقه دوم هرم به دو واحد تقسیم شده و مربوط به دو گروه غذایی است که عمدتاً از حیوانات تهیه می شوند.

نمونه هایی از خوراکی های مربوط به این طبقه عبارتند از : شیر، ماست، پنیر و گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، حبوبات و آجیل ها،

خوراکی های این طبقه حاوی پروتئین، کلسیم، آهن و روی می باشد.

طبقه سوم هرم نیز به دو واحد تقسیم می شود و مربوط به خوراکی هایی است که از گیاهان تهیه می شوند

(یعنی سبزیجات و میوه جات).

به دلیل وجود ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر در این نوع غذاها، باید آنها را بیشتر از طبقه فوق مصرف نمود.

طبقه پایین هرم مربوط به نان، برنج، ماکارونی و غلات است که همه این خوراکی ها از گیاهان دانه ای تهیه می شوند.

بدن شما روزانه به خوردن چندین سهم از این نوع خوراکی ها نیاز دارد.

نحوه استفاده از هرم تغذیه :

در هرم تغذیه، محدوده مناسب تعداد سهم های هر یک از گروه های غذایی نشان داده شده است. تعداد دقیق و مطلوب سهم ها برای

شما بر اساس مقدار کالری مورد نیاز بدنتان تعیین شده که آن هم به سن، جنس، اندازه و مقدار فعالیتتان بستگی دارد. البته تقریبا همه

افراد باید حداقل مقادیر سهم های مشخص شده را مصرف کنند.



مراحل تمرین جلسه ای:

معمولا هر جلسه ی تمرین به بخش هایی تقسیم می شود که در هر بخش هدف هایی گنجانده

شده است. یک جلسه ی تمرین به طور عمده به سه بخش اصلی تقسیم می شود:

1- گرم کردن 2- فعالیت اصلی 3- سرد کردن (برگشت به حالت اولیه)

1- گرم کردن

اولین مرحله از مراحل تمرین در طی جلسه ی تمرینی می باشد.

یک گرم کردن خوب تغییرات زیر را در پی دارد:

- درجه حرارت بدن را افزایش می دهد.

- جریان خون را در عضلات فعال افزایش می دهد.

- ضربان قلب را افزایش داده، دستگاه قلبی - عروقی را برای انجام فعالیت آماده می کند.

- کارایی بدن را افزایش می دهد.

- آمادگی و کارایی روانی ورزشکار را افزایش می دهد.

- احتمال بروز آسیب دیدگی ها را کاهش می دهد.

- سرعت انقباض عضلات را افزایش می دهد.

گرم کردن خود از بخش هایی تشکیل شده که مهمترین آنها عبارتند از:

- تمرینات کششی برای توسعه ی دامنه ی حرکتی

- حرکت های نرمشی

- حرکت های خاص جلسه ی تمرین

در جریان گرم کردن، بهتر است ورزشکار بین 3 تا 8 دقیقه، به دویدن آهسته بپردازد. بین 5 تا

10 دقیقه به انجام حرکت های کششی بپردازد. بعد از انجام حرکات کششی عمومی، نوبت به

اجرای حرکات نرمشی می رسد. این قبیل حرکات، اعمال فعالی بوده که نیازمند انقباض های

عضلانی است، لذا انجام آنها سبب افزایش حرارت بیشتری در بدن و عضلات فعال شده و به مرور

باعث بالا رفتن ضربان قلب می شود. مدت زمان اجرای این حرکات بین 5 تا 10 دقیقه متغیر

است. بعد از انجام حرکات نرمشی، آخرین مرحله ی گرم کردن که شامل حرکات خاص آن جلسه ی ورزشی می باشد آغاز می شود.

2- فعالیت اصلی تمرین

در این مرحله بدن فرد به واسطه ی انجام صحیح حرکات مرحله ی قبل، گرم و برای انجام فعالیت اصلی آن جلسه ی تمرینی آماده شده است.

فعالیت اصلی می تواند شامل برنامه های آمادگی جسمانی بوده و یا به تمرین مهارتی خاص اختصاص یابد .

3- سرد کردن

همان طور که ورزشکار قبل از اجرای تمرینات، از طریق گرم کردن به طور تدریجی بدن را برای شرایط تمرین آماده می کند، پس از انجام تمرین ها نیز باید بدن را به طور تدریجی از بار تمرین خارج ساخته، به کاهش حرارت و سرد کردن بدن مبادرت ورزد .

سرد کردن بعد از رقابت یا تمرین، باعث تغییرات زیر می شود:

- کاهش تدریجی حرارت بدن و جلوگیری از پایداری خستگی

- کاهش سطح اسید لاکتیک عضله و برگشت به حالت اولیه

- جلوگیری از تجمع خون و کاهش احتمال کوفتگی و سفتی تأخیری عضلات

سرد کردن نیز همانند گرم کردن شامل مراحل است، به این ترتیب که پس از اتمام تمرین یا مسابقه، ورزشکار به مدت 5 تا 10 دقیقه به انجام حرکات سبک و ملایم از قبیل دویدن آهسته و آرام، تنفس عمیق و به طور متناوب راه رفتن می پردازد و پس از آن با انجام چند حرکت کششی آهسته و ملایم از گرفتگی عضلاتی که تحت فعالیت بوده اند جلوگیری می کند.

لازم به ذکر است که ماساژ عضلانی در کاهش خستگی و رفع آن و نیز ایجاد آرامش و نشاط تأثیر

فراوانی دارد.

- بیماری فقر حرکتی:

بیماری فقر حرکتی اصطلاحی است برای آن دسته از بیماری هایی که می توانند تا حدی به بعضی شیوه های زندگی بی تحرک مربوط باشند. منظور از فقر حرکتی، کم بودن سطح فعالیت بدنی است. با پیشرفت فناوری و زندگی ماشینی عادات حرکتی برای برآورده کردن نیازهای روزانه کاهش یافته است. بیماری های نظیر فشار خون بالا، چاقی، پوکی استخوان، دیابت، فشار روانی، بیماری بی خوابی، کمر درد و... ممکن است به طور مستقیم یا غیر مستقیم به کاهش فعالیت بدنی مربوط شود. بنابراین افزایش سطح فعالیت ممکن است روند این گونه بیماری ها را تا حدی تغییر دهد.

- **کنترل وزن:** مهم‌ترین مفهوم در رابطه با تنظیم و تثبیت وزن بدن ((موازنه ی انرژی)) است.

این عبارت به معنی برابر بودن انرژی مصرفی با انرژی دریافتی است و اشاره به این نکته دارد که

اگر انرژی دریافتی (غذای مصرفی) بیشتر از انرژی به کار رفته به شکل کار یا فعالیت بدنی باشد وزن بدن افزایش خواهد یافت.

- کاهش وزن: مناسب ترین روش که چاقی را کنترل می کند نسبت بین انرژی از دست داده و انرژی جذب شده است.

کم خوردن همراه با تمرین بدنی روش مناسبی برای کاهش وزن بدن است.

توصیه های لازم در مورد نحوه ی غذا خوردن :

1- از خوردن غذاهای پرچرب بپرهیزید. هر چه تمایل دارید بخورید اما کم و متناسب با فعالیتی که دارید.

2- به جای غذاهای پرچربی، بیشتر، میوه و سبزیجات میل کنید. بهتر است غذاهایی نظیر کره، بادام زمینی، سالادهای چرب، انواع خورشت ها و غذاهای سرخ کردنی را کمتر مصرف کنید.

3- غذای مناسب بخورید. پرخوری مانع حفظ تندرستی است.

4- تشنگی خود را با آب برطرف کنید. عرق ریختن هنگام تمرین ورزشی موجب دفع مایعات و

املاح بدن می شود.

- نحوه ی محاسبه ی وزن طبیعی شخص:

برای محاسبه ی وزن طبیعی و نرمال شخص روشها و فرمولهای فراوانی موجود است. یک روش

تقریبی و نسبتا آسان اما نه کاملا دقیق بدین صورت است:

$$w = (100 - \text{قد شخص}) + (10 \div \text{سن})$$

حالا یک دهم عدد بدست آمده را از خود عدد کم می کنیم:

$$w - (w \div 10)$$

مثلا: اگر قد شخصی 175 سانتی متر و سن او 25 سال باشد، وزن متعادل او (تقریبی) بدین

صورت محاسبه می شود :

$$(175-100) + (25 \div 10) = 77/5$$

$$77/5 - (77/5 \div 10) = 69/75$$

(قابل ذکر است این روش برای افراد بالای 15 سال معتبر است)

- درد پهلوی در شروع فعالیت ورزشی:

همانطور که تجربه کرده اید اگر شخصی به صورت ناگهانی و بدون گرم کردن به فعالیت سریع و پرتحرک بپردازد عموماً دچار درد پهلوی می گردد. اولین و شایع ترین گمان در این زمینه آزدگی و درد آپاندیس می باشد که جز در موارد نادر صحیح نمی باشد. همچنین دردهای مربوط به معده

و روده ها هم گاهی مطرح می گردند. حال در جستجوی علل واقعی درد پهلو باید اطلاعات

مختصری را بررسی نماییم:

عمل دم در انسان با باز شدن ششها و در نتیجه افزایش حجم داخلی ریه ها انجام می پذیرد. یکی

از عوامل مهم در باز شدن ریه ها (به صورت طولی) در انجام عمل دم، عضله ی گنبدی شکل و

پهن دیافراگم می باشد. این عضله به قسمت زیرین دو ریه (تقریبا روبروی آخرین دنده ها)

چسبیده است و با انقباض های متوالی همانند یک پیستون ششها را به پایین می کشد تا حجم

آنها افزایش یافته در نتیجه بتوانند هوای تازه را وارد خود سازند.

همانطور که می دانید تعداد تنفس با شروع یک فعالیت شدید گاهی به پنج برابر حالت استراحت

می رسد، بدین معنا که مثلا تعداد تنفس از 12 به 60 بار در دقیقه می رسد که این افزایش کار

پنج برابری بیشتر به عضله ی دیافراگم تحمیل می گردد.

در نتیجه ی فشار تحمیل شده به این عضله و فرصت کم و محدود برای تغذیه، عضله در یکی از

طرفین دچار کم خونی موضعی و در نتیجه گرفتگی و درد می گردد. به منظور جلوگیری از این

جریان بهتر است که فرد در سه دقیقه ی ابتدایی ورزش با ریتم و شدت ثابت و ملایم به دویدن و

گرم کردن بپردازد، سپس حرکات سریع تر و اصلی را در ادامه انجام دهد. در صورت بروز پهلوی درد شخص باید از شدت فعالیت خود کم کند.

همچنین علت دیگری هم به موضوع درد پهلوی مفروض است که طبق آن گفته می شود خون موجود در طحال در ابتدای فعالیت با سرعت زیادی برای تامین نیازهای عضلات فعال از آن تخلیه گردد که این تخلیه سریع خون باعث ایجاد خلا در طحال و احساس درد در پهلوی سمت چپ فرد می گردد.

شما می توانید با انجام این کارها درد را تخفیف دهید یا برطرف سازید:

بازدم از میان لبهای غنچه شده و تنفس عمیق با ماساژ دادن به کمک دست در ناحیه ی درد. اگر درد برطرف نشد، می توانید با کشش بالا تنه یا نزدیک کردن قفسه ی سینه به زانوها آرام گیرید. با افزایش آمادگی جسمانی درد پهلوی کاهش می یابد. با این وصف اگر درد به قوت خود هنوز باقی ماند، نباید مدتی تمرین کرد. برطرف نشدن درد هنگام استراحت، مستلزم ارزیابی های پزشکی بیشتری است.

حرکات اصلاحی و اهداف آن:

حرکات اصلاحی چیست؟

انجام کارهای روزمره بصورت اشتباه، کار مداوم و بدون استراحت در یک وضعیت ثابت و نیز عدم

فعالیت بدنی باعث شده است تا اکثر افراد جامعه با ناهنجاریهایی در بدن و بویژه ستون فقرات

مواجه شوند که این ناهنجاریها بتدریج باعث بروز دردهایی در نواحی مختلف ستون فقرات می

گردد. بنابراین لزوم دانشی برای شناسایی این ناهنجاریها و کمک در بهبود آنها ضروری می باشد.

حرکات اصلاحی دانشی است برای شناسایی، آموزش، پیشگیری، بهبود و اصلاح این ناهنجاریها و

عادات حرکتی افراد.

هم چنین می توان حرکات اصلاحی را به کلیه حرکات و فعالیت‌های و روش‌هایی اطلاق نمود که برای رفع ضعف‌های جسمانی ، عضلانی و ارگانیکی و هماهنگی بکار می رود و باعث می شود تا بدن در یک پوسچر (وضعیت) مناسب قرار گیرد.

اهداف

برطرف کردن عوامل جلوگیری کننده از رشد عادی جسمانی

تقویت جنبه روانی

رفع نقایص و اصلاح، پیشگیری و تقویت عضلات ضعیف شده

کج گردنی :

تعریف

تورتیکولیس ، حالت کج شدن گردن است که در این وضعیت ، سر به یک طرف منحرف می شود درحالیکه چانه (فک) به سمتی دیگر بر می گردد.



● علائم

حرکت محدود

سردرد

لرزش سر

گردن درد

شانه در یک طرف بدن بالاتر است

سختی عضلات گردن

تورم عضلات گردن (احتمالاً از زمان تولد)

تمرینات اصلاحی:

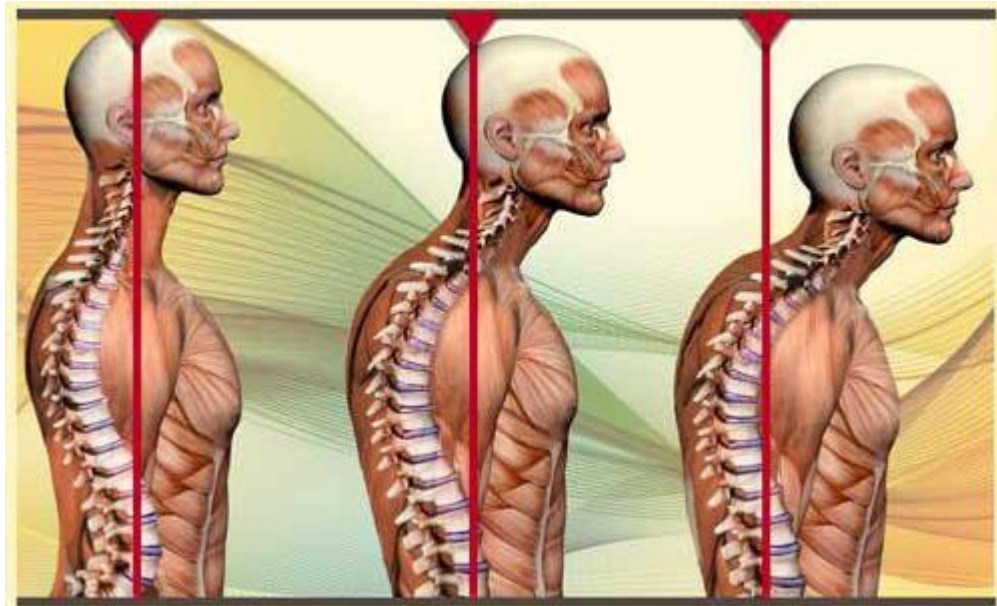
-در وضعیت ایستاده یا نشسته سر را به سمت محور بدن و در راستای ستون بدن نگه

دارید و بکوشید تا عضله سمت کوتاه شده، کشش یابد

2- کف دست را به کنار سر در طرفی که عضله کوتاه شده، گذاشته و بکوشید تا سر را به طرف مخالف فشار دهید. تنها مقاومت موجود مقاومت عضله کوتاه شده است

3- در وضعیت خوابیده به پهلو قرار بگیرید به گونه ای که سر از لبه تخت بیرون بیاید (بدون تماس با لبه تخت) حالا سر را رها کنید تا با استفاده از نیروی جاذبه زمین عضله کوتاه شده کشش یابد.

سر به جلو



مشکل سر و گردن به جلو شرایطی است که در آن سر فرد در جلوی بدن به جای روی شانه ها قرار می گیرد. امروزه موارد مشاهده این مشکل در بین افراد افزایش پیدا کرده و این شرایط به خاطر گسترش استفاده از کامپیوترها و ابزارهای الکترونیک ایجاد شده و مشکلات جدی برای جامعه ایجاد کرده است. مطابق نظر انجمن کایرو پرکتیک آمریکا، مشکل گردن و سر به جلو حتی

می تواند امید به زندگی فرد را نیز کاهش دهد. بیماری افتادگی و خمیدگی کردن به جلو همچنین در طول فعالیت های روزمره ای مثل آشپزی، تمیز کاری، باغبانی یا اتو کردن که باید دست ها را به سمت جلو روبه روی بدن قرار دهید، شیوع دارد.

حرکات اصلاحی:

تمرین 1



به روی پشت خود دراز کشیده و زانوهای خود را خم کنید تا هنگام انجام این حرکت به کمر شما آسیب وارد نشود. به سقف نگاه کرده و مطمئن شوید بینی شما به صورت عمودی به سمت سقف قرار دارد.

بدون حرکت دادن گردن، سر خود را به آرامی به سمت جلو تکان دهید. در این حالت تصور کنید که قصد دارید با سر بینی خود یک کمان رسم کنید. تکان های سر را بسیار آرام انجام دهید. به آرامی بینی خود را به حالت عمودی آن باز گردانید. این حرکت را 10 بار تکرار کنید. با سپری شدن چند روز از شروع حرکت، تعداد دفعات تکرار آن را به 20 بار افزایش دهید. در هفته بعد، این حرکت را با انجام آن برای 2 تا 3 مرتبه در هر روز تمرین نمایید. هنگامی که شما به انجام این تمرین عادت کردید، می توانید در حالت ایستاده در برابر یک دیوار یا در حالت نشسته با حفظ فاصله از دیوار تمرین را انجام دهید

تمرین 2



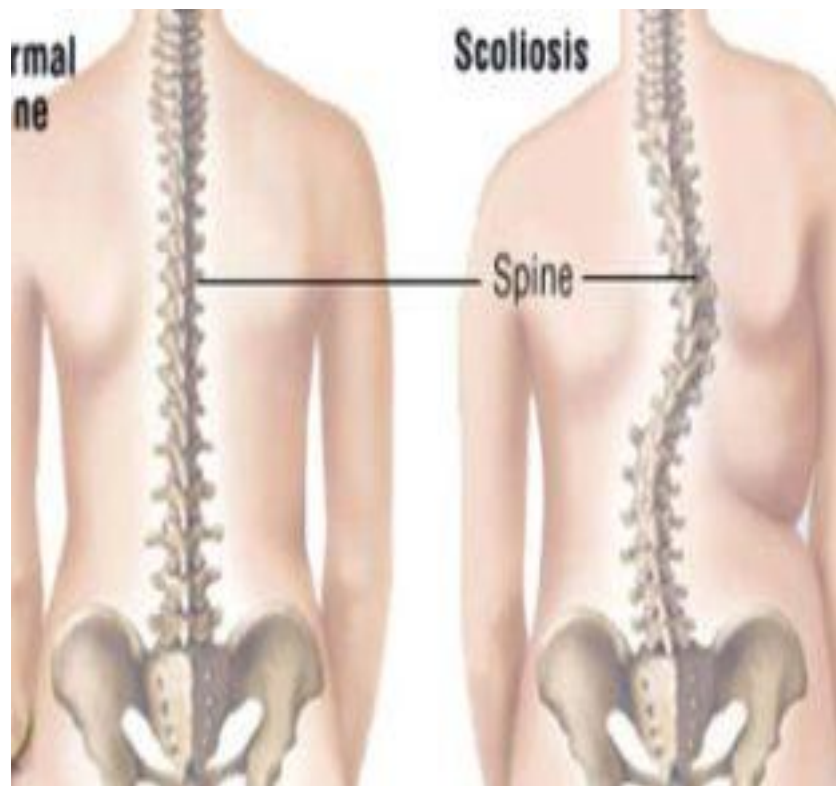
در حالت نشسته بر روی یک صندلی به صورتی قرار بگیرید که کمر شما صاف باشد. در این حالت لازم است گردن در حالت کشیده بوده و پاها زاویه 90 درجه داشته باشند.

• شانه های خود را رها کرده و بازوها را در دو طرف بدن قرار دهید.

• تیغه شانه های خود را به سمت یکدیگر به صورتی فشار دهید که حالتی شبیه به رساندن آنها به یکدیگر را داشته باشد. این وضعیت را برای 3 ثانیه حفظ کنید. به آرامی شانه ها را رها کرده و به وضعیت اولیه باز گردید. این حرکت را 10 بار تکرار کرده و حرکت ها را به صورت کنترل شده انجام دهید. به تدریج طول مدت زمان حفظ وضعیت را تا 10 ثانیه افزایش دهید و با قوی تر شدن عضلات شانه این حرکت را برای 2 تا 3 بار در روز انجام دهید.

کج پشتی یا اسکولیوز

از کلمه **اسکولیوز** که یک لغت یونانی است به معنی کج و خمیده گرفته شده است. این اصطلاح انحنای غیر طبیعی ستون فقرات است بکار می رود. اسکولیوز عبارت است از انحراف جانبی ستون مهره ها به نحوی که زواید شوکی مهره ها به سمت تعقر و بدنه مهره ها به سمت تحدب چرخش یابد.



انواع کج پستی

1- تقسیم بندی کج پستی بر اساس قابلیت اصلاح

الف- کج پستی متحرک: کج پستی که با اجرای حرکات اصلاحی، اصلاح می شود. این نوع کج پستی ها پیشرفت کننده نیستند و سبب تغییر شکل ساختمانی مهره ها یا دیسک بین مهره ای نمی شود در این نوع انحنا به شکل خمیدگی طویل پستی-کمری است و اغلب به سمت چپ تحدب دارد و در حالت های خمیده به جلو و آویزان شدن از بارفیکس، از بین می رود و هیچ گونه چرخش ثابت یا زاویه جانبی وجود ندارد.

ب- کج پستی ثابت: به اسکولیوزهایی اطلاق می شود که با استفاده از حرکات اصلاحی قابل اصلاح نباشد از ویژگی های این نوع کج پستی می توان به موارد زیر اشاره کرد

1- بافت نرم در سمت تعقر دچار کوتاهی می شود

2- ایجاد تغییرات ساختمانی در مهره های مربوط که این تغییرات شامل لبه دار شدن چشم مهره ای، اختلاف در اندازه لامیناها، پایه ها و زوائد عرضی مهره است

3- تغییر شکل چرخشی ثابت در مهره های مربوط که جسم مهره ها به سمت تحدب و زوائد شوکی مهره ها به سمت تعقر می چرخند.

2- تقسیم بندی کج پستی بر اساس تعداد قوس ها

الف- کج پستی ساده

: کج پستیهایی هستند که فقط یک قوس دارند

ب- کج پستی مرکب

: کج پستیهایی هستند که دو یا سه قوس دارند و یکی از آنها قوس اولیه و بقیه جبرانی محسوب می شوند

علل پدید آمدن کج پستی های وضعیتی

1- کوتاهی عضلات دور کننده ران در یک پا: این کوتاهی سبب افتادگی لگن در سمت عضلات کوتاه شده می شود و بدنبال آن اسکولیوز در ستون مهره ها شکل می گیرد. شروع اسکولیوز از ناحیه کمری -خاجی است

2- کوتاهی عضلات نزدیک کننده ران در یک پا: این کوتاهی سبب می شود که لگن در سمت عضلات کوتاه شده بالا برود و به دنبال آن اسکولیوز در ستون مهره ها ایجاد شود. شروع اسکولیوز از ناحیه کمری - خاجی خواهد بود.

3- کوتاهی یک پا: کوتاهی پا سبب می شود که لگن در سمت پای کوتاه افتادگی پیدا کند و بدنبال آن اسکولیوز ایجاد شود.

4- عادت به نشستن یک طرفی

5- ناراحتی سیاتیک : ممکن است فرد به فتق دیسک مبتلا شده باشد و عضلات یک طرف کمر دچار گرفتگی شده باشند و این امر منجر به ایجاد اسکولیوز شود.

6- اتخاذ وضعیتهای غلط . حمل اجسام با یک دست بصورت طولانی مدت

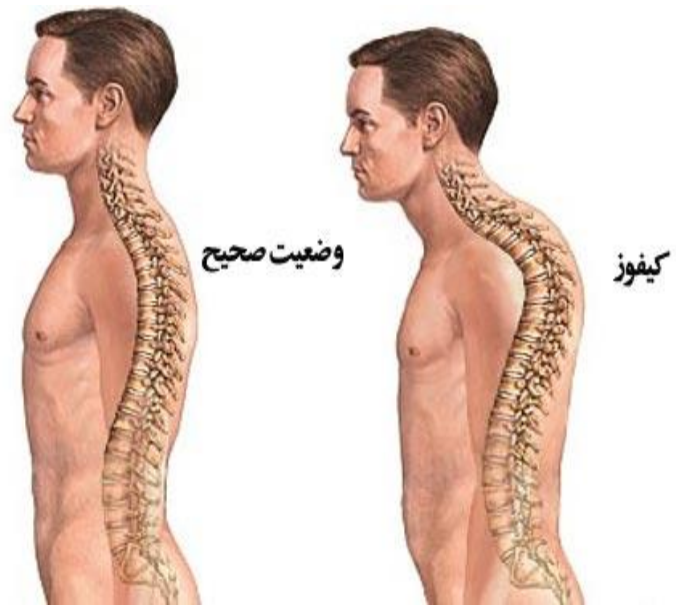
نمونه تمرینات تقویتی

1- به پهلو موافق انحنا بخوابید، در حالی که دست موافق انحنا زیر سر است و کاملا در وضعیت بدون فشار قرار دارد سر و تنه را از زمین جدا کنید، طوری که پاها صاف در امتداد بدن باشد. این حرکت مشکل است اما بکشید تا آن را تکرار کنید

2- پشت به نردبان سوئدی بایستید و با دست مخالف انحنا از میله آویزان شوید.

3- بر روی زمین و باه حالت دمر دراز بکشید . بکشید تا سر و تنه را در جهت مخالف انحنا حرکت دهید و به پاهای همان طرف نزدیک کنید.

پشت گرد (کیفوز پشتی) **KYPHOSIS**)



تعریف انواع کیفوز:

افزایش بیش از حد طبیعی تحدب مهره های پشتی را به عنوان گوز پشتی یا پشت گرد یا کیفوز

میگویند

. (Mobile kyphosis) کیفوز برگشت پذیر 1

مثل کیفوز ناشی از ضعف عضلات با کیفوز جبرانی که با حرکات اصلاحی قابل برگشت است

2.(fixed kyphosis) کیفوز برگشت پذیر یا کیفوز ثابت:

این نوع کیفوز با حرکات اصلاحی قابل اصلاح نمی باشد مثل کیفوز ناشی از بیماری رماتیسمی

جمود ستون مهرهها

حرکات اصلاحی:

-فرد رو به شکم می خوابد. دستها را پشت کمر به همدیگر قفل می کند و یا در پهلو قرار

میدهد. سرو سینه را از زمین می کند و برای چند لحظه در این وضعیت نگه می دارد.

-فرد رو به شکم می خوابد. یک دست را به سمت بالا سر می برد و دست دیگر را در پهلو قرار

می دهد و عمل بالا آوردن سرو سینه را انجام میدهد و این حرکت را با دست دیگر نیز انجام می

دهد.

فرد رو به شکم می خوابد. دستها را پشت سر به یکدیگر قفل میکند و عمل بالا آوردن سر و سینه را انجام می دهد.

-فرد رو به شکم می خوابد و هر دو دست را صاف و کشیده در بالای سر قرار میدهد. حال دست ها و سرو سینه را از زمین بلند می کند.

برای پیشرفته کردن تمرین شماره 4 میتوان وزنه ای به دست فرد داد یا این که بالشی را روی دست های فرد قرار داد تا حرکت مشکلتر شود.

کمر گود: (lordosis)

حالت معمولی



گودی بیش از حد



افزایش بیش از حد گودی کمر راتحت عنوان کمر گود یا لوردوز کمری می گویند. در این تغییر شکل میزان گودی کمر بیش از حد طبیعی شده زاویه کمری-خاجی که در افراد سالم حدود 30درجه است در این تغییر شکل افزایش می یابد و

هنگامی که گودی کمر باعث ایجاد تغییر در وضعیت ستون فقرات میشود، ماهیچه های مرتبط نیز دچار تغییر وضعیت میشوند و کشیده شدن آنها و خروج از حالت استراحت برای مدت طولانی باعث احساس درد در ناحیه کمر میشود. بنابراین انجام تمرینات ورزشی مرتبط با عضلات کمری و لگن به صورت مستمر و ایجاد تعادل این تمرینات با تمرینات تقویتی عضلات ران و شکم میتواند تا حدود زیادی دردها را کم کند و وضعیت ستون مهره ها را بهبود بخشد

حرکات اصلاحی:

1- فرد به پشت می خوابد و عضلات شکم و باسن را منقبض می کند و کمر را به زمین فشار می دهد و چند لحظه این حالت را حفظ می نماید. سپس استراحت نموده و این کار را تکرار می کند.

فرد به پشت می خوابد و سرش را از زمین بلند می کند. در این حالت عضلات شکم منقبض می

شود

فرد به پشت می خوابد، زانوها و رانها را خم می کند. فرد در حالیکه دستها را روی سینه قرار

داده، عمل بلند شدن را انجام می دهد تا جائیکه زاویه تحتانی کتف از زمین بلند شود

- در صورتیکه علت کمر گود مادرزادی باشد، با حرکات اصلاحی نمی توان آنرا اصلاح نمود مگر

اینکه اشکال مهره ای داشته باشد.

در صورتی که کمر گود به صورت جبرانی به علت افزایش کیفوز پشتی بوجود آمده باشد بایستی

حرکات اصلاحی در جهت اصلاح کیفوز متمرکز شود.

در صورتیکه فرد دارای گودی زیاد کمر از کفش پاشنه بلند استفاده می کند بهتر است آن را کنار

بگذارد. .