



تأثیر فعالیت ورزشی بر سندروم متابولیک و بیماری های مرتبط

هستی شری زاده

کد مقاله: 1315-SSRC-13TH

مقدمه:

افزایش چشمگیر شیوع اضافه وزن و چاقی در اکثر کشورهای در حال توسعه، بسیار نگران کننده گزارش شده است. چاقی به شدت خطر ابتلا به سندرم متابولیک را افزایش می دهد. پنج متغیر غربالگری مورد استفاده برای شناسایی افراد مبتلا به سندرم متابولیک عبارتند از: دور کمر، سطوح تری گلیسرول در گردش و لیپوپروتئین با چگالی بالا (HDL) کلسترول، قند خون ناشتا و فشار خون. بنابراین سندرم متابولیک را می توان مجموعه ای از عوامل خطر متابولیکی دانست که شامل چاقی و دیس لیپیدمی، مقاومت به انسولین و فشار خون بالا می باشد. گفته شده افزایش فعالیت جسمانی و فعالیت ورزشی می تواند با کنترل و حتی بهبود چاقی، مقاومت به انسولین و فشارخون، نقش مهمی در جلوگیری از ابتلا به سندروم متابولیک و بیماری های مزمن مرتبط با آن نظیر دیابت نوع ۲، فشارخون بالا و سایر اختلالات متابولیکی، ایفا کند. هدف از این مطالعه، ارائه شواهد مبتنی بر پژوهش جهت بررسی اثرات بالقوه فعالیت ورزشی بر سندروم متابولیک و بیماری های مرتبط با آن می باشد.

دیس لیپیدمی و ورزش:

ترکیبی از افزایش تری گلیسیرید سرم (TG، HDL) کاهش یافته و افزایش ذرات LDL معمولاً به عنوان دیس لیپیدمی شناخته می شود. افزایش بیش از حد تری گلیسیرید در پلاسما به طور مثبت و مستقل با بیماری های قلبی عروقی مرتبط است. به نظر می رسد ورزش توانایی عضلات اسکلتی را برای استفاده از لیپیدها به جای گلیکوژن افزایش می دهد و در نتیجه سطح چربی های پلاسما را کاهش می دهد. به نظر می رسد هر دو تمرین ورزش هوازی و تمرین مقاومتی، غلظت لیپوپروتئین با چگالی کم (LDL-C) و تری گلیسیرید (TG)، فشار خون سیستولیک، اتساع با واسطه جریان، انسولین و گلوکز ناشتا و ترکیب بدن را بهبود می بخشند.

برخی منابع:

Djalalinia S, Qorbani M, Peykari N, Kelishadi R. Health impacts of Obesity. Pak J Med Sci. 2015;31(1):239-42
Jung UJ, Choi MS. Obesity and its metabolic complications: the role of adipokines and the relationship between obesity, inflammation, insulin resistance, dyslipidemia and nonalcoholic fatty liver disease. Int J Mol Sci. 2014;15(4):6184-223.

دیابت و ورزش:

تحقیقات انجام شده بر روی بیماران دیابتی نشان می دهد که فعالیت ورزشی نقش مهمی در بهبود سلامت افراد دیابتی دارد. ورزش، باعث افزایش مصرف گلوکز و گلیکوژن در داخل عضلات اسکلتی می شود و در حین و بعد از ورزش قند خون وارد عضلات می شود و سطح گلوکز را به حد طبیعی می رساند. همچنین وجود برنامه های منظم ورزشی در بیماران دیابتی عکس العمل شدید انسولین را از بین می برد چون به عضلات و کبد عادت داده می شود که گلیکوژن بیشتری ذخیره کنند. تمرین های ورزشی می تواند از طریق افزایش حاملین گلوکز (GLUT4) به درون سلول های عضلانی و سوبستراهای گیرنده انسولین و همچنین افزایش توده عضلانی (بیش از ۷۵ درصد برداشت گلوکز ناشی از تحریک انسولین مربوط به بافت عضلانی است) سبب افزایش پاسخ دهی بدن به انسولین می شود.

فشار خون و ورزش:

فعالیت بدنی از دیرباز یک سبک زندگی شناخته شده بوده است که با پیشگیری از فشار خون بالا، دیابت و سندرم متابولیک و همچنین مدیریت بالینی مرتبط می باشد. به عنوان یک توصیه کلی، دستورالعمل های کالج پزشکی ورزشی آمریکا (ACSM) برنامه ای را برای بیمار مبتلا به فشار خون بالا مشخص می کند که شامل بیش از ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی پیوسته است که باید در اکثر روزهای هفته با استقامت متوسط و حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد حداکثر ظرفیت، اجرا شود. ورزش هوازی به دلیل اثر گذاری بر قلب، عروق، ریه ها، عضلات و کلیه سیستم هایی که در تنظیم فشار خون نقش دارند، یک راهکار اصلی برای درمان فشار خون بالا به حساب می آید. تمرینات مقاومتی نیز به عنوان روشی برای درمان و کاهش بیماری های مرتبط، کاهش مقاومت عروق محیطی و در نتیجه فشار خون سیستمیک استفاده شده است

بحث و نتیجه گیری:

فعالیت ورزشی، به طور مطلوب بر فشار خون، وزن بدن، چربی بدن، دور کمر، چربی خون و حساسیت به انسولین تأثیر می گذارد و پژوهش حاضر از این دیدگاه کلی حمایت می کند که فعالیت بدنی می تواند به عنوان یک روش کاربردی در مهار عوامل مرتبط با سندروم متابولیک به کار گرفته شود.