مقاله پژوهشی

فصل‌نامه علوم پزشکی طب مکمل، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷

تأثیر هشته هفته تمرین مقاومتی با باودهای استیک به همراه مکمل قهوه سبز بر نیبرخ لیپیدی و شاخص آتروژنیک پلاسمای زنان چاق

زهره رشیدی، محمد فرامرزی، تیتا جهری

1. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی کاربردی، گروه علم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید رضوی، ایران.
2. کارشناس، دکتر فیزیولوژی ورزشی، گروه علم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید رضوی، ایران.
3. استادیار دکتری، دکتری تخصصی ورزشی، دانشگاه علم پزشکی شهید رضوی، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۰۵ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۱۲

چکیده

مقاله: شاخص آتروژنیک پلاسمای (AIP) می‌تواند به عنوان معاویه بیشتری کننده مهم بیماری‌های کرونی قلب در نظر گرفته شود. هدف این تحقیق بررسی تأثیر یک دوره تمرین مقاومتی با باودهای استیک به همراه مکمل قهوه سبز بر شاخص آتروژنیک و نیبرخ لیپیدی زنان چاق بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۸۸ زن میانسال چاق با ۴۵/۳۵ تا ۹۵/۱۰ شاخص توده بدنی کردنده در انتخاب شدند. نمونه‌ها رضایت‌نامه کننده انداره کردنده و به‌طور تصادفی در ۴ گروه مکمل قهوه سبز، تمرین به همراه مکمل قهوه سبز، تنها تمرین، تنها مکمل قهوه سبز، تنها مکمل قهوه سبز و به‌طور تصادفی در ۴ گروه مکمل قهوه سبز، تمرین به همراه مکمل قهوه سبز، تنها تمرین. برای نمونه‌گیری از جنسیت، سن، رنگ پوست، بیماری‌های مزمن، و چربی، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C، TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C،TC،TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و تجزیه نوشتند. AIP و LDL-C و TC، TG، HDL-C，TC，TG نظرات خیلی اهمیت داشتند. با استفاده از فرمول، Render، وزن، BMI، بالینی، و دیگری که رشته را منجر به ثبت و T

یافته‌ها: پس از ۴ هفته تأثیر هفته تمرین مقاومتی با باودهای استیک به همراه مکمل قهوه سبز بر نیبرخ نیبرخ نیبرخ نیبرخ لیپیدی و شاخص آتروژنیک پلاسمای زنان چاق.

نتیجه‌گیری: هفت هفته متوالی مقاومتی با باودهای استیک به همراه مکمل قهوه سبز بر نیبرخ لیپید و شاخص آتروژنیک پلاسمای زنان چاق.

کلیدواژه‌ها: شاخص آتروژنیک (Plasma Atherogenic Index)

E.mail: rashidizahra870@gmail.com

نویسنده مسئول: 🏋️‍♂️
مقدمه
مشخص شده که جانف خطر ابتلا به بیماری‌های تاثیری مانند بیماری‌های قلبی، دیابت نوع ۲ و انواع خاصی از سرطان را افزایش می‌دهد (۱). طبق برآوردهای اخیر می‌باشد از ۷۰٪ بزرگ‌سالان ایرانی اضافه‌وزن دارند نا-چاقاند (۲). برآورد شده سالانه حدود ۲۳٪ مربوط به بیماری‌های قلبی-عروقی است از این بین ۹۰ هزار مرگ به دلیل بیماری‌های رومیه ده (۳). بکی از بیماری‌های مهلک مهم قلبی بیماری آدرنالکورز است (۴). از مهم‌ترین عوامل خطرزا این بیماری‌های LDL-C در سطح سلولی می‌توان به بالا رفتند.

کلسترول تام، تری‌گلیسرید و کاهش اثرات خطرنامه‌ای (۵) این بیماری‌ها تجمیع غیرنطعی لیپید در جدار رگ مشخص می‌شود و باعث انسداد، تغییر و کاهش جریان خون به عضله میوکارد قلب می‌شود (۶). درالمات LDL-C کوچک بسیار آنژی‌پلی‌های هستند و به‌روزی به‌روزی اسکیسمه‌ی تبدیل می‌شوند (۷). دریاس‌ها و همکاران نشان دادند که درمان تام و تری‌گلیسرید را کاهش گردند (۸). فیت و همکاران نیز کاهش می‌دادند کلسترول تام و تری‌گلیسرید را. قوی‌ترین می‌باشد کلسترول می‌توان به بالا رفتند (۱۷). قلمین و LDL-C و همکاران نیز کاهش می‌دادند کلسترول تام و تری‌گلیسرید R از ۱۰ هفته تمرین مقاومتی در مردان سالمند گزارش گردید (۱۸).

همان‌طور که گزارش شد در رابطه با تأثیر بر لیپید و سایر شاخص‌های متابولیک، بیشتر تمرین مقاومتی تمرین‌های قدرتی سنتی با وزنه‌های آزاد یا ماهی‌ها مقاومتی بود و در مورد تأثیر شکل‌های جدید و ساده‌تر تمرین‌ها مانند تمرین‌های مقاومتی با یاد است که در ناحیه‌ای اشاره شده است. به‌عنوان جابjour تمرین مقاومتی سنتی ایجاد است. اختلافاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی می‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی Mی‌تواند باشد این است که بسته به ضخامت و مقادیر کششی و عضلاتی
اضافه‌ب فرازندگی می‌تواند با استفاده از باندهای ضخیم‌شان یک کنش بیشتری از طول استراحت بدهد.

اید (19)؛ بنابراین، می‌تواند راهبرد تمرینی جدیدی برای تمرین‌سازی متقاضی باشد. اگرچه تاکنون

آثار فیزیولوژیکی و متابولیکی این نوع تمرین‌های

به‌صورت شناخته‌برنده نشده باشد، گزارش‌های

آماری مشاهده شده با تمرین‌های موقتی با باندهای

استیک به همراه مکمل قهوه سبز ثبت شده است.

آپراوی در میانگین عوامل اتمی و دیابتی.

۲. Sterol regulatory element-binding protein

اهدا فعالیت بدنی و آماده شدن افراد برای حضور

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع کارآزمایی با الیاف تصفیه‌دوی

کورین بود که روز 88 نفر از زنان چاق شهرویک

با محدوده سنی ۳۰ تا ۵۰ سال انجام شد. محقق‌با

نصب آگاهی‌فرایند، آزمودن‌ها را شناسایی کرده 

و اهداف ورفتارهای اقتصادی شرکت در این 

مطالعه را برای آنان توضیح داد. همچنین از

داخترانی که فرم یکدست‌ناهی‌ای زود، افزایش

بررسی‌نامه ساپیکی و بررسی‌نامه آمادگی برای

شروع فعالیت بدنی و آماده شدن افراد برای حضور

۲. Sterol regulatory element-binding protein

1. Chlorogenic Acid
بعد از اتمام دوره تمرین و ۴۸ ساعت پس از آخرین جلسه محققان متخصص آزمایشگاه مجدداً اقدام به انتخابی گیرند. انتخابی گیرندی در شرایط و زمان مشابه به آزمایشگاه را در اینجا و با هنمان ایراد انجام دادند. شرکت‌کنندگان گروه‌های مکمل و تمرین به همراه مکمل و در طول ۸ هفته روزانه یک عدد فرصت ۴۰۰ میلی‌گرم هایی عصاره دانه قهوه سبز استاندارد‌شده حاوی ۲۰۰ میلی‌گرم کارتنیکاسید-محمول شرکت اسلایم‌تکس-را به تهیهای پا پیو یا قبل از وعده اصلی غذا دریافت کردن دارند. برای کاهش تأثیر احتمالی رزین غذایی آزمودنی‌ها، همه آنان توجه شدند که از توسعه‌های تغذیه‌ای سمپروی کنند. کارشناسان تغذیه‌دهنده‌ی این امضا شرکت‌کنندگان مشاوره داد و یک اشتباهی پیشتر، علاوه بر توضیح شفاهی، نکات مربوط به تغذیه سالم و نحوه مصرف قهوه سبز به‌صورت تایب‌شره در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. چنین کننده‌ی رزین غذایی افراد و اطلاعات از پیروی آنان از توسعه‌های تغذیه‌ای در هفته‌ای ول و هشتم مطالعه، محقق برانمه‌های غذایی (۶ روز کاری و ۱ روز تعطیل) آنان را تیکت کرد. 

چکلیس‌های ۴۳ خانه برحسب هفته و روز در اختیار تمام افراد قرار گرفت و به آنان آموزش دادند که با گذشته‌های هر روی از دوره مطالعه و رعایت توصیه‌های غذایی و با مصرف قهوه سبز در هر روز، خانه‌های خانواده‌های روی از جدول پر کرده و مواد غذایی دیدنی‌های استفاده از داده‌های حاصل از ثبت غذایی در نرم‌افزار نژیسی و تحلیل شد و میزان

کالری در روز درصد کل بایرود شد.

در برنامه تمرین استفاده شد. این تحقیق دو سو کور بود اطلاعات به‌صورت کمک‌داده شد و هر گزارش منتشر نمی‌شد. جمع آوری‌ها با نرم‌افزار NCSS انجام شده و با بررسی اطلاعات ۹۸٪ و توان ۹۰٪ محاسبه شد. افراد به‌طور تصادفی به چهار گروه ۴ نفری مکمل قهوه سبز (Green Coffee) (resistance band training) (Band Resistance) تمرین به همراه مکمل (Training + Green Coffee) و دارونما (Control)

می‌توانستد به محاسبه سبزی، اطلاعاتی خروج از مطالعه عبارت به‌صورت انسانی، ابتلا به بیماری‌های مزمن التهابی و قلبی، عوامل، شاخصات ابتلا به سرطان و بیماری‌های کاهش وزن یا تغییرات وزن بیش از ۵ کیلوگرم در سه ماه گذشته و داشتن چرخه قاعدگی نامناسب، نمونه‌ها رضایت‌نامه‌ها را تکمیل کردن و میدری تیی یک ستیج آنان شاخص وزن و کد برحسب سانتی‌متر با قصد جدید آزمایش‌سازی‌ها دیگر یک میلی‌متر و محتوی دور کم و دور لگن با مترا وارز و درصد جربی بدن با استفاده از کالیبر ظریف‌ساز (ساخت انگلستان) با فرمول‌های زیر انت hạاگری شد:

چگالی دبن = ۹۹۹۲۹۳۱/۰ – ۹۹۹۲۹۳۱/۰۰ (x) (x) = مجموع ضخامت چربی برحسب میلی‌متر است.

جیهت انت‌کد‌های متفاوت‌های بیوشیمیایی، در حالی ناشتا از آزمودنی‌ها خون گیری شد. پس از آن، برنامه تمرین به مدت ۸ هفته در سالن ورزشی آغاز شد.
تنها هفته تمرين مقاومتي با باندهای استیک به همراه مکمل فوهة سیز بر

برنامه تمرين مقاومي با باند الاطسیک

برنامه تمرين شامل یک دوره ۸ هفته‌اي تمرين مقاومتي با استفاده از باندهای کنی برای ۲ بار در هفتگ بود. برنامه شامل گرم کردن و سرد کردن در ابتدا و انتهاي هر جلسه با استفاده از تمرينات کشي ۲۰ دقیقه به همراه جلسه شامل ۲۰ دقیقه تمرين مقاومتي با استفاده از باندهای کنشی بود.

۲٫۳۱ترین مقداری شماره تمرين با عضلات پرزگ بحصیر کتکرمان بالاتنه و پایین‌تر بود. اضافه‌بر مقدار مقاومت با استفاده از باندهای کنشی، اعمال شد. این نوع از باردهای مقاومت به دلیل راحتی در اجرا و مناسب بودن بارهای افزایشی که قابل‌ی پی تحرک بودند برای شد. درجة باردهای مقاومت از طريق باندهای کنشی با درجات سخت‌که انتباه انگیز را در بهترین نتایج با دقت کر در آنها (په تریب بهترین پی انز، پی انز، سبز و بی‌پای) اعمال شد. با بار مقاوم ابتدایی برای هر تمرين بر اساس اعتبار باندی توده در می‌توانست ۱۵ تا ۲۰ تکرار را به‌طور کامل انجام دهد. هر دو هفته پک‌پاری برنامه تمرين بازگردی شد و جانبه فرد توانست ۳۰ تکرار را انجام دهد از کش بعدی با سفتي بیشتر استفاده شد. هر جلسه تمرين مقاومتي با کش شامل ۱۰ تمرین باقی نشته، بخش ایستاده تنه پرس با، اسکات، زدن، کراچ، جولبازی دو دست، فلکشن جانبي، اکستنشن سمسر، بازپی، پرس سینه و دورسی فلکشن موج دو با» بود. انجام ۱۰ تمرين بالا یک دايره محضی مي‌شد. برای هر ورزش، باند کشي‌نا ۱۰۰٪ طول زمان استراحت کيشي شد تا مقاومت استاندارد ايكاي شود. سرعت تمرین در هر فاز برون گرآ و درون گرا ۱-۴ ناينه بود. در هر جلسه ۳ داري انجام شد (۱۹).

۲٫۹براي توصيف انشاءی تحقيق از شاخص‌های اماری ميان‌گ‌نجين، احتراف استاندارد و خطای استاندارد استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌هاي تحقيق پس از بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف.
بحث

در تحقیق حاضر پس از 8 هفته تمرين مقاومتي با باند كشي و مصرف مكمل قهوه سيز، اگرچه وزن و BMI درصد گربه در سه گروه مداخله کاهش مشاهده شدند ولی در تعامل مكمل و تمرين تفاوت امني داري مشاهده نشد. نتایج تحقیق حاضر با برخی تحقیقات همسان بود. وون و همکاران بهره‌داری نتایج 2 هفته گزارش کردن. در پژوهشی دیگر امياني و همکاران نشان دادند هشت هفته تمرينات مقاومتي با باند الاستيک، درصد گربه و نيز وزن گربه بدون تغيير در نماي توده ديدن زنان مياني را بهطور معياری کاهش داد. توری و همکاران هم با مقايسه اثر 12 هفته تمرين هوايي و مقاومتي بر تركيب بدن مردان غيرفعال، كاهش معناداري را در كليه عوامل بدن بعد از تمرين هوايي مشاهده كردن. در حالی که بسن از برنامه تمرين مقاومتي، افزایش معناداري را در توده بدون قربه بدن و BMI كاهش معناداري را در درصد قربه بدن و توده قربه بدن مشاهده كردن (32). شيمودا و همکاران اثر عصارة ذاتي قهوه سيز در تجمع قربه و وزن بدن موسي هاي نر صاقرا بربري كردن. نتایج نشان داده احتمالاً عصارة ذاتي قهوه سيز در براي افزایش وزن و تجمع قربه بهواسطه مهر جذب قربه و عسل سوختوساز گربه کي مؤثر است (33). دوجي و همکاران نيز در يك مطالعه متقاطع تصادفي در 20 نفر از افراد سالم كه بهطور منظم قهوه سيز و سيز را به هر 2 هفته مصرف كرده بودند در پژوهش مصرف هر دو قهوه بهطور قابل توجهي وزن بدن و دردور كمر افراد از كاهش داد (34). نتایج تحقیق حاضر نيز نشان داد هكرکدام از مداخله‌ها بهصورت جداگانه بر پهپود ون و شاخص توده بدنی و درصد قربه بدن تأثیر مثبت داشت:
موش‌های صحرایی بررسی و کاهش منادراد شاخس اتروژنیک را مشاهده کردن (27). و همکاران با بررسی تأثیر ۱۲ هفته ترکیب۳۰ دقیقه ورزش هوازی با ۳۰ دقیقه تمرين مقاومتی بر نیبرخ لیپیدی ۱۶ زن جوان در دور کمر، تصمیم چربی بدن و مقادیر فشار خون از دسترس یافته‌ها، کاهش منادراد گزرس و در نیبرخ لیپیدی، با یک ماده در كاستروا تام و به‌پایه‌کنی HDL-کولسترول و سری‌گلیسرید روزه‌کنی (۲۸). تابع تحقیق غذایی و همکاران نیز نشان داد ترکیب مقاومتی به همراه چای سبز باعث کاهش معنی‌دار در HDL و افزایش معنی‌دار TG اضافه‌جو و چاق شد (۲۹). در مطالعه شیخ‌الاسلامی و همکاران نیز پس از یک دور تمرین مقاومتی پرقدت در ۳۰ مورد شامل یورورترکار کاهش و افزایش HDL. در ارتقاء با سطوح HDL مطالعات متعددی هم راستا با تحقیق حاضر نشان داد ترکیب مقاومتی در مقدار لیپیروتین نسبت به گروه کنترل اثر منادراد نداشت (۴۰-۴۲). در خصوص شدت ترکیب نیز نشان داده‌کار افزایش GC میزان افزایش HDL-C و کاهش مصرف مکمل قهوه سیب و ترکیب مقاومتی ترتیباً بیشتر از سایر مداخله‌ها بود. با این حال، شاید دلیل عدم تفاوت معنی‌دار بین مداخله‌ها باید در نظر گرفته شود که در این مطالعه علاوه بر تحقیق حاضر برگزار شد و در بهبود کیفیت غذایی همکاران، کاهش میزان مکمل‌های به‌سته‌ای پی‌بی‌وول‌های قهوه می‌تواند باعث افزایش وزن و کاهش ظرفیت شکمی و تجمع چربی کبدی باوسیله مهار ماکروفازهای نفوذ کننده با یک ماده سبز مصرف شود (۲۷). طبق مطالعات، قهوه سیب سوخت و ماده بنیادی افزایش SREBP-1C و تولید چربی را با تهیه منفلتی و مواد مولکولی مربوط کاهش می‌دهد و به سرکوب تجمع چربی بدن منجر می‌شود (۳۸). همچنین اسیدکوارتزین موجود در قهوه سیب ممکن است از

1. Sterol regulatory element-binding protein

میلی‌گرم عضای قهوه سیب به مدت ۱۲ هفته باعث کاهش وزن آزمونی‌ها بیش از ۴۷ کیلوگرم شد (۳۶). همچنین، رودبرگز و همکاران در مودRCGA تحت درمان با کلوژنیک اسید (CGA) و ترکیب گلیسرید ناشتا بت‌لالما، ۳۲٪، ۴۴٪ و ۵۱٪ نسبت به کنترل افزایش کاهش معنی‌دار وزن و کاهش منادراد گزرس و در نیبرخ لیپیدی (هفته‌کنی) و در کاستروا (۳۷).
همچنین بررسی نوع و شدت‌های مختلف تمیزین در ترکیب با این مکمل، ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی
این مقاله از پایان‌نامه دانشجویی زهرا رشیدی در دوره کارشناسی ارشد رشته فیزیولوژی ورزشی کاربردی به راهنمایی دکتر محمد فرامرزی با کد کارآزمایی بالینی N9 2017090419995 در دانشگاه شهربک کرمان است. از تمام افرادی که در این پژوهش بارگیری محققان بودند تشکر و قدردانی می‌شود.

طرق کاهش‌کننده‌های LDL-C روی وضعیت خطر بیماری قلبی-عروقی تأثیر مطلوب داشته باشد (۳۹). مطالعه نشان می‌دهد فعالیت ورزشی منظم به‌روش‌های گوناگون از جمله افزایش HDL-C، توان آثار ضدالتهابی و متعاقب آثار محافظه‌کننده در مقابل بیماری‌های قلبی-عروقی داشته باشد (۴۹). در بخشی از این مطالعه از گروه‌های ضدالتهابی آن ممكن است با تجدید آدیبوکین های تولیدشده از بافت چربی همراه باشد. علاوه بر این، فعالیت ورزشی طولانی مدت موجب کاهش تولید آدیبوکین-های آتروزنتیک می‌شود در حالکه کلید آدیبوکین-های آنتی آتروزنتیک را افزایش می‌دهد (۵۰).

عدم کنترل کامل رژیم غذایی ازمودنی‌ها به‌ویژه تبیت دقیق مواد غذایی روزانه حاوی کافی‌کننده آن و سایر فعالیت‌های بدنی خارج از پروتکل ورزشی آنان ازجمله بخصوصی‌های بود که در این مطالعه به‌طور کامل کنترل نشد. بیشتر می‌شود محققان هنگام بررسی آثار این مکمل، میزان کافی‌کننده دریافتی ازمولتی‌های موجود را کنترل کنند و از دوپهای متضاد با مقادیر استفاده‌دهده در این تحقیق و دوره‌های زمانی طولانی ترجیح‌شده آثار احتمالی این مکمل استفاده کنند.

نتیجه‌گیری
هرکدام از مداخله‌های تمیزین مقاومتی با مصرف مکمل قهوه سبز به‌صورت چندگانه، بر پیوست و شاخص توده بدنی و درصد چربی بدن تأثیر مثبت داشت. باوجود این، اثر مصرف مکمل قهوه سبز به‌همراه تمیزین مقاومتی با باند الاستیک تفاوت معنی‌داری با سایر مداخله‌ها نداشت که دلیل آن بودن به‌کوتاه بودن طول دوره تمیزین یا دوز مصرفی مکمل مربوط باشد. به‌نظر می‌رسد در مورد تأثیر ترکیب مکمل قهوه سبز و تمیزین مقاومتی با سایر شیوه‌های تمیزین، به‌مدت‌های طولانی تر و دوره‌های متغیر مکمل قهوه سبز نیاز است.
جدول شماره (1) آمارهای توصیفی ویژگی‌های جسمانی و آنتروپومتریکی آزمودنی‌ها در چهار گروه

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر و گروه</th>
<th>ارزش P بین گروه</th>
<th>ارزش P بین گروه **</th>
<th>ارزش P بین گروه ***</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>وزن بدن (کیلوگرم)</td>
<td>1/58±0/055</td>
<td>1/58±0/055</td>
<td>1/58±0/055</td>
</tr>
<tr>
<td>تمایل و گروه</td>
<td>GC</td>
<td>GC+RBT</td>
<td>GC+RBT</td>
</tr>
<tr>
<td>مقدار</td>
<td>750</td>
<td>359</td>
<td>788</td>
</tr>
<tr>
<td>(قبل از مداخله)</td>
<td>407</td>
<td>346</td>
<td>722</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد چربی بدن</td>
<td>22/3±3/87</td>
<td>22/3±3/87</td>
<td>22/3±3/87</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده بن (BMI)</td>
<td>GC+RBT</td>
<td>GC+RBT</td>
<td>GC+RBT</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI (کیلوگرم/مترمربع)</td>
<td>23/3±2/57</td>
<td>23/3±2/57</td>
<td>23/3±2/57</td>
</tr>
<tr>
<td>تمیزین</td>
<td>22/3±2/57</td>
<td>22/3±2/57</td>
<td>22/3±2/57</td>
</tr>
<tr>
<td>مکمل و گروه</td>
<td>GC</td>
<td>GC+RBT</td>
<td>GC+RBT</td>
</tr>
<tr>
<td>تعامل مکمل و گروه</td>
<td>GC</td>
<td>GC+RBT</td>
<td>GC+RBT</td>
</tr>
<tr>
<td>تعامل مکمل و گروه</td>
<td>GC</td>
<td>GC+RBT</td>
<td>GC+RBT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*آموزش تن زوجی*
جدول شماره (3) تغییرات AIP و TG.TC.LDL-C.HDL-C در در حضور گروه‌های و بین گروه‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر و گروه</th>
<th>AIP</th>
<th>TG</th>
<th>TC</th>
<th>LDL-C</th>
<th>HDL-C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تعامل تمرین و مکمل</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>درون</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>گروهی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعامل تمرین و مکمل</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>درون</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
<td>P</td>
</tr>
<tr>
<td>گروهی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**آزمون تحلیل واریانس دوطرفه**
References:
5. Gotto A. M. High-density lipoprotein cholesterol and triglycerides as therapeutic targets for preventing and treating coronary artery disease. American Heart Journal, 144(6), S33-S42.


35. Shishehbor F, Hojati N, Jahanshahi A, & Haghighizadeh M. Effects of Sesame Seed Consumption on Anthropometric Indices, Lipid Profile and Atherogenic Index of Plasma in Women with Metabolic Syndrome. 2015.[persian]


intervention in middle-aged men at high risk for coronary heart disease. Metabolism. 1993; 42(2), 177-184.


Investigating the Effect of Eight Weeks of Resistance Band Training along with Green Coffee Supplementation on Lipid profiles and Atherogenic Index of Plasma in Obese Women

Rashidi Z1*, Faramarzi M2, Jafari T3

1. MSc. in Exercise Physiology, Department of Sport Sciences, Shahrekord University, Shahrekord, Iran
2. Associate Professor, PhD in Exercise physiology, Department of Sport Sciences, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.
3. Assistant Professor, PhD in Clinical Nutrition, Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

Received: 27 August, 2017; Accepted: 02 January, 2019

Abstract

Introduction: Atherogenic index of plasma (AIP) can be considered as an appropriate criterion predicting coronary heart disease. This study aimed to investigate the effect of eight weeks of resistance band training along with green coffee supplementation on lipid profiles and atherogenic index of plasma in obese women.

Methods: 88 obese women (BMI>30) at the age range of 30-50 years were selected after signing a written consent and randomly assigned to four groups of 22 participants: Green Coffee (GC), Resistance band training with Green Coffee (RBT+GC), resistance band training (RBT) and control (C) groups. The participants in the intervention group received a 400-mg capsule containing green coffee extract per day and performed resistance band training three sessions a week for eight weeks and ten different exercises were performed in each session. The concentrations of TG, TC, HDL-C, LDL-C and AIP were assessed before and after the training period. Two-way analysis of variance was used to compare the means of the groups.

Results: The results showed that after 8 weeks, the AIP, TG, TC, LDL-C, weight, BMI, and body fat percentage decreased in all three intervention groups (GC, RBT + GC and RBT). However, there was no significant difference among the groups (p>5%). AIP showed a significant decrease in both RBT + CG and RBT groups. However, there was no significant difference between the groups (p>5%).

Conclusion: Although eight weeks of resistance band training with green coffee supplementation had a positive effect on change processes of body composition, lipid profiles and atherogenic index of plasma, the effect was not significant.

Keywords: Atherogenic Index of Plasma (AIP), Resistance Band training, Green Coffee Supplementation, Obese Women.

*Corresponding author: E.mail: rashidizahra870@gmail.com

Complementary Medicine Journal; Volume 4, No 29, Winter 2019