



تقویت توان آنتی‌اکسیدانی بدن با «روغن گردو + تمرینات مقاومتی»

ورزش و تغذیه همواره به‌عنوان دو رکن مهم سلامت شناخته می‌شوند؛ اما زمانی که بحث از استرس اکسیداتیو و نقش آن در بیماری‌ها به میان می‌آید، توجه به تأثیر مکمل‌های غذایی گیاهی مانند روغن گردو و تمرینات ورزشی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

ورزش و تغذیه همواره به‌عنوان دو رکن مهم سلامت شناخته می‌شوند؛ اما زمانی که بحث از استرس اکسیداتیو و نقش آن در بیماری‌ها به میان می‌آید، توجه به تأثیر مکمل‌های غذایی گیاهی مانند روغن گردو و تمرینات ورزشی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. به گزارش ایسنا، استرس اکسیداتیو به حالتی گفته می‌شود که در آن تعادل میان رادیکال‌های آزاد و سیستم دفاعی بدن به هم می‌خورد و این مسئله می‌تواند منجر به بروز بیماری‌هایی مانند سندرم متابولیک، دیابت و التهاب عروقی شود. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که فعالیت‌های بدنی منظم، به ویژه تمرینات مقاومتی، می‌توانند نقشی مهم در کاهش خطر ابتلا به این بیماری‌ها داشته باشند. در واقع، هنگامی که فرد به تمرینات شدید می‌پردازد، بدن او به شکل طبیعی میزان بیشتری رادیکال آزاد تولید می‌کند، اما در ادامه با مکانیسم‌های دفاعی خود تلاش می‌کند سطح این ترکیبات مضر را کنترل نماید. همین سازوکار، در صورت حمایت مناسب، می‌تواند به تقویت توان آنتی‌اکسیدانی بدن منجر شود. از سوی دیگر، تغذیه نیز نقشی اساسی در این روند ایفا می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که روغن گردو به دلیل داشتن ترکیباتی مانند ویتامین E، پلی‌فنول‌ها و فیتواسترول‌ها دارای خاصیت آنتی‌اکسیدانی قوی است. این ترکیبات قادرند از سلول‌ها در برابر آسیب اکسیداتیو محافظت کنند، التهاب را کاهش دهند و حتی مانع از اکسیداسیون کلسترول مضر خون شوند. جالب اینکه گردو نسبت به سایر آجیل‌ها میزان بالاتری از این مواد را داراست و همین موضوع آن را به یکی از بهترین گزینه‌های غذایی برای مقابله با استرس اکسیداتیو تبدیل می‌کند. در نتیجه، ترکیب تمرینات ورزشی با مصرف روغن گردو می‌تواند راهبردی امیدوارکننده برای بهبود سلامت سلولی و کاهش خطر بیماری‌های مرتبط با استرس اکسیداتیو باشد. در همین زمینه، علی‌همتی‌عقیف، استادیار مدیریت ورزشی در دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین، به همراه یکی از همکاران خود از همین دانشگاه و با همکاری دانشگاه دانش البرز قزوین و دانشگاه بوعلی سینا همدان، پژوهشی را در این خصوص انجام داده‌اند. موضوع اصلی این تحقیق بررسی اثرات تمرینات مقاومتی و مصرف روغن گردو بر برخی شاخص‌های استرس اکسیداتیو در ورزشکاران بود. هدف پژوهشگران آن بود که دریابند آیا ترکیب ورزش و تغذیه می‌تواند تأثیر بیشتری بر کاهش اثرات مخرب رادیکال‌های آزاد داشته باشد یا خیر. این تحقیق در قالب یک مطالعه تجربی طراحی شد و ۴۰ ورزشکار زن در بازه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال در آن شرکت کردند. افراد به چهار گروه تقسیم شدند: گروهی که تنها روغن گردو مصرف کردند، گروهی که فقط تمرینات مقاومتی انجام دادند، گروهی که هر دو روش را به طور همزمان دنبال کردند، و گروه کنترل که هیچ کدام از مداخلات را دریافت نکرد. برای تحلیل داده‌ها، پژوهشگران از روش‌های آماری معتبر استفاده کردند تا میزان تغییرات میان گروه‌ها مشخص شود. نتایج نشان دادند که در گروه‌های دریافت‌کننده روغن گردو، گروه تمرینات مقاومتی و به ویژه گروهی که هر دو عامل را ترکیب کردند، میزان آنزیم‌های آنتی‌اکسیدانی SOD و CAT به شکل معنادار و قابل توجهی نسبت به گروه کنترل افزایش یافت. این آنزیم‌ها نقشی حیاتی در خنثی کردن رادیکال‌های آزاد دارند و وجودشان برای سلامت سلولی ضروری است. از سوی دیگر، سطح گونه‌های فعال اکسیژن (ROS) که به عنوان عوامل آسیب‌زا در سلول شناخته می‌شوند، در همین گروه‌ها به میزان قابل توجهی کاهش پیدا کرد. این موضوع به روشنی نشان داد که مصرف روغن گردو، به تنهایی یا همراه با تمرینات مقاومتی، می‌تواند به کاهش آسیب‌های سلولی ناشی از استرس اکسیداتیو کمک کند. اهمیت این یافته‌ها در آن است که نشان می‌دهند ترکیب تغذیه سالم با فعالیت ورزشی نه تنها موجب تقویت عملکرد سلول‌ها می‌شود، بلکه می‌تواند از آسیب‌های عضلانی و حتی بیماری‌های ناشی از اختلالات متابولیک پیشگیری کند. بر اساس مطالعات تکمیلی، ترکیبات پلی‌فنولی موجود در روغن گردو توانایی بالایی در جلوگیری از تخریب سلول‌ها دارند و این ویژگی، همراه با افزایش ظرفیت آنتی‌اکسیدانی ناشی از تمرینات، می‌تواند اثر هم‌افزایی مثبتی ایجاد کند. با این حال، پژوهشگران تأکید کرده‌اند که نتایج ممکن است تحت تأثیر عواملی چون جنسیت، شدت تمرین، وضعیت بدنی و حتی روش استخراج روغن گردو قرار گیرد. به عنوان نمونه، در برخی مطالعات دیده شده که روغن گردوی استخراج شده با پرس سرد فعالیت آنتی‌اکسیدانی کمتری داشته است. این موضوعات می‌توانند در پژوهش‌های دیگر مورد بررسی بیشتر قرار گیرند. نتایج فوق در فصلنامه «فیزیولوژی ورزشی» وابسته به پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری منتشر شده‌اند. انتشار چنین تحقیقاتی می‌تواند راهنمایی برای ورزشکاران، مربیان و متخصصان تغذیه باشد تا در طراحی برنامه‌های ورزشی و غذایی مؤثرتر، از ترکیب مکمل‌های طبیعی با تمرینات بدنی بهره ببرند.