

ال - کارنیتین (L - Carnitine) چیست؟

کارنیتین یک پروتئین طبیعی است که در گوشت و لبنتیات وجود دارد، ولی بدن انسان هم می‌تواند در صورت نیاز آن را از ترکیب دو اسید آمینه ضروری متیونین و لیزین بسازد. کارنیتین به علت نقش مهمی که در سوخت و ساز و تامین انرژی سلولی دارد، ماده‌ای ضروری برای بدن به شمار می‌آید. اگرچه ال - کارنیتین و دی - کارنیتین یک فرمول شیمیابی دارند و تنها دو شکل متفاوت فضایی از کارنیتین هستند، با این حال وجود ال - کارنیتین برای بدن ضروری است، در حالی که دی - کارنیتین ماده‌ای سمی به شمار می‌آید. استیل ال - کارنیتین (Acetyl-L-Carnitine) هم مشتق دیگری از کارنیتین است که قابلیت عبور از سد خونی محافظت مغز و ورود به سلول‌های مغزی را دارد و می‌تواند انرژی بیشتری را برای سلول‌های مغزی تامین نماید.

فواید مصرف ال - کارنیتین چه می‌باشد؟

در اینجا ضمن اشاره به فهرست فواید برشمرده شده برای ال - کارنیتین، درستی و نادرستی ادعاهای مربوطه را بررسی می‌نماییم. کمک به سوزاندن چربی‌ها و کاهش وزن: ال - کارنیتین اسیدهای چرب و بعضی مواد سمی درون سلولی را به درون میتوکندری‌ها می‌برد تا بسوزند و انرژی آزاد نمایند. به همین دلیل وجود آن برای سوخت و ساز بدن حیاتی است. پس شکنی نیست که ال - کارنیتین به سوزاندن چربی‌ها کمک می‌کند. اما اکثر افراد معمولی به اندازه کافی ال - کارنیتین در رژیم روزانه خود دریافت می‌کنند و یا بدن آنها به کمک متیونین و لیزین آن را می‌سازد. پس سوال مهم برای محققان این است که آیا مصرف ال - کارنیتین اضافی می‌تواند به سوزاندن چربی‌های اضافی و کاهش وزن کمک نماید؟ متأسفانه اکثر تحقیقات معتبر دانشگاهی نشان داده اند که مصرف ال - کارنیتین تاثیر چندانی بر سوزاندن چربی‌ها در افراد معمولی به صورت مجزا ندارد و برای رسیدن به نتایج دلخواه و کاهش وزن، مصرف این ماده باید با یک رژیم مناسب و ورزش مستمر روزانه همراه گردد. در حقیقت این ماده زمانی می‌تواند به عنوان مکمل کاهش وزن عمل نماید، که فرد کمبود آن را داشته باشد و یا تمرینات سنگین ورزشی انجام دهد.

کمک به بدنسازی و تقویت عضلات: ال - کارنیتین اثر خوبی در بازسازی و ترمیم عضلات دارد. افرادی که بدنسازی انجام می‌دهند و یا برای کاهش وزن تمرینات سنگین ورزشی انجام می‌دهند، افرادی که به دلایلی مانند بیماری دچار آسیب عضلانی و یا تحلیل رفتن عضلات گردیده اند و افراد مسن که هم تحلیل عضلانی دارند و هم به علت رژیم‌های خاص ال - کارنیتین کافی دریافت نمی‌کنند، بیشترین استفاده را از ال - کارنیتین می‌برند. مصرف ال - کارنیتین در ورزشکاران و کسانی که تمرینات سنگین ورزشی و بدنسازی انجام می‌دهند، آسیب‌های وارده به عضلات را نیز محدود می‌سازد. مصرف ال - کارنیتین در ورزش‌های استقامتی مانند دوی استقامت و ماراتن، شنا، دوچرخه سواری و کوهنوردی باعث افزایش استقامت ورزشکاران می‌گردد.

بهبود عملکرد مغزی: سلول‌های مغزی معمولاً در حالت طبیعی تنها از گلوکز برای تامین انرژی خود استفاده می‌نمایند. استیل ال - کارنیتین (Acetyl-L-Carnitine) با قابلیت عبور از سد خونی محافظت مغز و ورود به سلول‌های مغزی می‌تواند به این سلول‌ها کمک نماید تا علاوه بر گلوکز، اسیدهای چرب را نیز بسوزانند. نتیجه این موضوع افزایش انرژی در دسترس برای سلول‌های مغزی، رفع خستگی، تغییرات مثبت خلق، کاهش استرس، و بهبود عملکرد مغز می‌باشد. اگرچه استیل ال - کارنیتین به طور طبیعی نیز در بدن تولید می‌گردد، ولی میزان آن در حدی نیست که تاثیر شایانی بر عملکرد مغزی بگذارد.

از این رو محققان باور دارند که مصرف استیل ال - کارنیتین به عنوان مکمل می تواند تاثیرات مهم تری نسبت به مصرف ال - کارنیتین به خصوص برای بهبود عملکرد مغز داشته باشد. تاکنون تاثیرات مثبت مصرف استیل ال - کارنیتین در افزایش قوای شناختی (cognitive ability) و تقویت حافظه در سالمندان، در بهبود کلی خلق (Mood) در بیماران با اختلالات خلقی مانند افسردگی، در کاهش علائم و مشکلات آزادیم و کاهش علائم نوروپاتی دیابتی مورد بررسی قرار گرفته که بعضی از آنها مورد تایید قرار گرفته است، ولی تحقیقات در تمامی این موارد ادامه دارد.

بهبود علائم بیماری ها: ال - کارنیتین نتایج مثبتی را در بیماران دچار درد قلبی ناشی از فعالیت که به آنژین قفسه صدری (Angina Pectoris) معروف است نشان داده و باعث افزایش استقامت آنها در تمرینات ورزشی نوتوانی گردیده است. مشکلات بیماران دچار نارسایی قلبی (Heart Failure)، بیماران با التهاب بافت قلب (Myocarditis) و بیماران دچار پرکاری تیروئید نیز با مصرف ال - کارنیتین کمتر گردیده است. بیشتر تحقیقات نشان داده اند که مصرف ال - کارنیتین باعث افزایش تعداد اسپرم ها و میزان حرکت آنها در مردانی می شود که دچار کمبود تعداد اسپرم و یا ضعف حرکت آنها هستند و به همین دلیل دچار عقیم بودن نسبی می باشند. در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه هم که مشکل از دست دادن پروتئین های خون را دارند، ال - کارنیتین به جایگزین کردن پروتئین از دست رفته کمک نموده است. منابع طبیعی ال - کارنیتین در غذاها کدامند؟ ال - کارنینین به صورت طبیعی در پروتئین های حیوانی یافت می شود. این ماده به میزان زیاد در گوشت قرمز گاو و گوسفند و به میزان کمتر در شیر کامل، ماهی Codfish، مرغ و پنیر چدار یافت می گردد.

میزان مصرف مجذب روزانه مکمل های ال - کارنیتین چقدر است؟ میزان استاندارد مجذب روزانه برای ال - کارنیتین، ۵۰۰ تا ۲۵۰۰ میلی گرم است. این میزان دارای تاثیر کافی و حداقل عوارض جانبی می باشد. استیل ال کارنیتین می تواند تا ۵۰۰ میلی گرم در روز هم استفاده گردد.

نتیجه: ال - کارنیتین و مشتقات آن در صورت مصرف صحیح طبق نظر پزشک می توانند تاثیرات مثبتی در افزایش انرژی مورد نیاز بدن و عضلات، بازسازی عضلات، بهبود عملکرد مغزی و کمک به کاهش علائم ناخوشایند برخی از بیماری ها از جمله بیماری های قلبی، دیابت، پرکاری تیروئید و نارسایی کلیوی داشته باشند. اگرچه اختلاف نظر در مورد اثر چربی سوزی آنها وجود دارد، به نظر نمی رسد که مصرف ال - کارنیتین تاثیر چندانی در کاهش وزن و سوزاندن چربی ها در افراد معمولی بدون رعایت رژیم غذایی و تمرینات نسبتا سنگین ورزشی داشته باشد.