

عنوان مقاله:

تأثیر مکمل یاری اسید آمینه های شاخه دار بر روی درد و آسیب عضلانی پس از ورزش: مرور نظام مند و فراتحلیل بروی مطالعات کارآزمایی بالینی

محل انتشار:

همایش علمی دانشجویان علوم تغذیه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمدحسین رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران

مهدی ملاحسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران

سکینه شب بیدار - استادیار دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران

کوروش جعفریان - دانشیار دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

اسیدهای آمینه شاخه دار (BCAA: Branched-Chain Amino Acid) شامل لوسین، ایزولوسین و والین می باشند که جزء اسید های آمینه ضروری طبقه بندی می شود. بدن قادر به سنتز این اسیدهای آمینه نبوده و باید در رژیم غذایی گنجانده شوند شواهد نشان می دهد که مصرف اسیدهای آمینه شاخه دار در حین و پس از ورزش اثر آنتی کاتابولیکی دارد. این نظریه مطرح شده است که مکمل اسیدهای آمینه شاخه دار می توانند تسریع کننده ترمیم آسیب عضلانی پس از ورزش باشد. یکی از پیامدهای تمرینات مقاومتی، آسیب و درد و کوفتگی عضلانی delayed onset muscle soreness (DOMS) است. آسیب عضلانی هنگامی اتفاق می افتد که ساختار سلولی عضلات شکسته می شوند. از علایم آسیب عضلانی ظهور پروتئین های درون عضلانی در خون و افت طولانی مدت در عملکرد عضلانی شامل کاهش در قدرت و توان تولیدی، انعطاف پذیری و سرعت داینامیکی عضله است. در میان پروتئین های مختلف منتشر شده از عضله به خون دو آنزیم کراتین کیناز و لاکتات دهیدروژناز بیشتر مورد توجه پژوهشگران به عنوان شاخص غیر مستقیم نشان دهنده آسیب عضلانی قرار گرفته است و بنابر این در مطالعه حاضر نیز این دو آنزیم استفاده شد. با توجه به متناقض بودن نتایج مطالعات انجام شده و همچنین عدم انجام یک مرور نظام مند و فراتحلیل در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط مصرف BCAA با سطوح درد و آسیب عضلانی انجام شد. به منظور شناسایی مقالات واجد شرایط ابتدا یک مرور نظام مند انجام شد و با استفاده از موتورهای جستجوی Scopus, Pubmed, و Sportdiscus، 65 مقاله مرتبط یافت شد که نهایتاً 8 مطالعه حائز شرط ورود به مطالعه بودند. در نهایت نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مصرف BCAA می تواند باعث کاهش معنی داری به اندازه 33.6 میلی متر (200 میلی متر در کل) در پرسشنامه مقیاس آنالوگ بصری درد ماهیچه ای شود (4) MD= -19.861 mm, 95% CI: -43.620 to 3.899, p = 0.009. همچنین کاهش در سطح آنزیم لاکتات دهیدروژناز در مقایسه با مصرف پلاسبو معنی دار نبود (3) MD= -16.29 U.L-1, 95% CI: -48.55 to 15.97, p = 0.009. ولی در مورد آنزیم کراتین کیناز کاهش معنی دار مشاهده شد، (trials) subgroup. MD= -145.04 U.L-1, 95% CI: -253.66 to -36.43, p = 0.009. 8 trials). بر اساس تعداد روز سپری شده از انجام فعالیت بدنی برای کاهش heterogeneity انجام گرفت بنابراین از نتایج حاصل از این مطالعه می توان نتیجه گرفت که BCAA می تواند سبب کاهش درد عضلانی متعاقب ناشی از فعالیت بدنی شود و در مورد آنزیم هایی که به صورت غیر مستقیم آسیب عضلانی را نشان می دهند تنها کراتین کیناز به صورت معنی دار کاهش پیدا کرد و هرچند که آنزیم لاکتات دهیدروژناز در طول روزهای بعد از فعالیت بدنی کاهش پیدا کرده بود اما این کاهش در مقایسه با پلاسبو تفاوت معنی داری نداشت.

کلمات کلیدی:

BCAA, sport nutrition, muscle damage, muscle soreness

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/474780>

