

ورزش برای میکروبیوم روده هم مفید است

5 شهریور 1404

پژوهشگران در دانشگاه Edith Cowan (ECU) دریافته‌اند که نه تنها ورزش بلکه شدت تمرین، جامعه میکروبیوم‌های ساکن در دستگاه گوارش را تغییر می‌دهد و محیطی فراهم می‌کند که برای اثرگذاری بر سلامت کلی ایده‌آل است.

به نقل از نیواپلس، بر اساس پژوهش‌های پیشین به نظر می‌رسد که ورزشکاران میکروبیوتای روده‌ای متفاوتی در مقایسه با جمعیت عمومی مردم دارند. این شامل غلظت‌های بیشتر کل اسیدهای چرب زنجیره کوتاه، تنوع آلفا، افزایش فراوانی برخی باکتری‌ها و کاهش فراوانی برخی دیگر است.

در حالی که لازم نیست یک ورزشکار نخبه باشید تا از مزایای بالقوه ورزش بهره ببرید، این مطالعه بر روی ۲۲ پاروژن سطح بالا تمرکز داشت که میکروبیوم‌شان طی دوره‌های تمرین شدید پیش از یک رقابت ملی نمونه‌گیری شد و دوباره زمانی که آن‌ها در «فصل تعطیلی» بودند و خیلی کمتر تمرین می‌کردند، اندازه‌گیری شد. مدت زمان تمرین در دوره شدید، تقریباً ۱۵۰ درصد شدیدتر و ۱۳۰ درصد طولانی‌تر بود.

آنچه دانشمندان دریافتند این بود که طی دوره شدید تمرین، پاروژنان به طور کلی سطوح بالاتری از اسیدهای چرب زنجیره کوتاه (SCFA ها) به‌ویژه بوتیرات و پروپیونات داشتند که با سلامت پوشش روده، کاهش التهاب و متابولیسم انرژی، پیوند دارند. بوتیرات از ۶۴ میلی‌مول/لیتر در دوره استراحت به ۱۰۵ میلی‌مول/لیتر در دوره تمرین بالا رفت، در حالی که پروپیونات از ۹۱ میلی‌مول/لیتر به ۱۲۱ میلی‌مول/لیتر افزایش یافت.

در طول دوره تمرین شدید، پاروژنان حرکات روده‌ای بیشتری داشتند، به طوری که ۹۲ درصد از گروه در این زمان ظرف ۲۴ ساعت یکبار به دستشویی می‌رفتند که نشان می‌داد گوارش‌شان با افزایش تلاش ورزشی سریع‌تر شده بود.

سطح باکتریویدوتا که با تجزیه کربوهیدرات‌های پیچیده مرتبط است، افزایش یافت، در حالی که نسبت فیرمیکوت‌ها به باکتریویدوتا در مرحله تمرین شدید به‌طور چشمگیری کاهش یافت. این نسبت مهم است، زیرا نسبت بالاتر فیرمیکوت/باکتریویدوتا با افزایش وزن و متابولیسم کمتر کارآمد مرتبط بوده است، در حالی که نسبت پایین‌تر یعنی باکتریویدوتای بیشتر با لاغری و نتایج متابولیک بهتر همبسته است.

پژوهشگران می‌گویند این مربوط به لاکتاتی است که در عضلات تولید و به روده منتقل می‌شود تا متابولیزه شود. ورزش شدید سطح لاکتات را بالا می‌برد و برخی میکروبیوم‌ها می‌توانند از لاکتات تغذیه کنند و آن را به اسیدهای چرب زنجیره کوتاهی مثل بوتیرات و پروپیونات تبدیل کنند. در این فرآیند، آن‌ها همچنین به بافر کردن اسیدیته روده کمک می‌کنند و pH را در سطحی سالم برای شکوفایی میکروبیوم‌های

دیگر نگر می‌دارند. بنابراین، به‌نوعی، سخت‌تر تمرین کردن ممکن است مشابه «غذا دادن» به میکروبی‌های روده شما باشد، به روش‌هایی که سلامت بهتر را ترویج می‌دهند.

در طول فصل تعطیلی، در حالی که مصرف کلی کربوهیدرات، پروتئین و فیبر توسط پاروزنان تقریباً یکسان باقی ماند، کیفیت رژیم غذایی آن‌ها افت کرد: میوه و سبزیجات کمتر و غذای بیرون بیشتر. این افت در امتیازهای شاخص رژیم غذایی ورزشکارشان ثبت شد که وقتی بار تمرین پایین آمد از ۵۵ به ۴۹ افت کرد.

ورزشکاران حرکات روده‌ای کمتری داشتند و هضم کندتر با کاهش مفید اسیدهای چرب زنجیره کوتاه و کاهش در باکترئیدها همراه بود. این جنس از میکروبی‌ها نقش کلیدی در تجزیه کربوهیدرات‌ها و فیبرهای پیچیده و ساخت اسیدهای چرب زنجیره کوتاهی دارند که به تحریک تحرک روده کمک می‌کنند. در حالی که تنوع میکروبی روده شرکت‌کنندگان در واقع افزایش یافت، گروه‌هایی که افزایش یافتند، لزوماً مفید نبودند.

البته، مصرف غذا نیز نقش عمده‌ای در شکل دادن به میکروبیوم روده بازی می‌کنند و ورزشکاران در این مطالعه وقتی بار تمرین کم شد، رژیم‌هایشان تغییر کرد. این باعث می‌شود که جداسازی نقش تمرین‌های شدید در تغییر جمعیت‌های میکروبی چالش‌برانگیزتر باشد. اما این واقعیت که تغییرات مثبت همچنین با شدت تمرین و متابولیسم لاکتات هم‌راستا بودند، نشان می‌دهد که خود ورزش نه فقط آنچه مصرف می‌شد ممکن است به‌طور مستقیم بر چگونگی کارکرد جامعه روده اثر بگذارد.

افرادی که به طور حرفه‌ای ورزش نمی‌کنند، چه سودی از این پژوهش می‌برند؟ چه شما به باشگاه می‌روید، چه با دوچرخه سر کار می‌روید، یا فقط سرعت پیاده‌روی‌های روزانه‌تان را بالا می‌برید، حرکت پیرانژی ممکن است به سلامت روده شما کمک کند. در حالی که پژوهش بیشتری نیاز است تا دقیقاً مشخص شود که ورزش چگونه با میکروبیوم تعامل می‌کند، این مطالعه شواهدی فراهم می‌کند که خود شدت تمرین اهمیت دارد و همان‌طور که روده به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان بازیگری اصلی در سلامت کلی شناخته می‌شود، این پژوهش بعد تازه‌ای به فهرست بلند فوایدی اضافه می‌کند که از ورزش کردن حاصل می‌شوند.