

عوامل موثر بر کاهش وزن در ورزشکاران

در مقاله های قبلی تحت عناوین "[علل و تاثیرات کاهش وزن در ورزشکاران](#)" و "[اثرات منفی کاهش وزن غیر اصولی در ورزشکاران](#)"، مقدماتی در مورد دلایل کاهش وزن در ورزشکاران ذکر گردید و به طور خلاصه به برخی اثرات کاهش وزن در ورزشکاران اشاره شد.

در ادامه ی مبحث، برخی عوامل موثر بر موفقیت در کاهش وزن را مرور خواهیم نمود.

عوامل موثر بر توانایی ورزشکاران در دستیابی به وزن و ترکیب مطلوب بدن:

1- عوامل ژنتیکی:

بخش قابل توجهی از تفاوت های فردی در میزان چربی بدن، توسط عوامل ژنتیکی تعیین می گردد. بر اساس مطالعات موجود حدود 25 تا 40 درصد از بافت چربی، وابسته به ژنتیک بوده و در برخی افراد و برخی شرایط محیطی خاص، این میزان ممکن است تا حدود 70 درصد افزایش یابد. تاثیر ژنتیک بر دریافت کل انرژی از کربوهیدرات و چربی حدود 20 درصد می باشد. در حالی که تاثیر عوامل فرهنگی و محیطی بر میزان دریافت این دو ترکیب به ترتیب حدود 10 و 70 درصد است.

2- تاثیر ورزش بر اشتها:

ورزش تأثیری قابل توجه در حفظ وزن بدن و پیشگیری از [افزایش وزن](#) فرد پس از یک دوره زمانی کاهش وزن دارد. البته این که انجام چه ورزشی و با چه شدتی می تواند بر اشتها، انرژی دریافتی، تعادل انرژی و در نهایت کاهش وزن و یا چربی بدن موثر باشد، هنوز تحت بررسی است.

مطالعات محدودی به بررسی تأثیر نوع ورزش بر انرژی مصرفی و [اشتهای](#) پرداخته اند. در یک بررسی تفاوتی بین دوچرخه سواری و ورزش بر روی تردمیل (دوی ثابت) مشاهده نگردید. البته شواهدی مبنی بر تأثیر شنا بر اشتهای ورزشکاران به دست آمده، ولی هیچ مطالعه ای به مقایسه شنا با سایر ورزش ها پرداخته است.

از طرف دیگر به نظر می رسد دمای محیط عامل موثری در میزان اشتهای ورزشکار و تمایل او به دریافت انرژی پس از ورزش باشد. در یک مطالعه، انجام ورزش [دوچرخه سواری](#) در محیطی با دمای خنک (20 درجه سانتی گراد) موجب افزایش بیشتری در مصرف غذایی فرد پس از ورزش در مقایسه با دوچرخه سواری در دمای 32 درجه گردید.

3- تأثیر ورزش بر انتخاب درشت مغذی های مصرفی:

شواهدی در دست می باشد که نشانگر تأثیر ورزش بر تمایل فرد به مصرف و انتخاب درشت مغذی ها است. به گونه ای که به نظر می رسد ورزش موجب افزایش مصرف [کربوهیدرات](#) می گردد و این امر به عنوان یک عامل موثر در جایگزینی و دوباره سازی ذخایر گلیکوژن قابل قبول می باشد. یافته های دیگر مطالعات موجود نیز گواه آن است که اشتهای فرد در مرحله ی پس از ورزش با روند جایگزینی و بازسازی ذخایر کربوهیدرات مرتبط است.

4- میزان مصرف انرژی:

میزان [مصرف انرژی](#) در طی ورزش وابسته به خصوصیات فردی (نظیر وزن بدن و کارآیی فرد در انجام فعالیت های ویژه) و نیز نوع ورزش (نظیر فرکانس و توالی ورزش، طول مدت و شدت ورزش) می باشد. [افزایش وزن بدن](#) موجب افزایش میزان کار مورد نیاز برای اجرای فعالیت های ورزشی توأم با تحمل وزن، می گردد. در حالی که پس از تمرینات متوالی، با افزایش مهارت و توانایی های فردی در انجام فعالیت مزبور، کاهش مصرف انرژی مشاهده می گردد.

فرکانس، طول مدت و شدت ورزش نیز از عوامل تعیین کننده ی میزان کل انرژی مصرفی در طی فعالیت ورزشی هستند. پس از یک فعالیت ورزشی با شدت زیاد و مدت طولانی، میزان مصرف انرژی پس از ورزش ممکن است به طور چشم گیری افزایش یابد؛ البته این بخش از انرژی مصرفی برای افراد غیر ورزشکار بسیار جزئی در نظر گرفته می شود. استعداد ژنتیکی نیز به دلیل تأثیر آن در تعیین حداکثر توان هوازی و استعداد فرد در انجام فعالیت های ملایم تا شدید، از اهمیت خاصی برخوردار است.

تداخل و برهم کنش بین عوامل ژنتیکی و عوامل تمرینی شامل نوع، شدت و حجم تمرین ورزشی، بر ظرفیت اکسیده کردن چربی و میزان از دست دادن چربی از طریق ورزش موثر هستند.

یکی از مهم ترین اهدافی که در دوره زمانی تعطیلی لیگ های ورزشی و یا کاهش تمرینات ورزشی باید در نظر گرفته شود، حفظ وزن بدن و پیشگیری از افزایش وزن و یا چربی در بدن می باشد.

کل فعالیت فیزیکی شامل دو بخش است؛ تمرینات منظم ورزشکار همراه با مسابقات و فعالیت های معمول که در سایه غیر تمرینی انجام می شود. اگر چه فعالیت های جانبی و معمول با شدت کمتر انجام می شوند، ولی نباید از آن ها چشم پوشید، زیرا این گروه فعالیت ها از جمله عوامل مرتبط و مداخله گر در میزان انرژی مصرفی و تعادل انرژی می باشند. در ورزشکاران حرفه ای ممکن است به دلیل ترجیح آن ها به استراحت و تفریح به جای **فعالیت بدنی**، میزان فعالیت های فرعی کاهش نشان دهد. کاهش میزان فعالیت های جانبی در افراد میانسال که طبق برنامه ای منظم به تمرین ورزشی پرداخته اند، نیز مشاهده گردیده، ولی در سایر گروه های سنی چنین حالتی مشاهده نشده است.

دیگر عامل موثر که باید در نظر گرفته شود، خصلت فصلی بودن برخی **فعالیت های ورزشی** است که ممکن است با تعطیلاتی مانند عید نوروز و یا فصل **زمستان**

منطبق گردد. بر اساس بررسی ها، در مواردی نظیر تعطیلات بین دو فصل از رقابت ها، افزایش وزن ورزشکاران مشاهده می شود.

صدمات و یا آسیب های ورزشی نیز ممکن است به کاهش انرژی مصرفی منجر گردد و کنترل وزن را در ورزشکار تحت تأثیر قرار دهد؛ یکی از مهم ترین اهدافی که در دوره زمانی تعطیلی لیگ های ورزشی و یا کاهش تمرینات ورزشی باید در نظر گرفته شود، حفظ وزن بدن و پیشگیری از افزایش وزن و یا چربی در بدن می باشد. بر این اساس، ارزیابی میزان انرژی مصرفی در ورزشکاران نیازمند داشتن درکی صحیح از میزان انرژی مصرفی فرد در طول تمرین و زمان خارج از تمرین ورزشی می باشد.

همچنین بر اساس برخی مطالعات، تفاوت هایی بین میزان انرژی دریافتی در مرحله ی پس از ورزش و پاسخ به تمرینات ورزشی بین دو جنس وجود دارد، به گونه ای که زنان ممکن است انرژی بیشتری دریافت کنند و یا انرژی کمتری مصرف نمایند.

5- اثر فعالیت فیزیکی بر میزان متابولیسم استراحت:

در ورزشکاران حرفه ای همگام با افزایش مصرف انرژی و افزایش دریافت انرژی، افزایش میزان متابولیسم استراحت مشاهده می شود. این امر می تواند به دلیل افزایش توده ی چربی بدن در طی ورزش و یا به دلیل تغییرات در تعادل انرژی پدید آید. شواهد نشانگر آن است که فعالیت فیزیکی

با الگویی که برای کاهش وزن در اکتشار معمول جامعه توصیه می‌گردد، تأثیر اندکی بر کاهش وزن در ورزشکاران خواهد داشت.

6- فعالیت فیزیکی و مواد مصرفی برای تأمین انرژی:

شدت ورزش عامل اصلی تعیین کننده این امر است که کدام ترکیب انرژی را توسط عضلات فعال مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ورزش هایی با شدت پایین (حداکثر اکسیژن مصرفی کمتر از 50 درصد)، اسیدهای چرب آزاد پلاسمایی، سوخت اصلی تأمین کننده انرژی برای عضلات فعال می‌باشند. با افزایش شدت ورزش، وابستگی عضلات به گلوکز و گلیکوژن عضلانی بیشتر می‌شود. میزان توانایی فرد در مصرف کربوهیدرات ها در طی ورزش نیز به میزان آمادگی فرد و تمرینات ورزشی قبلی وی بستگی دارد. ورزشکاران با تمرین قبلی مناسب، به دلیل افزایش تعداد میتوکندری ها و افزایش غلظت آنزیم های اکسیداتیو، قابلیت مصرف و اکسیداسیون مقادیر بیشتری از چربی را نسبت به افراد بدون تمرین قبلی دارند. همچنین در این افراد میزان نقل و انتقال اسیدهای چرب به درون میتوکندری ممکن است افزایش یابد و نیز با افزایش شدت تمرین، میزان کاتکولامین ها (هورمون های اپی نفرین و نوراپی نفرین) در خون آن ها کمتر از افراد بدون تمرین قبلی می‌باشد.

این تطابق ها به همراه موارد دیگری نظیر افزایش تری گلیسیرید درون عضلات، موجب ارتقا و بهبود انتقال اکسیژن و افزایش توانایی مصرف چربی ها به ویژه در ورزش های با شدت کم و متوسط می‌گردد. البته تمرینات ورزشی موجب برخی تغییرات در راستای بهبود و ارتقای مصرف کربوهیدرات، نظیر افزایش حساسیت به انسولین نیز می‌شوند. فعالیت های هوازی بیش از فعالیت های بی هوازی، با تطابق های متابولیکی فوق مرتبط می‌باشند، ولی به تازگی یک مطالعه نشان داده است که فعالیت های با شدت زیاد موجب افزایش مصرف چربی ها در مرحله پس از ورزش می‌شوند. نتایج این مطالعه نشان داد در طی دوره قطع فعالیت و بازتوانی پس از فعالیت های قدرتی، میزان اکسیداسیون چربی ها افزایش می‌یابد. البته هنوز مطالعات بیشتری برای تأیید این یافته ها و تعیین اثربخشی این نوع ورزش ها در مقایسه با انواع ورزش های هوازی که در حال حاضر در افراد مختلف جامعه به کار می‌روند، مورد نیاز است.

7- عوامل اجتماعی و رفتاری:

عادات غذایی در حفظ وزن مطلوب بدن موثر و مهم می‌باشند. محیط مراکز ورزشی به گونه ای است که ورزشکاران را به شیوه های سفارش غذا همانند آن چه در کافه تریا و یا بوفه ها به کار می‌رود، عادت داده و این شیوه های غذا خوردن به ویژه اگر غذا غنی از چربی باشد، فرد را مستعد افزایش وزن و ذخایر چربی خواهد نمود. فشار و تنش ایجاد شده در طی دوران پیروی از برنامه های غذایی خاص برای دستیابی به وزن و درصد خاصی از چربی در بدن، موجب سرپیچی فرد از رژیم طراحی و تعیین شده می‌گردد. از طرف دیگر تمایل فرد برای کاهش وزن و چربی بدن، او را مستعد مبتلا شدن به اختلالات خوردن خواهد نمود. بررسی ها نشان گر آن است که در گروه سنی نوجوانان و

جوانان به دلیل تمایل آن ها به کاهش چربی بدن و داشتن اندامی لاغر، همراه با تمایل آنان به مصرف غذاهای آماده و پُرچرب، این گروه سنی را مستعدترین گروه در ابتدای به اختلالات خوردن می نماید.

8- رشد و تغییرات در طی بلوغ:

محدودیت انرژی دریافتی برای کنترل وزن و سطوح چربی ممکن است به تأخیر رشد منجر شده و به بروز کوتاهی قد در ورزشکاران جوان بینجامد. تغییرات توأم با بلوغ در دختران ممکن است بر توانایی آنان در دستیابی به حداکثر لاغری و مشخصات فیزیکی آنان برای انجام ورزش مورد نظر تأثیر بگذارد.

9- تمرینات سبک قبل از مسابقه اصلی:

تمرینات سبک که اغلب قبل از مسابقات که از یک سو با هدف بازسازی ذخایر انرژی و تسهیل بازتوانی ورزشکاران و از دیگر سو برای استراحت دادن به عضلات و پرهیز از آسیب دیدگی های عضلانی در دوره زمانی نزدیک به مسابقات در نظر گرفته می شود، با کاهش مصرف انرژی توأم بوده و این کاهش شدت تمرینات می تواند به افزایش بافت چربی و کاهش توده بدون چربی در بدن منجر گردد.

در برخی موارد گزارش هایی مبنی بر افزایش وزن در طی این دوره ی زمانی در گروه های مختلف ورزشکاران ارائه گردیده است.

البته نتایج برخی دیگر از تحقیقات که به بررسی اثرات متابولیک و فیزیولوژیک این نوع تمرینات پرداخته اند، ثبات نسبی وزن ورزشکاران را در این دوره گزارش کرده اند. ولی این محققین تنها شاخص وزن را بررسی نموده و نسبت به سنجش ترکیب بدن اقدام نموده اند.

بررسی ها نشان می دهد که در طی دوره زمانی کوتاه کاهش شدت فعالیت ورزشی که قبل از آغاز رقابت ها در نظر گرفته می شود، هیچ مکانیسم یا راهکار جبرانی برای کاهش دریافت انرژی در ورزشکاران فعال نشده و به همین دلیل دریافت انرژی در همان سطح قبلی که برای انجام فعالیت ورزشی سنگین تعریف شده است، ادامه خواهد یافت. این ناتوانی در جبران انرژی دریافتی پس از کاهش مصرف انرژی در طی این دوره ی تمرینی، ممکن است در مواردی که ورزشکاران باید برای برگزاری مسابقه مسافرت طولانی را سپری نمایند، پیچیده تر و تشدید شود، زیرا در طی مسافرت علاوه بر کاهش تشدید فعالیت فیزیکی، بر دریافت غذایی ورزشکاران نیز کنترل کافی وجود نخواهد داشت. به عنوان مثال در دوره برگزاری رقابت های مقدماتی بین المللی، از حدود یک هفته قبل از

روز مسابقه، تیم‌ها برای آشنایی با محیط و شرایط محل برگزاری، به کشور میزبان مراجعه می‌نمایند که طی این دوره زمانی نمی‌توان انتظار داشت برنامه غذایی مطابق با نیازهای بدنی و با در نظر داشتن ترکیبات و وزن بدن، به طور دقیق رعایت گردد.