

افراط در تمرین

دکتر خسرو ابراهیم

دانشگاه گیلان - دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

فهرست:

۳۴

منابع و مأخذ.....

دارند. عموماً، افزایش ناگهانی در حجم و شدت تمرین نیز ممکن است ورزشکار را تحت تأثیر اضافه بار روانی و فیزیکی قرار دهد.

هرچند علائم ناشی از افراط در تمرین بین افراد مختلف متفاوت است، اما اکثر محققان موارد زیر را به عنوان علائمی از شروع راکد شدن ورزشکار^۲ در اثر افراط در تمرین مطرح کرده‌اند:

- ۱- اجرای ضعیف؛
- ۲- کاهش قابلیت‌های فیزیکی؛
- ۳- کاهش وزن؛
- ۴- خستگی مزمن؛
- ۵- کاهش انگیزه؛
- ۶- افزایش ضربان قلب استراحتی؛
- ۷- بیخوابی؛
- ۸- کاهش اشتها؛
- ۹- کاهش میل جنسی؛
- ۱۰- کاهش سطح آهن (فریتین) سرم؛
- ۱۱- اختلال در کار دستگاه گوارش؛
- ۱۲- بی‌نظمی در دوره ماهانه خانمها؛
- ۱۳- مریض شدن مکرر که احتمالاً به دلیل ضعیف شدن سیستم دفاعی بدن است؛

بیشتر مربیان و ورزشکاران باور دارند که یکی از مهمترین نیازها برای موفقیت، تمرین سخت است. با آنکه تدارک فیزیکی و روانی برای مسابقه، به سازگاریهای بستگی دارد که با تمرین در ارتباط است، بسیاری از ورزشکاران به دلیل تمرین سنگین و زیاد^۱، در کسب بهترین استعداد خود ناموفق هستند. اعمال اضافه بار در حد زیاد، ممکن است فایده ماه‌ها تمرین و تلاش را خنثی کند و باعث ناتوانی در ارائه اجرایی شود که در حد توانایی ورزشکار است. از طرف دیگر، ورزشکارانی که تمرین خود را بر چند روز یا ماه متوقف می‌کنند، ممکن است آمادگی خود را بسرعت از دست بدهند و موفق به اجرای در حد اوج خود نشوند. گاه علوم انسانی و مطالعات ورزشی

بی‌شک، یکی از دشوارترین جنبه‌های مربیگری، طرح و تعیین برنامه‌ای است که بی‌آنکه خارج از چهارچوب سطح تحمل ورزشکار باشد، فشار مورد نیاز را برای سازگاری فیزیولوژیکی مطلوب فراهم آورد. متأسفانه، علائم مقدماتی که بتواند مربی را از بروز عوارض پر تمرینی باخبر کند، اندک است و مربی زمانی متوجه این مسئله می‌شود که تقریباً دیر شده است. معمولاً، چنین آسیبی از طریق تمرینات روزانه پی‌درپی رخ می‌دهد. در بعضی موارد، راه‌حل این مشکل، کاهش تمرین در طول هفته و یا استراحت مطلق است.

به نظر می‌رسد که مستعدترین ورزشکاران برای ابتلا به این عارضه (افراط در تمرین)، آنهایی هستند که در هنگام تمرین و مسابقه بیش از بقیه تلاش می‌کنند و انگیزه زیادی

که بیشتر از هر چیز باعث شروع راکد شدن و افراط در تمرین می‌شود، عامل‌های روانی است. در همین ارتباط، روشال (۱۹۷۵) و مکنتزی (۱۹۸۱) هم عقیده‌اند که: «شاخص‌های روانی بهتر از شاخص‌های فیزیولوژیکی، وضعیت راکد شدن و افراط در تمرین را توضیح می‌دهند». ویلمور و کاستیل (۱۹۹۴) وقوع علائم ناشی از افراط در تمرین را به دلیل تغییراتی دانسته‌اند که در اثر تمرین زیاد در سیستم دفاعی، سیستم عصبی و سیستم هورمونی رخ می‌دهد؛ البته هر یک از موارد به تنهایی قابل بحث است. از نظر این دو پژوهشگر، پاسخ‌های ضربان قلب، اکسیژن مصرفی و لاکتید خون به یک تست استاندارد، بهترین علائم تعیین کننده افراط در تمرین هستند. ضمن اینکه کاهش یا افت اجرا نیز خود تعیین کننده خوبی است. روشال و ردف (۱۹۸۶) به این نکته اشاره کرده‌اند که: در گزارش شناگران درباره تغییرات بار کاری زیاد، متغیرهای روانی، حساسیت واضحی داشته است. این در حالی است که متغیرهای فیزیولوژیکی و اجرایی، فاقد چنین ارزشی بوده‌اند.

در اکثر مواقع، با توجه به ظهور علائم روانی، ممکن است ورزشکار در حد قابل قبول به تمرین ادامه دهد، ولی تغییر قابل توجهی در اجرای او مشاهده نشود؛ هرچند که این مرحله، دوام چندانی نخواهد داشت. با بدتر شدن وضعیت روانی، اجرا مرور افت می‌کند. از این پس، توان اجرایی ورزشکار نیز کاهش می‌یابد و تغییرات روانی در او دیده می‌شود که ناسازگاری نشانه آن است.

افت اجرای ورزشی معمولاً در دو مرحله ظاهر می‌شود: **مرحله اول**، با خطا و دشواری تغییرات تکنیکی همراه است. در ورزشهایی که اجرای آنها باعث انقباضات شدید و کوتاه مدت می‌شود، خستگی طولانی مدت به عامل‌های محیطی مربوط است که در تارهای عضلانی و نقطه صفحه محرکه عصبهای حرکتی رخ می‌دهد و با افزایش مدت

۱۴- افزایش میزان سوخت و ساز پایه^۱

در گذشته تصور می‌شد که افراط در تمرین، منحصرأ یک مشکل رفتاری است؛ اما پاپارو در سال ۱۹۸۳ نتایج مطالعات خود در این زمینه را چنین بیان کرد: «افراط در تمرین، پدیده‌ای واقعی با تعداد زیادی علت‌های واقعی فیزیولوژیکی و روانی است.

ماکینون و هوپر (۱۹۹۱) ضمن ارائه علائم بیشتر در این ارتباط، علائم ناشی از افراط در تمرین را در دو بخش علائم فیزیکی و علائم روانی رفتاری تفکیک کرده است. ماکینون و هوپر در مجموع سه عامل را به عنوان عوامل اصلی افراط در تمرین معرفی کرده‌اند.

۱- استراحت ناکافی بین جلسات تمرین؛

۲- افزایش بیش از حد تمرینات شدید؛

۳- افزایش ناگهانی بار تمرین (شدت، حجم و یا هر دو).

گمان می‌رود که افزایش هفتگی حجم تمرین بیش از ۵ تا ۱۰ درصد، علت بروز چنین حالتی باشد. عوامل دیگری مانند مسافرت‌های پی‌درپی، تمرینات قدرتی شدید، رقابت‌های زیاد، تمرین مستمر در طول سال بدون وقفه، و بی‌تنوعی در برنامه تمرین نیز ممکن است موجب چنین پدیده‌ای شود. عامل‌های دیگری نیز وجود دارد که تصور نمی‌شود موجب راکد شدن بدن شود؛ مانند: تمرینات ملایم طولانی مدت، تمرین با حجم زیاد و شدت کم، و تمرین شدید کوتاه مدت.

با توجه به اینکه به علائم بسیاری به عنوان نشان‌دهنده بروز حالت راکد شدن عملکرد بدن اشاره شده است، اما این علائم را از یک دید کلی و به طور عمده می‌توانیم در سه بخش خلاصه کنیم:

۱- شاخص‌های روانی؛

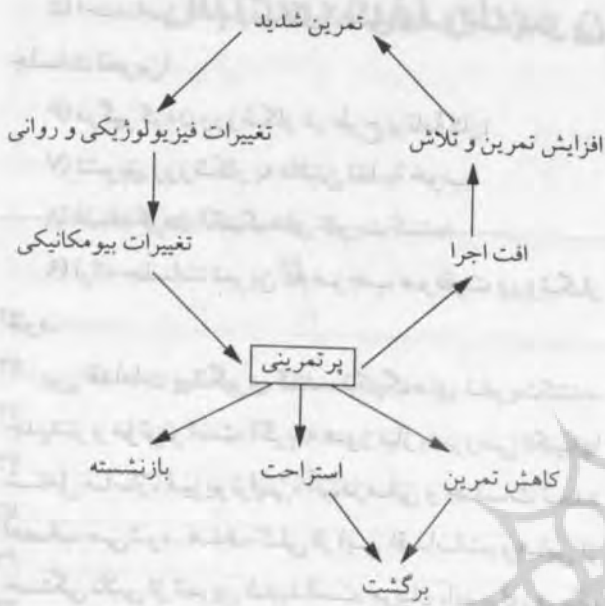
۲- شاخص‌های اجرای مهارتی؛

۳- شاخص‌های فیزیولوژیکی.

سال‌های زیادی، پژوهشگران سعی کرده‌اند پدیده راکد شدن را از طریق اندازه‌گیری‌های فیزیولوژیکی ارزیابی کنند. مورگان در سال ۱۹۸۰ عنوان کرد: در ورزشکاران نخبه، آنچه

۱. BMR

دچار افراط در تمرین شده و یا به قولی سوخته است. مکینون و هوپر (۱۹۹۱) با ارائه چرخه‌ای تحت عنوان چرخه معیوب پر تمرینی، این مسئله را از بعد عملی چنین بررسی کرده است:



چرخه معیوب پر تمرینی - مکینون و هوپر (۱۹۹۱)

در بسیاری از موارد، تنبیه تیم از طریق تمرین بیشتر و دشوارتر به دلیل شکست، ورزشکار را به طور ناخواسته درون چرخه فوق قرار می‌دهد. به همین منظور، در موارد شکست، قبل از استفاده از هرگونه تمرین بیشتر، باید علل شکست به طور منطقی شناسایی شود تا از بروز راکد شدن و افراط در تمرین پیشگیری به عمل آید. پیشگیری، به طور یقین مهمترین اقدامی است که می‌توان قبل از رخ دادن هر اتفاقی انجام داد. بی شک، تشخیص بموقع اقدام بسیار مهمی در جهت پیشگیری است که احتیاج به کسب اطلاعات از طریق تحت نظر داشتن ورزشکاران دارد. از آنجا که ورزشکاران نخبه اغلب تا حد افراط تمرین می‌کنند، پیشگیری گاهی دشوار می‌شود؛ با این حال، اقدامات پیشگیری کننده زیر، دور از دسترس نیست:

۱) استفاده از برنامه تمرینی فردی (البته، به اینکه افراد

فعالیت، مانند رشته‌های استقامتی علل خستگی به فاکتورهای محیطی و مرکزی مربوط می‌شود. در کلیه فعالیت‌های ورزشی، زمانی که افراط در تمرین در حد متوسط اتفاق می‌افتد، ورزشکاران مشکلات محیطی را که روی ظرفیت تکنیک مؤثر است، تجربه می‌کنند؛ ولی در فعالیت‌هایی که ماهیت طولانی مدت و در عین حال نیاز به انرژی کمتری دارند، گسیختگی عصبی - عضلانی باعث افت اجرا می‌شود و در رشته‌هایی که نیازهای انرژی و کارآیی حرکتی است، احتمالاً برخی از عملکردهای فیزیولوژیکی مشهود، دگرگون می‌شود.

پیشنهاد شده است که در این رشته‌ها در اولین مرحله افت، اجرا توسط کاهش مکانیزمهای محیطی به وجود آمده است، و چنانچه تمرین همچنان با شدت ادامه یابد، افت اجرا توسط تغییرات در مکانیزمهای مرکزی که معمولاً به عملکردهای قلبی - تنفسی مربوط می‌شوند، پیچیده‌تر خواهد شد.

زمانی که شاخصهای فیزیولوژیکی حالت افراط در تمرین را نشان می‌دهند، وضعیت پس رفتن ورزشکار معمولاً تا به مرحله‌ای پیش می‌رود که تنها استراحت طولانی و باز توانی می‌تواند او را به وضعیت قبلش باز گرداند. در چنین شرایطی، نحوه برگشت به حالت اولیه با اثرات بی تمرینی قابل توجهی همراه است. نشانه‌هایی از مشکلات فیزیولوژیکی حتی می‌تواند در ورزشهایی که به اجرای فیزیولوژیکی نیاز فراوان ندارند، اتفاق بیفتد.

متأسفانه، اغلب مشاهده می‌شود که مربیان به دلیل شکست تیم در یک مسابقه، بدون تجزیه و تحلیل علل واقعی شکست، از تمرین بیشتر و سخت‌تر به عنوان راه حل استفاده می‌کنند. علت این امر تقریباً واضح است؛ زیرا در اکثر مواقع، علت شکست را به بی تمرینی یا کم تمرینی نسبت می‌دهند. هرچند ممکن است که این تشخیص در موارد بسیاری قابل قبول باشد، اما در بسیاری از موارد چنین نیست و اجرای تمرین بیشتر یا سخت‌تر نقش منفی خواهد داشت؛ زیرا تیم

و اثرات سوء ناشی از آن بر بدن زیاد مشاهده می شود. این امر به دو دلیل زیر می باشد:

- ۱) اعمال فشار فیزیکی زیاد به بدن؛
 - ۲) وجود نداشتن زمان استراحت کافی بین دفعات تمرین.
- اگرچه اکثر منابع «بازسازی ذخائر سوختی» و «دفع اسید لاکتیک در عضله» را به عنوان دو عامل اصلی و مهم در مرحله برگشت به حالت اولیه معرفی می کنند، رعایت بسیاری دیگر از عوامل در طی تمرینات و آماده سازی، غیر قابل انکار است.

منابع و مآخذ:

1. Mackimmon L. & S. Hooper, Feb, 1991 (Overtraining) Paper, Department of Human Movement Studies UNI. of Queensland.
2. Sharkeyb, Coaches Guide to Sport Physiology 1986. Human Kinetics Publisher.
3. Fisher A. & C.Jensen, Scientific Basis of Athletic Conditioning, 1990, LEA & Febiger Publisher.
4. Wilmore J. & D.Costill, Training for Sport and Activity, 1988, Human Kinetics Publisher.
5. Wilmore J. & D.Costill, Physiology of Sport and Exercise, 1994, Human Kinetics Publisher.

مختلف، آستانه پرتیمینی متفاوتی دارند.

- ۲) حفظ ارتباط خوب و نزدیک با ورزشکار.
- ۳) افزایش تدریجی بار تمرین (شدت و حجم):
- ۴) ارائه برنامه کار متفاوت و جدید؛
- ۵) اختصاص دادن روزهای تعطیل و استراحت کافی بین جلسات تمرین؛
- ۶) درگیر کردن ورزشکار در طرح برنامه کار؛
- ۷) تشویق ورزشکار به داشتن تغذیه خوب؛
- ۸) اضافه کردن تکنیک های تقویت کننده؛
- ۹) ارائه جلسات تمرین که موجب موفقیت ورزشکار

شود.

بین اقدامات پیشگیری کننده، تکنیک های تقویت کننده، جدیدتر و مؤثرتر است. اگرچه هنوز نیاز به بررسی تکنیکها شامل ماساژ، فیزیوتراپی، آب درمانی و جلسات تمدد اعصاب می شود. هدف کلی از این اقدامات، رهایی از خستگی ناشی از تمرین شدید است. مرییان باید برای هر یک از ورزشکاران یک راه میانی پیدا کنند تا سازگاری به تمرین به حداکثر برسد.

بی شک رشد و توسعه تواناییهای فردی متضمن تمرین است. طراحی و اجرای یک برنامه تمرین اصولی به یقین به اطلاعات دقیقی نیاز دارد. در غیر این صورت، بهره دهی تمرین ناچیز و یا حتی زیان آور خواهد بود. عواملی از قبیل دفعات، شدت و مدت تمرین همیشه به عنوان موارد مهمی در طراحی یک برنامه اصولی تمرین، خوب و مفید قید شده اند. آنچه که راجع به تمرین کمتر بحث می شود، تأثیر سوئی است که در شرایط خاص تمرین می تواند بر بدن اعمال شود. در چنین شرایطی، عموماً «توقف پیشرفت» یا «راکد شدن» و یا افت ظرفیتهای بدن مشاهده می شود که غالباً با آثار و علائم ساختاری و عملکردی گوناگون منفی در بدن همراه است.

در شرایطی که بخصوص مدت زمان کوتاهی برای آماده سازی و تدارک در نظر گرفته می شود، احتمال پرتیمینی