

داروهای نیروزا و دوپینگ

در طول تاریخ بسیاری از داروهای گیاهی و صنعتی برای افزایش توانایی جسمی و ورزشی مورد استفاده قرار گرفته اند و هر کدام پس از مدتی بخاطر عوارض جانبی مختلف کنار گذاشته اند و هنوز اکسیر موثر و بی خطری پیدا نشده است.



برخی ورزشکاران از حدود 40 سال پیش از هورمونهای جنسی مردانه و مشتقات آنها برای نیروزایی استفاده میکرده اند که امروزه بسیاری دچار عوارض آنها از جمله سرطان کبد شده اند. اخیراً داروهای جدیدتری مورد استفاده برخی ورزشکاران قرار میگیرد که هنوز حتی اثر بخشی آنها در افزایش نیروی جسمی مورد مطالعه علمی دقیق قرار نگرفته است و عوارض بسیاری از آنها هنوز ناشناخته اند. به همین دلیل برای حفظ سلامت جسمی ورزشکاران و پیشگیری از عوارضی که آنان ناآگاهانه دچار میشوند، کمیته بین المللی المپیک استفاده بسیاری از آنها را ممنوع کرده است و آزمایشات متعددی برای اطمینان از این امر بر روی ورزشکاران رقابتهای رسمی انجام میدهد.

کاربرد غیر مجاز داروها در ورزش (دوپینگ)

تاریخچه:

به معنی آیین غسل تعمید مسیحی گرفته شده است. قدمت doop دوپینگ از واژه های هلندی دوپینگ در ورزش به دو هزار سال قبل از میلاد برمیگردد، جایی که هومر در نوشته های خود به مصرف قارچهای غنی از پروتئین توسط گروهی از ورزشکاران یونان باستان اشاره نموده است. کاربرد واژه دوپینگ کمتر از صد سال قدمت دارد. نخستین مورد مرگ بر اثر مصرف دارو در سال 1886 میلادی در یک مسابقه محلی دوچرخه سواری اتفاق افتاد. در سال 1910 میلادی دوپینگ برای اولین بار جنبه رسمی و قانونی پیدا کرد بطوریکه در این سال، در یک مسابقه اسب سواری، اسبهای مسابقه از نظر مصرف مواد نیروزا مورد آزمایش قرار گرفتند. در المپیک 1954 گزارشاتی مبنی بر استفاده از دارو توسط ورزشکاران شوروی سابق انتشار یافت. مرگ کورت انمار جانسون دوچرخه سوار دانمارکی در سال 1960 رم خبری تکان دهنده برای جهان ورزش بود. تا اینکه اولین آزمایشات دارویی در المپیک به سال 1968 در المپیک زمستانی فرانسه به عمل آمد.

تعریف: طبق تعریف کمیسیون پزشکی کمیته بین المللی المپیک دوپینگ عبارتست از تجویز یا مصرف یک ماده خارجی - یا ماده درون زای بدن، با مقادیر غیر عادی و یا راه استعمال غیر طبیعی توسط شخص سالم با هدف افزایش کارایی ورزشی از سوی دیگر در سالهای

اخید پدیده ای بنام «پارا دوپینگ» نیز پا به عرصه وجود نهاده است که عبارتست از دادن دارو به یک ورزشکار توسط حریف جهت کاهش کارایی وی و یا بدنام کردن ورزشکار .

دوپینگ در عصر جدید: در سالهای اخیر همگام با پیشرفت دانش پزشکی و داروسازی در کنار استفاده صحیحی از کشفیات روزافزون ای علوم، متأسفانه عده ای با افراد سودجویانه استفاده نابجا از داروها را در جامعه اشاعه میدهند. یکی از عرصه های این سودجویی کاربرد غیر از داروها در ورزش و ترویج آن بوده است که اهداف اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی در ورای این موارد استفاده نابجا وجود دارد. موارد فراوان خلع مدال، عوارض زیانبار گسترده جسمی و روحی گزارش شده از ورزشکاران و بالاخره موارد مرگ و میر قابل توجه ناشی از ارتکاب دوپینگ، حاکی از گسترش تکان دهنده این ضد ارزش در صحنه ورزش میباشد.

در سال 1981 یک بررسی در بین دانش آموزان ورزشکار آمریکایی نشان داد که 80 درصد افراد تحت مطالعه حداقل یک مورد سابقه استفاده از الکل، 20 درصد از آنها سابقه مصرف ماری جوانا و 2 درصد از لین افراد تجربه مصرف استروئیدهای آنابولیزان را داشته اند. در یک بررسی دیگر بر روی رشته های دیگر ورزشی کمترین میزان کاربرد داروها در رشته هاکی روی چمن و بیشترین میزان کاربرد در رشته های وزنه برداری و دو میدانی ثبت شده است. در حال حاضر تمامی سازمانهای اجرایی ورزش و در راس آنها کمیسیون پزشکی کمیته بین المللی المپیک که از سال 1976 فعالیت رسمی خود را شروع کرده مسئولیت مبارزه با دوپینگ را در سراسر جهان برعهده دارند. این سازمانها تدوین و انتشار فهرستهایی همراه با تجدید نظر مداوم را در برنامه کار خود قرار داده اند و به انتشار این فهرستها همراه با انتشارات آموزشی دیگر و نیز انجام آزمایشات دارویی روی نمونه های گرفته شده از ورزشکاران نسبت به ریشه کنی دوپینگ اقدام مینمایند.

کاربرد غیر مجاز داروها در جوانان

دوران جوانی: مرحله قدرت و آسیب پذیری زیاد شناخته شده است. طغیان احساسات جوانی و طلب شهرت و مقام میتواند جوانان ورزشکار را در برخی از موارد تشویق به کاربرد غیر مجاز دارو نماید. در نتیجه یک مطالعه بر روی جوامع غربی، داروها و موارد کاربرد غیرمجاز، برحسب میزان مصرف آنها به ترتیب الکل، ماری جوانا، دخانیات، آمفتامین ها، داروهای توهم زا و کوکائین، ویتامین ها و بالاخره استروئیدهای آنابولیزان گزارش شده اند. به دلیل حساسیت سنی ویژه، ایجاد مقاومت درونی در جوانان از طریق ارائه آموزشهای مفید در خصوص داروها و عوارض مخاطره آمیز آنها، بهتر از منع مستقیم و اعمال مجازاتهای شدید است، گرچه اتخاذ شیوه های قانونی نیز در جای خود در مورد افراد ضرورت دارد.

دلایل منع دوپینگ

دوپینگ خود به دلایل اساسی زیر ممنوع شناخته شده است:

دلایل فیزیکی: کاربرد داروها طیفی از اثرات جانبی ناخواسته و زیانبار را برای بدن فرد بر جای می گذارد که می توانند در پاره ای

از موارد برگشت ناپذیر باشد و از این رو، صدمات جبران ناپذیری را بر روی سلامتی ورزشکار وارد نمایند.

دلایل اخلاقی: دوپینگ با اهداف عالیه ورزش که سالم سازی جسم و روح میباشد منافات دارد. از طرف دیگر این پدیده زمینه ای

برای کشانده شدن جوانان ورزشکار بسوی بلای خانمانسوز اعتیاد را فراهم می آورد.

دلایل قانونی: دوپینگ به دلیل ایجاد برتری غیر منصفانه در صحنه ورزش، برخلاف مقررات جاری سازمانهای اجرایی ورزش می

باشد و ارتکاب آن جرم شناخته میشود.

قوانین جاری:

همچنین که در بخشهای پیشین ذکر شد اتکا به مقررات و اعمال مجازاتهای شدید برای مرتکبین دوپینگ، در کنار برنامه های مدون

آموزشی و پرورشی فکری جوانان ورزشکار برای مبارزه با این ضد ارزش ضروری میباشد. سازمانهایی نظیر کمیسیون پزشکی کمیته بین المللی

المپیک، کمیته المپیک ایالات متحده و سایر سازمانهای اجرایی و بین المللی، همگی با محکوم نمودن دوپینگ در ورزش، مقررات خاصی را در

مسابقات تحت پوشش خود به مرحله اجرا گذاشته اند و در قالب این مقررات مجازاتهای ویژه ای را نیز جهت مرتکبین دوپینگ پیش بینی کرده

اند. با تمایز بین استفاده آگاهانه و عمدی از یک سوء مصرف غیر آگاهانه در قالب فرمولهای دارویی درمانی (نظیر وجود داروهای ممنوعه در

فرمولهای ضد سرماخوردگی یا ضد اسهال) مجازاتهای خود را چنین اعلام نموده است:

دوپینگ آگاهانه

- سه سال محرومیت از شرکت در مسابقات رسمی برای اولین مورد تخلف.
- محرومیت مادام العمر از شرکت در مسابقات رسمی برای دومین مورد تخلف.

دوپینگ غیر آگاهانه

- سه ماه محرومیت از شرکت در مسابقات رسمی برای اولین مورد تخلف.
- دو سال محرومیت از شرکت در مسابقات رسمی برای دومین مورد تخلف.

لازم به ذکر است که در تمامی موارد فوق الذکر، اگر فرد خاصی موفق به دریافت مدال شده باشد مدال وی باز پس گرفته میشود.

داروهای دوپینگ

از دیدگاه کلی سه گروه از داروها توسط ورزشکاران مورد استفاده نابجا قرار میگیرند که عبارتند از:

1- داروهای نیروزا که توسط ورزشکار بطور آگاهانه برای افزایش کارآیی ورزشی مورد استفاده قرار میگیرد مانند استروئیدهای آنابولیزان

2- داروهای درمانی که توسط ورزشکار یا پزشک معالج وی بطور آگاهانه و یا ناآگاهانه در قالب نسخه های درمانی مورد استفاده واقع میشوند، طبق مقررات برخی از این داروها نظیر داروهای ضد احتقان مقاد سمپاتیک و داروهای ضد اسهال و یا کورتیکواستروئیدهای موضعی، در صورتی که قبل از مسابقه توسط پزشک تیم، مصرف آنها به اطلاع کمیته برگزار کننده رسیده باشد، مجاز شمرده میشوند.

3- داروهای نشئه آور که برای ایجاد حالت خوشی کاذب و عدم احساس خستگی و تنشهای روحی توسط ورزشکار مصرف میشوند نظیر الکل و ماری جوآنا.

بر اساس نظر مصرف پنج گروه از داروها توسط ورزشکاران در مسابقات ورزشی ممنوع میباشد که عبارتند از: محرکهای سیستم اعصاب مرکزی - ضد دردهای مخدر - استروئیدهای آنابولیزان - داروهای مدر - مسدودکننده های گیرنده های بتا درنرژیک

داروهای محرکهای سیستم اعصاب مرکزی:

این داروها در درمان جهت افزایش هوشیاری، رفع خستگی، کاهش اشتها، درمان برخی اختلالات خواب آلودگی و نیز در فزون فعالیتی کودکان بکار میروند. داروهایی از این دسته که در ورزش مورد استفاده نابجا قرار میگیرند، شامل کوکائین، آمفتامین، کافئین و پروپانول آمین هستند. طبق بررسی های بعمل آمده بیش از میلیونها نفر از جوانان کوکائین مصرف میکنند. محرکهای سیستم اعصاب مرکزی توسط ورزشکاران برای افزایش میزان انرژی، دقت و تمرکز حواس، تحریک رفتاری و بالابردن سطح هوشیاری استفاده میشوند. این داروها در حدود 20 درصد از مجموع سوءاستفاده های دارویی را بخود اختصاص میدهند. کوکائین برای اولین بار توسط فروید جهت درمان دسته ای از اختلالات عصبی بکار رفت، اما بدلیل بروز عوارض جانبی خطرناک و کشف داروهای جدیدتر با خصوصیات برتر، بزودی کنار گذاشته شد. کوکائین ابتدا ایجاد حالت سرخوشی و نشئه و پس از آن حالت ناامیدی مینماید. سرعت انعکاسهای محیطی فرد در پاسخ به دارو بالا رفته ولی در کنار آن، فشار خون و تعدادضربان قلب نیز بطور قابل توجهی افزایش می یابد. از عوارض جانبی کوکائین میتوان به کاهش هماهنگی حرکات، هیجان، بی خوابی، بی قراری، اضطراب، جنون، سکته های قلبی و نارسایی احتقانی قلب اشاره کرد.

به عنوان نمونه مرگ لین بیاس ستاره بسکتبال دانشگاه مریلند آمریکا و دان راجرز فوتبالیست آمریکایی در سال 1986 بر اثر اسید وزلاکتیک ناشی از مصرف کوکائین بوده است. آمفتامینها گروه دیگری از این دسته داروها هستند. سرآغاز دوپینگ در ورزشهای نوین با این داروها بوده است. این داروها توسط ورزشکاران جهت کاهش احساس خستگی، افزایش انعکاسهای محیطی و تمرکز حواس، حالت تهاجمی و بالاخره کاهش وزن استفاده میشوند.

بدلیل عدم احساس خستگی توسط ورزشکاران این خطر وجود دارد که این افراد ساعت های متمادی به فعالیت بدنی ادامه داده و عوارض جبران ناپذیری به بدن آنان وارد آید. عوارض قلبی و عروقی، اختلالات انعقاد خون، خشونت و بی رحمی، اعتیاد، تحریک عصبی و گرمزدگی از اثرات ناخواسته این داروها هستند. مرگ کورت انمار جانسون دوچرخه سوار دانمارکی در المپیک 1960 رم در اثر مصرف آمفتامین بوده است.

فتیل پروپانول آمین، محرک دیگر سیستم عصبی مرکزی است که در فرمولهای ضدسرما خوردگی جهت رفع احتقان و آبریزش دستگاه تنفسی فوقانی استفاده میشود. این دارو بدلیل، بروز اثرات سمی در مقادیر مصرف بالا کمتر توسط ورزشکاران استفاده شده است. از عوارض جانبی این دارو میتوان به افزایش فشار خون، حملات صرعی، آریتمی قلبی و حتی افزایش احتمال سکته قلبی اشاره کرد.

داروی دیگر محرک سیستم اعصاب مرکزی، کافئین است. کافئین ماده ای از گروه متیل گزانتین ها میباشد که در چای و قهوه بفرآوانی وجود دارد. این دارو، علاوه بر خصوصیات کلی تحریک سیستم اعصاب مرکزی بدلیل افزایش مصرف اسیدهای چرب، میتواند انرژی را هم باشد. کافئین در ترکیب برخی از داروهای مسکن و ضد سرماخوردگی وجود دارد.

در ورزشهای استقامتی، برخی از ورزشکاران از این دارو استفاده میکنند. از عوارض ناخواسته این دارو علاوه بر عوارض کلی، خاصیت مددی، آریتمی قلبی، عدم هماهنگی اعمال دقیق و برهم زدن وضعیت خواب و بیداری را میتوان نام برد. بدلیل وجود کافئین در ترکیب نوشیدنیها معمولی غلظت مجازی معدل 12 میکروگرم بر میلی لیتر از این دارو در ادرار تعیین شده است که بالاتر از آن دوپینگ محسوب میشود.

داروهای مدر:

این داروها شامل دسته گسترده ای از ترکیبات شیمیایی با اثر مشترک افزایش میزان دفع ادرار میباشد. داروهای مدر در مواردی نظیر گلوکوم، قلیایی کردن ادرار، آلکالوز متابولیک، کوه گرفتگی حاد، ادم حاد ریوی، افزایش کلسیم خون، مسمومیت با یونهای مختلف، نارسایی حاد کلیوی، افزایش اسید اوریک خون، فشار خون بالا، نارسایی احتقانی قلبی و دیابت بی مزه کاربرد درمانی دارند. مصرف نابجای داروهای مدر در ورزش بدلیل اثر کاهش وزن ناشی از آنهاست که در رشته هایی نظیر کشتی، وزنه برداری، بوکس، ورزشهای رزمی و قایق رانی مطلوبست به علاوه این داروها برای رقیق کردن ادرار و فرار از نتیجه آزمایشات مثبت سایر داروهای مورد استفاده در دوپینگ بکار میروند. از عوارض ناخواسته این داروها، بهم خوردن تعادل آب و الکترولیت های بدن (که برای حفظ حیات بسیار ضروری است) و مخاطرات قلبی - عروقی، عصبی و متابولیک ناشی از آن قابل ذکر است.

استروئیدهای آنابولیزان:

استروئیدهای آنابولیزان، مشتقات هورمونهای مردانه یا تستوسترون میباشد که در مقایسه با خود تستوسترون (هورمون مردساز) دارای اثرات آنابولیک بیشتر و اثرات مردانه (آندروژنیک) کمتر هستند. مصارف درمانی این گروه دارویی، شامل اختلالات عملکرد غدد جنسی مردانه، کم

خونی، سرطان پستان (به عنوان داروی کمکی) آنژیوادم ارثی و آندومتريوز (بیماری زنان)، تاخیر در رشد استئوپروز (پوکی استخوان)، سوختگی و جراحی میباشد. برای درمان کوتاه مدت از انواع خوراکی نظیر متیل تستوسترون و جهت درمان بلند مدت از انواع تزریقی مانند ناندرولون استفاده میشود. نخستین گزارشات حاکی از کاربرد نابجای این داروها در ورزش به سال 1950 مربوط میشود تا جایی که گروهی از وزنه برداران و بدنسازان مرتکب دوپینگ با این داروها شده بودند. پس از آن درخشش وزنه برداران روسی را در المپیک 1960 به مصرف داروهایی از این دسته نسبت دادند. استروئیدهای آنابولیزان در سال 1974 به فهرست داروهای ممنوعه اضافه شدند.

بدلیل احتمال مصرف نابجای هورمون تستوسترون توسط ورزشکاران برای فرار از نتایج آزمایش مثبت در سال 1684 نسبت غلظت ادراری تستوسترون به ابی تستوسترون معادل 6 به 1 بعنوان حد مجاز شناخته شد و بالاتر از آن، نشانگر مصرف تستوسترون خارجی قلمداد گردید. (زیرا این ترکیب در بدن یک فرد عادی وجود دارد) خلع مدال طلای بن جانسون دونده کانادایی در المپیک 1988 سئول به دلیل مصرف نابجای داروی استانوزولول و ده ها مورد دیگر از این دست نشانگر وسعت مصرف این داروها در ورزش امروز میباشد. این داروها توسط ورزشکاران جهت افزایش کارایی ورزشی، حجم و قدرت عضلانی، ایجاد ظاهری درشت و خشن نما و بالاخره افزایش حالت تهاجمی و کاهش احساس خستگی استفاده میشوند. بیشترین میزان مصرف این داروها در رشته های بدنسازی، دومیدانی، کشتی، وزنه برداری و فوتبال گزارش شده است. اولین گروه از اثرات جانبی این داروها، عوارض مردانه (اندروژنی) ناشی از آنها است که شامل پیدایش و افزایش جوش صورت، طاسی، تحلیل رفتن شور جنسی، تحلیل بیضه ها، تحریک پذیری، حالت تهاجمی، ژنیکوماستی (بزرگ شدن پستانها) ایجاد صفات مردانه در زنان و بالاخره عقیمی میباشد. عوارض عضلانی اسکلتی این داروها شامل تسریع بسته شدن اپی فیز استخوان ها (خط رشد) در دوران نوجوانی و جوانی و بنابراین رکورد رشد، افزایش احتمال در رفتگی استخوان، عدم تناسب عضله با زردپی و بالاخره تخریب مفاصل میباشد.

استروئیدهای آنابولیزان پس از بسته شدن اپی فیز تأثیری بر روی رشد استخوان ها ندارند. عوارض کبدی استروئیدهای آنابولیزان گسترده بوده و در زمره عوارض بلند مدت و خطرناک این داروها میباشد. این عوارض در هنگام مصرف انواع خوراکی داروها بیشتر دیده میشوند و امروزه بدلیل روی آوردن ورزشکاران به این نوع از داروها به لحاظ دفع سریعتر آنها نسبت به انواع تزریقی، متاسفانه میزان مصرف نوع خوراکی بالا رفته است. اثر بر روی متابولیسم (سوخت و ساز) کبدی داروها و استروئیدهای درون زا، احتباس صفرا و یرقان انسدادی، نارسایی کبدی، تخریب بافت کبد و بالاخره سرطان های خوش خیم و بدخیم از جمله عوارض کبدی این داروها هستند که زمان بروز آنهاحتی تا 22 سال بعد از مصرف دارو نیز گزارش شده است. دسته بندی عوارض جانبی داروهای آنابولیزان، بر روی کلیه و پروستات ایجاد میشوند که مهم ترین آنها بزرگ شدن پروستات و سرطان پروستات و سرطان کلیه هستند. از جمله مهم ترین عوارض قلبی-عروقی و خونی استروئیدهای آنابولیزان که به فراوانی مشاهده میشوند و بدین ترتیب افزایش احتمال بروز سکته قلبی (انفارکتوس میوکارد) و سکته مغزی، افزایش میزان انعقاد خون و افزایش تعداد سلولهای خون (پنی سیتی) قابل ذکر هستند

منبع: پایگاه اطلاع رسانی پزشکان ایران