آشنایی با قوانین مربوط به

مواد و روش‌های ممنوعه و مکمل‌های غذایی و ورزشی

اهمیت آموزش و فرهنگسازی در مبارزه با دوپینگ

فدراسیون پزشکی ورزشی به عنوان متولی سلامت ورزش کشور ، در حالی طیف وسیعی از خدمات متنوع را به جامعه ورزش کشـــور ارائه می کند، که این زنجیره در هم تنیده سراســـری، همواره آموزش را به عنوان یکی از رویکردهای اصلی خود نه تنها برای مجموعـــه ورزش حرفه‌ای و قهرمانی، که برای ورزش همگانی نیز مهم می داند.

تجربه نشان داده است با افزایش سطح دانش و توجه عملی ورزشکاران و مربیان به علم روز ورزش، می‌توان درصد بسیار بالایی از آسیب های ورزشی را کاهش داد.

بدیهی است در این فدراسیون و ستاد ملی مبارزه با دوپینگ، در زمینه مبارزه با پدیده شوم دوپینگ، به اهمیت مقوله آموزش واقفیم و از طرق مختلف همواره سعی می کنیم با ارتقاء سطح آگاهی جامعه ورزش، مانع گرفتار شدن ناخواسته جوانان ورزشکار در منجلاب دوپینگ شویم.

از طرفی امروز در ورزش حرفه ای، تغذیه نیز به عنوان یک ضرورت اجتناب ناپذیر مورد توجه است و باید آموزش های لازم و صحیح را در این زمینه به ورزشکاران عزیز ارائه کرد. با این رویکرد، برگزاری دوره‌های آموزشی متعدد در سراسر کشور، آموزش و مشاوره های رخ به رخ و بهره گیری از علم روز ارتباطات را برای ارائه خدمات آموزشی مدنظر داریم.

امروز بیشتر فعالیت های آموزشی ما در رسانه های دیداری، شنیداری، نوشتاری و پیام رسان های اجتماعی ملموس است. تهیه هدفمند کتابچه های آموزشی و انتشـــار فیزیکی و الکترونیکی آنها، از جمله این فعالیت هاست. کتابچه حاضر نیز با هدف آشناسازی ورزشکاران عزیز با مقوله دوپینگ و شناخت مکمل های غذایی و ورزشی تهیه شده است.

دکتر غلامرضا نوروزی
رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی
دبیر کل ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

تعریف دوپینگ

DOPNIG

دوپینگ: عبارت اســت از وقوع یک یا چند مورد از موارد تخلف از قوانین و مقررات مبارزه با دوپینگ که در بندهای ۱ تا ۱۰ ذیل بیان شده است. ورزشکاران یا دیگر اشخاص حقیقی در مقابل آگاهی و دانستن آنچه تخلف از هر یک از قوانین مبارزه با دوپینگ محسوب می‌شود و همچنین مواد و روش‌هایی که در لیست مواد ممنوعه منظور شده است، مسئولیت کامل دارند.

بر اساس قوانین آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (وادا) ارتکاب به هر کدام از این موارد دوپینگ محسوب می شود:

DOPNIG

۱- وجود یک ماده ممنوعه یا متابولیت حاصل از آن در نمونه ورزشکار

۲- مصرف یا تلاش برای مصرف یک ماده یا روش ممنوعه

۳- امتناع از شرکت در نمونه گیری دوپینگ

۴-غیبت ورزشکار در هنگام تست دوپینگ با وجود اعلام قبلی« محل حضور» به مراجع ذی‌ربط

۵- دستکاری یا تلاش برای دستکاری در مراحل نمونه گیری

۶- مالکیت هر گونه ماده یا روش ممنوعه(همراه داشتن ماده ممنوعه)

۷- قاچاق یا تلاش برای قاچاق هر گونه ماده یا روش ممنوعه

۸- تجویز یا تلاش برای تجویز هر گونه ماده یا روش ممنوعه به ورزشکار

۹- همدستی و مشارکت

۱۰- همکاری ممنوعه (فعالیت فرد محروم شده، محرومیت مضاعف به دنبال دارد.)

DOPING

معافیت مصرف درمانی

Therapeutic Use Exemption

اگر شما مبتلا به بیماری‌ای هستید، یا شرایط خاصی دارید که به مصرف موادی از لیست ممنوعه نیازمندید، معافیت مصرف درمانی (TUE) صادره ممکن اســت شما را قادر ســازد تا داروی مورد نیاز خود را بدون ارتکاب به تخلف دوپینگ دریافت کنید.

■ چگونگی درخواست صدور TUE:

ـ فرم درخواست TUE را از ســایت فدراسیون پزشکی ورزشی www.ifsm.ir ، ســایت ستاد ملی مبارزه با دوپینگ ایران www.Iranado.ir یا سایت آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ www.wada-ama.com دانلود کنید.

ـ از پزشک معالج خود بخواهید فرم درخواست TUE را به انگلیسی و با حروف بزرگ تکمیل و ترجیحاً تایپ کند. در صورتی که این فرم ناتمام و ناخوانا باشد، به آن ترتیب اثری داده نخواهد شد.

ـ فرم درخواست TUE تکمیل شده را به همراه تمام مدارک، مستندات پزشکی و آزمایشگاهی مورد نیاز به ستاد ملی مبارزه با دوپینگ ، به منظور تشکیل کمیته TUE و تصمیم‌گیری درخصوص پذیرش و صدور TUE ارائه کنید.

ـ درخواست برای TUE جدید یا تمدید TUE موجود ، باید حداقل ۳۰ روز پیش از روزی که به مصرف آن ماده نیاز است، به ستاد ملی مبارزه با دوپینگ ارائه شده باشد.

ـ لطفاً به این مساله توجه کنید که فراهم نکردن و عدم ارائه به موقع اطلاعات درخواستی مورد نیاز، ممکن است

به رد شدن یا به تعویق افتادن زمان رسیدگی به درخواست شما تا تکمیل اطلاعات اضافی مورد نیاز منجر شود.

ـ به شما توصیه می‌شود تا زمان اطلاع از صدور TUE برای هر دارو یا ترکیب مصرفی، از مصرف آن ترکیب یا دارو خودداری کنید.

ـ صدور معافیت مصرف درمانی (TUE) برای ورزشکارانی که در بانک اطلاعات ثبت شده فدراسیون بین‌المللی برای نمونه‌گیری قرار دارند، مطابق قوانین آن فدراسیون در این رابطه خواهد بود.

ـ توجه به این نکته ضروری است که بعضی از فدراسیون‌های بین‌المللی، TUE صادره از ستاد ملی مبارزه با دوپینگ را کافی نمی دانند، بنابراین ورزشکاران بین‌المللی که قصد شرکت در مسابقات فدراسیون جهانی مربوطه را دارند، باید مطابق قوانین آن فدراسیون نسبت به درخواست صدور TUE اقدام کنند و فدراسیون ملی ورزشکار (فدراسیون رشته ورزشی مربوطه در ایران) مسئول ارائه اطلاعات کافی در این مورد به ورزشکار و اقدام برای صدور TUE از سوی کمیته TUE فدراسیون بین‌المللی است.

ـ تمام معافیت‌های مصرف درمانی صادر شده از سوی سازمان‌های ملی مبارزه با دوپینگ ، یا فدراسیون‌های جهانی به آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ فرستاده می‌شوند و کمیته TUE این آژانس، حق دارد TUE صادر شده را یکطرفه لغو کند. ورزشکار این حق را دارد که در صورت رد TUE درخواستی از سوی سازمان‌های ملی مبارزه با دوپینگ یا فدراسیون‌های جهانی ، این موضوع را به کمیته TUE آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ به منظور تجدیدنظر (با هزینه شخصی) اعلام کند.

ـ TUE رد شده توسط آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ می‌تواند توسط ورزشکار به دادگاه حاکمیت ورزش (CAS) برای تجدیدنظر و اخذ تصمیم نهایی فرستاده شود.

ـ TUE برای یک دوره زمانی محدود صادر می‌شود، بنابراین پیش از انقضای یک TUE، باید درخواست جدید برای مجوز ادامه مصرف به ستاد ملی مبارزه با دوپینگ (برای ورزشکاران ملی) یا فدراسیون جهانی مربوطه (برای ورزشکاران بین‌المللی) ارائه شود.

ـ TUE فقط برای درمان‌های اورژانس یا شرایط کاملاً استثنایی صادر می‌شود.

ـ هنگامی که گزارش آزمایشگاه آکرودیته مبتنی بر وجود ماده ممنوعه در نمونه اخذ شده از شما باشد، بازبینی اولیه توسط ستاد ملی مبارزه با دوپینگ صورت گرفته و در صورتی که دارای معافیت درمانی معتبر مبنی بر استفاده از آن ماده ممنوعه باشید، نتیجه آزمایش شما منفی تلقی می‌شود.

ـ فرم TUE تکمیل شده و تمام مدارک و اطلاعات پزشـــکی همراه باید به یکی از روش‌های زیر به ستاد ملی مبارزه با دوپینگ فرستاده شود:

۱ ـ پست الکترونیک به نشانی iran.nado@ifsm.ir

۲ ـ نمابر به شماره ۲۶۲۱۶۲۲۴ ۲۱ (۹۸+)

۳ ـ پست به نشانی: تهران، بزرگراه نیایش، مجموعه ورزشی انقلاب، ساختمان ورزش پاک، طبقه سوم، ستاد ملی مبارزه با دوپینگ جمهوری اسلامی ایران

توجه: ورزشکاران به تنهایی مسئولیت مصرف همه مواد مشتمل بر داروهای دریافتی را به عهده دارند، بنابراین ضروری است همه داروها را از نظر مواد ممنوعه تحت بررســی قرار دهند. برای آگاهی از فهرست داروهای مجاز و غیرمجاز می‌توانید از کارت جیبی ورزشــکار (جدیدترین نســخه موجود) تهیه شده توسط ســتاد ملی مبارزه با دوپینگ استفاده کنید و در صورت هر گونه سوال در این ارتباط ، با ستاد ملی مبارزه با دوپینگ ایران به شماره تلفن ۲۶۲۱۶۲۲۴ ۲۱ (۹۸+) تماس بگیرید.

مخاطرات و عوارض سوءمصرف مواد ممنوعه

مخاطرات و عوارض
سوءمصرف مواد ممنوعه

■ S1 ـ عوامل آنابولیک:

بعضی از عوارض جسمانی و روانی ســـوءمصرف این ترکیبات بین دو جنس (زن و مرد) یکسان و مشترک اســـت، ولی بعضی دیگر از این عوارض جانبی به یک جنس خاص اختصاص دارد.فهرست زیر به تعدادی از این عوارض جانبی اشاره می‌کند، ولی محدود به آنها نیست.

ـ عوارض جانبی جسمانی مشترک

* آکنه
* طاسی سر مدل مردانه
* آسیب‌های کبدی
* توقف زودرس رشد طولی استخوان‌های دراز

ـ عوارض جانبی روانی مشترک

* پرخاشگری و افزایش میل جنسی
* افسردگی و خودکشی متعاقب قطع مصرف این ترکیبات

ـ عوارض جانبی محدود به مردان

* بزرگ شدن نواحی پستان
* کوچک شدن بیضه‌ها

* ناتوانی جنسی
* کاهش در تولید اسپرم

ـ عوارض جانبی محدود به زنان

* کلفت شدن صدا
* توقف رشد سینه‌ها
* پرمویی در نواحی صورت، کمر و شکم
* بزرگ شدن کلیتوریس
* نامنظم شدن سیکل قاعدگی

■ S2 ـ هورمون‌های پپتیدی، فاکتورهای رشد، مواد در ارتباط با آنها و مقلدها

ـ اریتروپویتین:

* مرگ ناگهانی بر اثر نارسایی قلبی
* افزایش خطرناک گلبول‌های قرمز (افزایش فشار خون ماکزیمم و چسبندگی خون)
* افزایش حجم عضله قلب و در نهایت نارسایی بطن چپ، حمله قلبی و انفارکتوس
* مشکلات عروقی، نارسایی کلیه
* ایجاد لخته خونی در ریه‌ها (آمبولی ریوی)

ـ هورمون رشد (GH):

* آکرومگالی (برآمدگی استخوان آرواره و پیشانی، عریض شدن انگشتان دست و پا)
* دیابت
* بیماری‌های قلبی ـ عروقی و فشار خون بالا
* التهاب و درد مفاصل
* بزرگ شدن نواحی پستان
* ناتوانی جنسی
* کاهش کلسترول HDL و لیپوآتروفی
* افزایش فشار داخل جمجمه
* خارش و انتقال عفونت در محل تزریق و...
* افزایش خطر بروز سرطان خون (لوسمی)

ـ فرآورده‌های مشتق از پلاکت (Blood Spinning):

* افزایش خطر آلودگی خون به ویروس HIV و هپاتیت
* مشکلات عروقی، نارسایی کلیه، حمله قلبی و انفارکتوس

ـ HCG:

* بزرگ شدن نواحی پستان (ژینکوماستی)

* اختلالات قاعدگی

ـ ACTH:

* اختلالات خواب
* افزایش فشار خون
* زخم معده
* دیابت
* اختلال در روند طبیعی بهبود و ترمیم زخم
* پوکی استخوان (استئوپروز)

■ S3 ـ آگونیست‌های بتا- دو

* لرزش و گرفتگی عضلات اسکلتی (معمولاً در دست‌ها)
* عوارض قلبی ـ عروقی نظیر ازدیاد ضربان قلب، تپش قلب و اتساع عروق محیطی (حتی با مصرف استنشاقی)
* سردرد، واکنش‌های ازدیاد حساسیت (ازجمله کهیر و اسپاسم برونش‌ها)، کاهش فشار خون و شوک
* تعریق
* بی‌قراری و آشفتگی

■ S4 ـ تعدیل کننده‌های هورمونی و متابولیک

دسته‌ای از این داروها که عملکرد هورمون‌ها را تحت تاثیر قرار داده و تعدیل می‌کنند، شامل مهارکننده‌های آنزیم آروماتوز، تعدیل کننده‌های انتخابی گیرندهای استروژن (SERMs)، سایر مواد ضداستروژنی و عواملی هستند که عمل یا اثرات مایوستاتین را تعدیل می‌کنند.

* افزایش خطر حملات قلبی
* ایجاد لخته خونی و آنفارکتوس قلبی
* پوکی استخوان (استئوپروز)
* کوفتگی و درد مفاصل

ـ انسولین:

* افت قند خون
* وقفه تنفسی
* کما
* آسیب مغزی

■ S5 ـ مواد مدر (دیورتیک‌ها) و عوامل پوشاننده

* دهیدراتاسیون
* افت فشار خون و شوک

* از دست داد تعادل عمومی بدن
* سرگیجه
* اختلال در ریتم ضربان قلب و نارسایی قلبی
* گرفتگی و کرامپ عضلانی

■ S6 ـ داروهای محرک سیستم عصبی

* بی‌قراری، آشفتگی
* وحشت، بی‌خوابی، کابوس شبانه
* وابستگی و اعتیاد بدون منشأ روانی
* لرزش اندام‌ها، اضطراب، گیجی، پرحرفی، عصبانیت
* خونریزی مغزی
* کاهش وزن
* بروز زمینه آنژین صدری، افزایش ضربان قلب، افزایش یا گاهی کاهش فشار خون
* افزایش خطر حملات قلبی

■ S7 ـ مواد مخدر

* تنگی نفس، ایست قلبی
* کاهش فشار خون در حالت ایستاده، شوک و ایست قلبی

* سرگیجه، اختلالات بینایی
* افسردگی، خواب‌آلودگی، اغماء، ضعف
* بی‌قراری، عصبانیت، کابوس شبانه، حملات تشنجی، بی‌خوابی
* تهوع، استفراغ و یبوست
* تحمل دارویی، وابستگی روانی و فیزیکی

■ S8 ـ کانابینوئیدها

* تظاهرات سوءرفتاری نظیر حملات هراس، بدبینی، اضطراب
* اختلال هوشیاری، اختلال در بینایی و کاهش محدوده توجه، تمرکز و حافظه
* کاهش میزان تستوسترون، تقلیل باروری در مردان
* قاعدگی غیرطبیعی، تخمک‌گذاری ناقص در زنان
* انسداد ملایم یا شدید راه‌های هوایی، اسپاسم برونش‌ها و برونشیت
* افزایش سطح کربوکسی هموگلوبین پلاسما
* بزرگ شدن نواحی پستان (ژنیکوماستی)

■ S9 ـ گلوکوکورتیکوئیدها

* پوکی استخوان (استئوپروز)
* کاهش توده عضلانی

* کاهش یاتوقف رشد در نوجونان وجوانان
* عوارض گوارشی زمینه‌ساز زخم معده
* افزایش قند خون
* افزایش فشار خون

■ M1 ـ دستکاری خون و ترکیبات آن

افزایش انتقال اکســیژن به بافت‌های عضلانی یا دوپینگ خون از طریق تزریق خون خود فرد یا فرد دیگر یا فرآورده‌های خونی متداول اســت. این روش‌ها با افزایش تعداد گلبول‌های قرمز به سیستم گردش خون باعث افزایش ویسکوزیته و غلظت خون و در نهایت باعث افزودن بار اضافه بر فعالیت و پمپاژ قلب می‌شوند.

این بار اضافه قلبی در افراد دارای خون غلیظ و به ویژه حین ورزش که به دلیل تعریق و دهیدراتاســیون بر غلظت خون افزوده می‌شود، باعث افزایش خطر بروز اختلالات قلبی ـ عروقی می‌شود.

* ایجاد لخته‌های خونی و خطر آمبولی
* شوک آنافلاکتیک
* ایست قلبی
* افزایش فشار خون و بیماری‌های کلیوی
* افزایش خطر انتقال بیماری‌های عفونی مانند ایدز و هپاتیت

■ P1 ـ الکل

* وابستگی و اعتیاد
* تظاهرات سوءرفتاری نظیر پرخاشگری و خشونت
* اختلال در عملکرد سیستم اعصاب مرکزی
* اختلال در حفظ تعادل و حرکات ظریف چشم و دست
* آسیب کبدی

■ P2 ـ بتابلوکرها

* افت فشار خون
* کاهش ضربان قلب
* اختلالات خواب
* گرفتگی و انقباض مجاری تنفسی

آزمایش کنترل دوپینگ

■ نمونه‌گیری تست دوپینگ
■ آزمایش کنترل دوپینگ

نام هر ورزشکار دارای مجوز شرکت در رقابت‌های فدراسیون‌های ورزشی جمهوری اسلامی ایران، در بانک اطلاعات ستاد ملی مبارزه با دوپینگ ایران ثبت شده و ورزشکار در معرض آزمایشگاه کنترل دوپینگ (نمونه‌گیری ادرار یا خون) در هر زمان و مکانی قرار دارد. انتخاب ورزشـــکاران برای آزمایش کنترل دوپینگ خارج از مسابقات براساس برنامه توزیع ستاد ملی مبارزه با دوپینگ ایران، برای آزمایش کنترل دوپینگ حین مسابقات براساس نتایج پایان مسابقات یا انتخاب تصادفی است.

■ فرآیند نمونه‌گیری ادرار

۱ـ ابلاغ ورزشکار

افسر کنترل دوپینگ (DCO) یا ناظر (CHAPERONE) سازمان‌های مبارزه با دوپینگ مسئول نمونه‌گیری کنترل دوپینگ، به شما اطلاع خواهند داد که برای انجام آزمایش کنترل دوپینگ انتخاب شده‌اید. همچنین شما را از تمام حقوق و مسئولیت‌هایتان، ازجمله حق داشتن یک نماینده برای حضور و همراهی شما حین انجام مراحل نمونه‌گیری کنترل دوپینگ آگاه خواهند کرد. آنها از شما درخواست خواهند کرد فرم کنترل دوپینگ را– که مؤید احضار و مطلع شدن شما از الزامات نمونه‌گیری برای انجام نمونه‌گیری خون یا ادرار است– امضاء کنید.

شما باید بعد از ابلاغ تا اتمام نمونه‌گیری، در معرض دید مستقیم افسر کنترل دوپینگ یا ناظر نمونه‌گیری باقی بمانید.

۲ـ گزارش به پایگاه کنترل دوپینگ

شما باید بلافاصله حضور خود را به پایگاه کنترل دوپینگ گزارش دهید و نباید پیش از ورود به پایگاه نسبت به تخلیه و جمع‌آوری ادرار خود اقدام کنید. همچنین برای شما یک ناظر در نظر گرفته شده است که در صورت تأخیر در مراجعه به ایستگاه کنترل دوپینگ به یکی از دلایل زیر، شما را همراهی خواهد کرد:

ـ شرکت در مراسم پیروزی

ـ شرکت در یک مصاحبه مطبوعاتی
ـ شرکت در مسابقات بیشتر
ـ سرد کردن
ـ گرفتن درمان‌های پزشکی
ـ معلوم کردن مسئول یا مترجم به منظور همراهی
ـ گرفتن کارت شناسایی عکس‌دار
ـ اتمام یک جلسه تمرینی (صرفاً برای تست‌های دوپینگ خارج از مسابقه)
ـ سایر موارد فوق‌العاده

۳ـ انتخاب ظرف جمع‌آوری نمونه

به محض رسیدن به ایستگاه کنترل دوپینگ، فرآیند نمونه‌گیری برای شما شرح داده خواهد شد و حق انتخاب یک ظرف جمع‌آوری نمونه (VESSEL) سالم و دربسته از بین تعدادی ظرف سالم و کاملاً در بسته به شما داده خواهد شد. شما باید از سالم بودن و دست نخورده بودن ظرف انتخابی اطمینان حاصل کنید.

۴ـ جمع‌آوری نمونه

فقط شما و افسر کنترل دوپینگ یا شاهد (Witness) هم‌جنس، حق حضور در دستشویی حین جمع‌آوری نمونه ادرار را خواهید داشـــت. در مدت زمان آماده کردن نمونه باید لباس‌های خود را به مقدار لازم و کافی درآورید تا افسر کنترل دوپینگ به راحتی بتواند خروج ادرار از بدن شما را مشاهده کند. از این به بعد شما باید ضمن نگهداری و کنترل ظرف جمع‌آوری نمونه خود، آن را تا اتمام فرآیند نمونه‌گیری و بستن درِ کیت‌های نمونه‌گیری به طور دقیق و مستمر تحت نظر و مشاهده قرار دهید.

۵ـ انتخاب کیت نمونه‌گیری

به شما حق انتخاب یک کیت سالم و دربسته نمونه‌گیری حاوی بطری‌های شیشه‌ای A و B به منظور تقسیم

نمونه ادراری داده می‌شود. شـــما باید از سالم بودن و دست نخورده بودن کیت انتخابی اطمینان حاصل کنید. سپس باید درِ کیت را باز کرده و از یکی بودن شـــماره‌های روی بطری‌ها و درِ آنها و همچنین شماره مندرج روی بسته کیت اطمینان پیدا کنید. همچنین شما باید شخصا مسئولیت نگهداری و کنترل این بطری‌ها را تا هنگامی که درِ آنها را بســـته و پلمب می‌کنید به عهده بگیرید. اگر حجم نمونه ادرار شما ناکافی (کمتر از ۹۰ میلی‌لیتر) باشد، نمونه ناکافی تلقی شده و از شما درخواست می‌شود مابقی نمونه ادراری بطری را تا رسیدن به حجم موردنیاز جمع‌آوری کنید.

۶ـ تقسیم نمونه

شما باید شخصاً نمونه خود را در بطری‌های شیشه‌ای A و B بریزید. ابتدا باید حداقل حجم ۳۰ میلی‌لیتر از نمونه ادرار جمع‌آوری شـــده را به بطری B و مابقی (۶۰ میلی‌لیتر و بیشتر) را به بطری A بریزید. از شما درخواست می‌شود مقدار اندکی از نمونه را در ظرف جمع‌آوری نمونه برای کنترل وزن مخصوص نمونه توسط افسر دوپینگ باقی بگذارید. افسر کنترل دوپینگ وزن مخصوص نمونه ادراری شما را چک خواهد کرد تا دارای وزن مخصوص مناسب آنالیز باشد. اگر نمونه ادراری شما خیلی رقیق و دارای وزن مخصوص پایین‌تر از محدوده طبیعی باشد، از شما درخواست می‌شود نمونه اضافه دیگری جمع‌آوری کنید تا با وزن مخصوص مورد نیاز مطابقت کند. به منظور تسریع در آماده کردن نمونه، پیشنهاد می‌شود که مثانه خود را کاملا تخلیه کنید و از نوشیدن بیش از اندازه مایعات بپرهیزید.

۷ـ بستن درِ نمونه

شما باید شخصاً درِ بطری‌های A و B را ببندید و از عدم نشتی آنها اطمینان حاصل کنید.

۸ـ تکمیل فرم کنترل دوپینگ

افسر کنترل دوپینگ شماره کد بطری‌های A و B شما را روی فرم کنترل دوپینگ ثبت خواهد کرد و شما باید شماره ثبت‌شده را چک کنید که به طور صحیح در فرم درج شده باشد. همچنین از شما درخواست می‌شود داروها، ترکیبات و مکمل‌های مصرفی خود در ماه گذشته را گزارش دهید. شـــما حق دارید نظرات و پیشنهادهای خود راجع به روند

نمونه‌گیری دوپینگ را روی فرم منعکس کنید. از شما درخواست می شود مشخصات و اطلاعات دسترسی شخصی خود را روی فرم کنترل دوپینگ بنویسید، آن را امضاء و یک کپی از فرم تکمیلی را دریافت کنید. شما باید آدرس و مشخصات تماس دقیق و به روز خود را ارائه دهید تا به محض ارسال هر مکاتبه‌ای به آدرس مذکور به سرعت آن را دریافت کنید.

■ فرآیند نمونه‌گیری خون

اصولی که براساس آنها برای نمونه‌گیری خون رعایت می‌شود از لحاظ حفظ هویت، امنیت و تمامیت کاملا مشابه اصول شرح داده شده برای نمونه‌گیری ادرار است.

ـ نمونه‌گیری خون ممکن است در زمان داخل مسابقه یا زمان خارج از مسابقه انجام شود.

ـ نمونه‌گیری خون با مدیریت افسر کنترل دوپینگ و توسط خون‌گیر (Phlebotomist) دارای مدرک خون‌گیری و مورد تأیید ستاد ملی مبارزه با دوپینگ جمهوری اسلامی ایران که BCO نامیده می‌شود، انجام می‌گیرد.

ـ به منظور این که از یکنواخت بودن غلظت نمونه خون شما اطمینان حاصل شود، از شما درخواست می‌شود پیش از دادن نمونه خون برای مدت زمان مشخصی (۳۰ دقیقه) بنشینید (دراز نکشید).

ـ افسر کنترل دوپینگ به شما حق انتخاب یک کیت و لوازم جانبی مربوطه از بین مجموعه‌ای از کیت‌های خون را می‌دهد و شما باید شخصاً از سالم بودن و دست‌نخورده بودن کیت انتخابی خود اطمینان حاصل کنید.

ـ خون‌گیر (BCO) محلی را که از آن ناحیه نمونه خون شما گرفته خواهد شد ، انتخاب می‌کند. بیشتر از ۳ بار برای گرفتن خون اقدام نخواهد شد و بعید است مقدار خون گرفته شده، عملکرد شما را تحت تاثیر قرار دهد.

ـ خون‌گیر باید روی هر یک از لوله‌های نمونه (Vacutainer)، برچسب کد امنیتی نمونه را بچسباند و شخصاً، درِ بطری‌های شما را ببندد و پلمب کند. زمانی که نمونه بسته شد، شما و افسر کنترل دوپینگ باید اطمینان یابید که بطری‌ها به درستی بسته و پلمب شده باشند.

ـ در پایان افسر کنترل دوپینگ، شما را برای تکمیل مستندات در فرم‌های نمونه‌گیری باقیمانده و نحوه ارسال آنها به آزمایشگاه راهنمایی خواهد کرد.

1234567
TEST
A
1234567
1234567
TEST
B
1234567
TEST
1234567

راهنمای مصرف مکمل‌های غذایی در ورزش

■ مکمل غذایی ورزشی چیست؟

مکمل غذایی ورزشـــی، ماده‌ای برای رفع نیازهای غذایی و طبیعی ورزشکار، یا جبران کمبود بعضی مواد مغذی بدن ورزشکار مانند آهن، مایعات، ویتامین‌ها و... است. بنابراین اولین هدف از مصرف مکمل غذایی، رفع نیازهای بدن است که در سایه آن عملکرد ورزشکار نیز بهبود می‌یابد.

■ ماده غذایی نیروزا چیست؟

غذاها و اجزایی از آنها را ماده غذایی نیروزا می گویند که توان شخص را در انجام کار یا اجرای مهارت افزایش می‌دهند (مانند کراتین، کارنیتین، بیکربنات و...).

توجه: یک اصل کلی در خصوص مصرف بیشتر مکمل‌های موثر بر افزایش عملکرد ورزشی (مانند داروها و هورمون‌ها) این اســـت که مصرف آنها با اصول اخلاق ورزشی مغایرت دارد و جزو مواد ممنوعه یا دوپینگ محسوب می شوند.

علل گرایش ورزشکاران به مکمل‌ها و مواد غذایی نیروزا:

۱ ـ جبران کمبودهای رژیم غذایی یا شیوه زندگی (تغییر ترکیب و اندازه بدن)

۲ ـ برآوردن افزایش نیازهای ناشی از تمرینات سنگین و مسابقات مکرر

۳ ـ تاثیرگذاری مستقیم در عملکرد ورزشکار

۴ ـ عقب نماندن از هم‌تیمی‌ها یا رقبا

۵ ـ توصیه مربی، والدین و افراد صاحب‌نفوذ (تاثیرپذیری ورزشکاران از مربی تا ۶۸ درصد گزارش شده است.)

۶–حس برتری جویی هر فرد به خصوص در ورزش

نگرانی در مورد مصرف مکمل‌های غذایی:

ـ تاثیر مکمل‌های مصرفی

ـ قوانین ممنوع‌کننده مصرف این مواد (دوپینگ)

ـ ایمنی مکمل‌ها (عوارض جانبی)

دسته‌بندی مکمل‌های غذایی بر مبنای اثربخشی و عوارض جانبی مکمل‌ها (انستیتو ورزش استرالیا AIS):

گروه A: دارای منابع مفید برای تامین انرژی و عملکرد ورزشکار هستند.

گروه B: تاثیر عملی روی عملکرد می‌گذارند، ولی به بررسی علمی بیشتری نیاز دارند.

گروه C: فاقد آثار مفید و اثبات شده روی عملکرد و سلامت هستند (بیشتر مکمل‌ها در این گروه قرار می گیرند).

گروه D: توسط کمیته WADA و IOC ممنوع شده‌اند (دوپینگ).

گروه	توضیح	نام مکمل
گروه A	توصیه می‌شود ورزشکاران در موارد مقتضی از این مکمل‌ها استفاده کنند.	بیکربنات، کافئین، مکمل کلسیم، کراتین، مکمل‌های جایگزین مواد معدنی، مکمل آهن، مکمل‌های غذایی مایع، مولتی ویتامین‌ها و املاح معدنی، مواد پروبیوتیک (با کاربرد حفاظت دستگاه گوارش)، شکلات‌های ورزشی (Sports bar)، نوشابه‌های ورزشی، ژل‌های ورزشی، ویتامین D، پروتئین وی (whey)
گروه B	این گروه از مکمل‌ها مستلزم انجام تحقیقات بیشتر بوده و باید زیرنظر پزشک یا متخصص تغذیه ورزشی استفاده شوند.	آنتی‌اکسیدان‌های C و E، بتاآلانین، عصاره ریشه چغندر قند/ نیترات، کارنیتین، روغن ماهی، هیدروکسی متیل بوتیرات (HMB) Quercetin (مشتق از نوعی بلوط جنگلی) مواد پروبیوتیک (با کاربرد حفاظت سیستم ایمنی)
گروه C	اثرات سودمندی برای این مکمل‌ها ثابت نشده است.	پیکولینات کروم، کوآنزیم Q۱۰، سایر مواد گیاهی (Cordyceps (نوعی قارچ) و Rhodiola Rosea)، سیتوکروم C، جینسینگ، گلوکزامین، اینوزین، Lactaway، آب‌اکسیژنه، پیرووات، ریبوز، روغن‌های MCT (تری گلیسیرید با زنجیره متوسط) و ZMA (آسپارتات منومتیونین روی و آسپارتات منیزیم). سایر مکمل‌هایی که در سه گروه دیگر تقسیم‌بندی نشده‌اند، بیشتر در این گروه قرار می‌گیرند.
گروه D	این گروه از مکمل‌ها غیرمجاز یا در معرض خطر بالای آلودگی هستند.	محرک‌ها: افدرین، سیبوترامین، استریکنین، متیل‌هگزانامین، سایر محرک‌های گیاهی. پروهورمون‌ها و افزاینده‌های هورمونی: دهیدرواپی آندروسترون (DHEA)، آندروستن دیون، ۱۹-نورآندروستنیون/ سایر پروهورمون‌ها، تریبولوس ترستریس و سایر افزاینده‌های تستوسترون. گلیسرول

■ دسته‌بندی مکمل‌های غذایی براساس تاثیر بر بدن:

۱ ـ مکمل‌های موثر بر سوخت و ساز:

الف) کراتین منوهیدرات: پروتئینی است که به طور طبیعی در رژیم غذایی و در گوشت قرمز و ماهی (۳ تا ۵ گرم در هر کیلو گوشت) وجود دارد و به طور طبیعی در کلیه و کبد انسان (کراتین فسفات) نیز ساخته می‌شود؛ با این حال بدن ظرفیت بسیار کمی برای بازسازی کراتین دارد.

یکی از اعمال کراتین در بدن، بازسازی ذخایر انرژی از دست رفته، کاهش خستگی (لاکتیکی شدن بدن)، افزایش توده بدن و تامین انرژی حرکات انفجاری کوتاه‌مدت با شدت زیاد است.

راهنمای مصرف: بهترین روش مصرف روزانه ۲۰ گرم تا ۵ روز و سپس ۵ گرم روزانه. (مصرف براساس پروتکل بارگیری ـ نگهداری و شست‌وشو)

توجه: مصرف این مکمل باید با آب فراوان باشد و در صورت کم‌آبی، اثر سوء کراتین بر کلیه‌ها نمایان خواهد شد. همچنین به دلیل ذخیره شدن با آب در بدن، می‌تواند سبب افزایش وزن کاذب شود که این برای ورزشکاران رده‌های وزنی در زمان مسابقات مناسب نیست. بیماران با مشکل کلیوی، کبدی و گوارش، حتما در خصوص استفاده از کراتین با پزشک مشورت کنند.

ب) ال ـ کارنیتین: ترکیبی است که به انتقال اسیدهای چرب به داخل سلول و مصرف آنها کمک می‌کند. این ترکیب به طور طبیعی در انواع گوشت‌ها (خصوصا گوشت قرمز)، شیر، تخم‌مرغ و بادام‌زمینی وجود دارد.

کارنیتین از آنجا که واسطه افزایش متابولیسم اسیدهای چرب در بدن است، سبب حفظ ذخایر گلیکوژنی عضلات اسکلتی بدن، افزایش عملکرد استقامتی و افزایش max Vo۲ در ورزشکاران می‌شود.

راهنمای مصرف: ۲ گرم یک ساعت پیش از ورزش + ۹۰۰ میلی‌گرم در روز

توجه: از مصرف دی ال کارنیتین باید خودداری کرد.

ج) بیکربنات (گروه بافرها): این رده از مکمل‌ها به دلیل مکانیسم خنثی‌سازی اسید حاصل از فعالیت بی‌هوازی موجب تاخیر در بروز خستگی و بهبود عملکرد استقامتی ورزشکاران این گروه می‌شوند. در جدول زیر انواع این مکمل‌ها و نحوه مصرف ذکر شده است.

نوع بافر	راهنمای مصرف	شکل تجویز	نحوه مصرف
بیکربنات‌سدیم	۰/۱ تا ۰/۵ گرم در هر کیلوگرم وزن بدن	محلول یا کپسول یا تزریق داخل وریدی	در یک وعده یک ساعت پیش از فعالیت
سیترات سدیم	۰/۱ تا ۰/۵ گرم در هر کیلوگرم وزن بدن	محلول یا میوه	۶۰ تا ۹۰ دقیقه پیش از فعالیت
املاح فسفات	۱/۲ تا ۵/۷ گرم در روز	خوراکی	یک وعده یک ساعت پیش از فعالیت یا وعده‌های متعدد ۳ تا ۶ روز پیش از فعالیت

د) کافئین: به دلیل افزایش سوخت و ساز چربی‌ها و آزاد شدن اسیدهای چرب آزاد از بافت چربی، سبب بهبود عملکرد استقامتی، نگهداری گلیکوژن و افزایش مدت زمان فعالیت متمرکز ورزشکار می‌شود.

کافئین بخشـــی از رژیم غذایی طبیعی بسیاری از افراد و رایج‌ترین داروی محرک در جهان است. ترکیبات دیگر کافئین شامل تئوفیلین و تئوبرومین است که در چای و شکلات یافت می‌شود.

راهنمای مصرف: مصرف ۳ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (اثر نیروزایی)

نکته بسیار مهم:عوارض مصرف کافین می تواند این موارد باشـــد: بی‌خوابی، سردرد، تحریک، خونریزی از دســـتگاه گوارش، افزایش ادرار (کم‌آبی)، سرطان مثانه (مصرف زیاد)، لرزش‌های شدید عضلانی، کاهش هماهنگی عضلات.

میزان کافئین موجود در مواد غذایی

ماده غذایی	میزان مصرف	موجودی کافئین (میلی‌گرم)
قهوه	۱۵۰ میلی‌لیتر	۱۲۰ ـ ۵۰
چای	۱۵۰ میلی‌لیتر	۲۰ ـ ۱۵
شکلات داغ	۲۵۰ میلی‌لیتر	۱۰
شکلات‌شیری	۵۰ گرم	۴۰
کوکاکولا	۳۳۰ میلی‌لیتر	۵۰
پپسی	۳۳۰ میلی‌لیتر	۴۰

هـ) ریبوز: ترکیب قندی با ۵ کربن اســت که به طور طبیعی در بدن تولید و مقدار اندکی در ســبزیجات و میوه‌های رسیده موجود اســت. خواصی که برای آن قائل هســتند از جمله تولید انرژی و قدرت نیروزایی و درمان عارضه کم‌خونی بافت عضله قلب است و ادعا می‌شود سرعت بازیابی ذخایر انرژی بدن را به صورت محسوسی کاهش می‌دهد.

راهنمای مصرف: میزان ۲/۲ گرم در روز قبل یا بعد از ورزش به صورت مخلوط پودر ســفید رنگ ریبوز با آب و سایر نوشیدنی‌ها

شکل مصرف: عرضه آن به صورت شکلات یا نوشابه ورزشــی یا ترکیب با سایر مکمل‌ها ازجمله کراتین نیز صورت می‌گیرد.

مکمل‌های موثر بر توده عضلانی:

این گروه از مکمل‌ها که اغلب حاوی پروتئین و اسیدهای آمینه هستند، بیشتر در ورزش‌های قدرتی و توانی مورد اســتفاده قرار می‌گیرند. در این گونه تمرین‌ها به سبب بازسازی در آسیب‌های عضلانی و افزایش توده عضلانی در تمرینات قدرتی، نیاز ورزشکار به پروتئین بیشتر می‌شود.

ورزشکاران باید توجه داشته باشند نیاز به پروتئین در فرد عادی بین ۰/۶ تا ۰/۸ گرم به‌ازای هر کیلوگرم وزن

بدن است، ولی در ورزشکاران به دلیل افزایش سرعت مطلق سوخت و ساز پروتئین حین ورزش، حداقل نیاز روزانه به پروتئین نیز افزایش یافته و به ۱/۷ ـ ۱/۲ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن ایده‌آل ورزشکار می‌رسد.

توجه: شواهد نشـــان می‌دهد ورزشکاران (به خصوص بدنسازان) براســـاس باورهای غلط، دریافت بسیار بالاتری از پروتئین‌ها دارند که این اضافه دریافت، موجب اشکال در عملکرد کلیوی این افراد می‌شود.

نکته: ورزشـــکاران باید به این نکته توجه کنند که سهم پروتئین در تولید انرژی نسبت به فرد غیرورزشکار کاهش می‌یابد به طوری که حین ورزش ۵ درصد و زمان استراحت بین ۱۰ تا ۱۵درصد است. به همین دلیل این باور که ورزشکاران به مقادیر بســـیار بالایی از پروتئین نیاز دارند، صحیح نیست و در افراد با فشار خون بالا ممنوع است.

نگاهی به چند مکمل ورزشی رایج در باشگاه‌ها

الف) بتاهیدروکســـی بتامتیل بوتیرات (HMB): این ترکیب به طور طبیعی در اثر مصرف اسیدآمینه لوسین در بدن تولید شده و به مقدار اندک در برخی غذاها وجود دارد. کاربردی که برای آن در ورزشکار ادعا می‌شود افزایش قدرت و توده بدون چربی بدن است.

راهنمای مصرف: مصرف ۱/۵ تا ۳ گرم به مدت ۳ تا ۷ روز

ب) پیکولینات کروم: مصرف این مکمل به خصوص در ورزشکاران قدرتی، رواج بالایی دارد. این مکمل به دلیل داشتن عنصر کروم (عنصر کمیاب و ضروری) موجب تقویت اثر انسولین در بدن می‌شود.

کاربرد ورزشی آن تطابق بیشتر با برنامه تمرینی قدرتی، افزایش توده بدون چربی و افزایش حجم عضلانی است.

نکته : مصرف کروم با اسید پیکولینات، موجب جذب آسان‌تر این ماده معدنی می‌شود.

ج) اسیدهای آمینه با زنجیره شـــاخه‌دار (BCAA): این ترکیب دربردارنده ســـه اسیدآمینه لوسین، ایزولوسین و والین اســـت که تاثیرات مثبت آن را می‌توان در ســـاخت گلوتامین، مقابله با خستگی، اثر ضد کاتابولیکی و مصرف به عنوان سوخت در بدن دید.

کاربرد این مکمل پرمصرف ،در بیش تمرینی و تمرین‌زدگی و نیز در تمرینات و مسابقات سخت است.

راهنمـــای مصرف: ۴ گرم لوســـین به تنهایی یا ۱۴ گـــرم مخلوط (۵۰ درصد لوســـین، ۲۵ درصد والین و ۲۵ درصد ایزولوسین)

د) گلوتامین: یکی از اسیدآمینه‌های غیرضروری موجود در بدن انسان است که به واسطه اسید آمینه لوسین در بدن ساخته شده و علاوه بر تامین سوخت سلول‌های دستگاه ایمنی، موجب افزایش توانایی بدن در مقابله با عفونت‌ها نیز می‌شود.

نشان داده شده در تمرین‌زدگی سطح گلوتامین خون ورزشکاران به کمتر از حد طبیعی افت می‌کند؛ از این رو یکی از مکمل‌های مصرفی در زمان تمرینات سخت و مسابقات استقامتی به شمار می‌رود.

راهنمای مصرف: روزانه ۵ تا ۱۰ گرم

مکمل‌های آنتی‌اکسیدانی ویتامینی:

آنتی‌اکسیدان‌ها مواد مغذی هستند که برای پیشگیری از آثار مخرب رادیکال‌های آزاد عمل می‌کنند. رادیکال‌های آزاد موادی مخرب هستند که بر بسیاری از بافت‌های بدن تاثیر سوء می‌گذارند.

این گروه از آنتی‌اکسیدان‌ها شامل ویتامین‌های A، E، C و بتاکاروتن هستند. این ویتامین‌ها علاوه بر کمک به ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده پس از ورزش سبب تسهیل ادامه تمرینات به ویژه در رشته‌های استقامتی و کاهش بیماری‌های قلبی ـ عروقی می‌شوند. به یاد داشته باشید بهترین منابع تامین ویتامین ها در مواد غذایی است و با تغذیه سالم می توان این ویتامین ها را به دست آورد.

ویتامین	منابع غذایی	مقادیر توصیه شده ورزشکار	علائم ناشی از مصرف بیش از حد
ویتامین A (بتاکاروتن)	جگر، ماهی، لبنیات، زرده تخم‌مرغ، کره گیاهی، هویج، گوجه، پرتقال، کدو حلوایی، سبزیجات برگ پهن سبز تیره، فلفل دلمه‌ای رنگی	مردان: ۰/۹ میلی‌گرم زنان: ۰/۷ میلی‌گرم	تهوع، سردرد، خستگی، آسیب کبد، درد مفاصل، نقص رشد جنین
ویتامین E	جگر، مغز دانه، جوانه‌ها، زرده تخم‌مرغ، غلات، روغن گیاهی، کره گیاهی و حیوانی	۴۰۰ تا ۸۰۰ واحدبین‌المللی	سردرد، خستگی و اسهال
ویتامین C	مرکبات، فلفل دلمه‌ای، کیوی، توت‌فرنگی، سبزیجات برگ پهن سبز	۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی‌گرم	۱۰۰۰ < میلی‌گرم سنگ کلیه، اسهال، اضافه‌بار آهن

مکمل‌های معدنی غیرآنتی‌اکسیدانی:

این گروه از مکمل‌ها تا زمانی که کمبود خاصی در بدن به چشم نخورد توسط متخصص تغذیه توصیه نمی‌شود.

الف) مکمل آهن (Fe): یکی از مهم ترین وظایف آهن در بدن، شرکت در ساختار هموگلوبین (انتقال‌دهنده اکسیژن در خون) است؛ به همین دلیل مصرف آهن برای ورزشکاران به سبب نیاز آنها به اکسیژن بیشتر ، مهم‌تر است.

کمبود آهن در میان ورزشـــکاران به خاطر دفع آن از طریق عرق و تنفس، به خصوص در میان بانوان ورزشکار شیوع بیشتری دارد.

منابع غذایی حیوانی آهن: انواع گوشت‌ها (به خصوص گوشت قرمز و جگر)، زرده تخم‌مرغ

منابع غذایی گیاهی آهن: در حبوبات (مانند عدس، ســویا و نخود)، انجیرخشک، تخم کدو، برگه زردآلو، آب آلو، اسفناج، جعفری و... وجود دارد که البته جذب آن از منابع حیوانی بسیار بالاتر است.

توجه: مصرف چای و قهوه به دلیل ترکیبات پلی‌فنولی موجب دفع آهن از طریق منابع گیاهی آن می‌شود.

توجه: کلسیم و روی نیز در جذب آهن اختلال ایجاد می‌کند و نباید حداقل نیم ساعت پیش از مصرف منابع آهن مصرف شوند.

توجه: ورزشکاران به خصوص بانوان باید برای افزایش جذب این عنصر حتما از مواد اسیدی (مانند لیموترش یا آب پرتقال) در کنار منابع غذایی آن بهره ببرند.

قرص ویتامین C نیز در جذب بهتر این ماده موثر است و حتی گاهی ترکیبات به صورت C+Fe است. پس مصرف همزمان این دو، به جذب بهتر آهن کمک می کند.

مقادیر نیاز روزانه به آهن (RDA)

رده سنی	میزان نیاز روزانه در زنان (میلی‌گرم)	میزان نیاز روزانه در مردان (میلی‌گرم)
۹ تا ۱۳ سال	۸	۸
۱۴ تا ۱۸ سال	۱۵	۱۱
۱۹ تا ۵۰ سال	۱۸	۸

راهنمای مصرف: برای بیشـــترین جذب، باید با شکم خالی (صبح ناشـــتا یا آخر شب) به همراه آب پرتقال مصرف شود.

به علت عوارض گوارشی این دارو، مصرف آن در افرادی که ســـابقه خونریزی گوارش دارند، حتما باید با مشاوره پزشک انجام شود.

ب) مکمل کلسیم (Ca): این عنصر معدنی در تشکیل بافت استخوان‌ها، دندان‌ها و هماهنگی بین عصب و عضله نقش حیاتی دارد. ورزشکاران به سبب بهره‌وری از بالاترین پتانسیل بدنی خود و پیشگیری از اختلالات استخوانی در سنین بالاتر نباید کمبودی در مورد این عنصر داشته باشند.

منابع غذایی کلسیم: لبنیات کم‌چرب (به خصوص ماست، پنیر، بستنی، کشک و قره‌قورت)، شیر سویا، ماهی ساردین، کنجد، لوبیا سفید و چشم‌بلبلی و ســـویا، بادام و انجیر خشک، کلم پیچ، شلغم، سبزیجات برگ سبز تیره، پرتقال.

توجه: وجود ترکیبی به نام اسید فیتیک در حبوبات، آجیل‌ها و اسفناج، سبب جذب ناقص کلسیم، آهن و روی این موادغذایی می‌شـــود؛ بنابراین با این که موادغذایی ذکر شده سطح بالایی از مواد معدنی مذکور را دارند، ولی جذب آنها به خاطر اسید فیتیک کم می‌شود.

توجه: یکی از عوامل موثر بر جذب کلســـیم مواد غذایی، سطح ویتامین D بدن است که در صورت کمبود با اختلال مواجه می‌شود.

راهنمای مصرف: مکمل‌های کلسیم به دو صورت کلسیم ســـیترات یا کلسیم کربنات عرضه می‌شوند که توصیه می‌شود نوع کلسیم کربنات به دلیل هضم دشوارتر حتما همراه یا پس از غذا خورده شود؛ در حالی که کلسیم سیترات در هر زمانی امکان مصرف دارد.

علاوه بر این کلسیم در مکمل‌هایی که دوزهای بالاتر از ۵۰۰ میلی‌گرم در هر وعده دارند، جذب نمی‌شود.

مکمل کلسیم حداقل باید با فاصله دو ساعت از مکمل آهن و آنتی‌بیوتیک‌ها مصرف شود.

نیاز روزانه به کلسیم (RDA)

رده سنی	میزان نیاز روزانه در زنان (میلی گرم)	میزان نیاز روزانه در مردان (میلی گرم)
۹ تا ۱۳ سال	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۴ تا ۱۸ سال	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۹تا ۵۰ سال	۱۰۰۰	۱۰۰۰

نکته: افرادی که سابقه مشکلات کلیوی یا بیماری های متابولیکی دارند، حتما پیش از مصرف این دارو با پزشک مشورت کنند.

ج) مکمل ویتامین D: ویتامین D یکی از ترکیبات ویتامینی محلول در چربی بدن است که به واسطه وظایف مختلف به خصوص در ساختار استخوان‌ها به عنوان مکمل کلسیم در استخوان‌سازی ایفای نقش می‌کند. مهم‌ترین منبع این ویتامین، نور مستقیم خورشید است که در اثر برخورد آن به پوست سبب ساختن این ویتامین در چربی‌های زیر پوست می‌شود؛ به همین سبب باوجود تعداد روزهای آفتابی زیاد در کشورمان، بسیاری از مردم به خصوص بانوان دچار کمبود این ویتامین هستند.

منابع غذایی ویتامین D: انواع ماهی‌های چرب (سالمون، قزل آلا و...) و روغن کبد ماهی، شیر و پودر شیرخشک، زرده تخم‌مرغ، ماست

توجه: میزان نیاز روزانه به این ویتامین ۶۰۰ واحد بین‌المللی (IU) برای کودکان، نوجوانان و جوانان است. البته این مقدار برای افرادی است که دچار کمبود نیستند. درخصوص جامعه ما که طبق آمارها، اکثریت جمعیت دچار کمبود هستند، مصرف عمومی ماهانه یک کپسول ۵۰۰۰۰ IU از این ویتامین توصیه می‌شود.

تحقیقات اخیر نشان دادند مصرف ماهانه یک کپسول ۵۰۰۰۰IU ویتامین D حتی در پیشگیری از برخی سرطان ها بخصوص در زنان بسیار موثر است.

با تمام فواید این ویتامین ، مصرف بیش از حد آن عوارض بسیار جبران ناپذیری برای بدن دارد. لذا درباره افزایش دوز آن حتما با پزشک مشورت شود.

توصیه‌های مهم در مورد مصرف مکمل‌ها:

حتما برچسب روی مکمل‌های غذایی و مواد تشکیل‌دهنده آن را بخوانید.

هیچ تضمینی برای خلوص و توانایی مکمل‌ها وجود ندارد . بنابراین باید در مصرف آنها احتیاط کرد.

از مصرف برندهای ناشناخته به خصوص در زمان مسابقات جهانی خودداری کنید.

ادعای طبیعی بودن مکمل توسط سازنده به معنای ایمن بودن آن نیست.

مراقب مواد ممنوعه (افدرین، آندرستن دیون و...) در مکمل‌ها باشید.

عوارض مکمل‌ها را پیش از مصرف در نظر داشته باشید.

اطلاعات فردی خود را درخصوص انواع مکمل‌ها، فهرست به روز شـــده آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ (WADA) و تعریف دوپینگ روزآمد کنید و از افراد متخصص در این زمینه کمک بگیرید.

حتما در خصوص چگونگی مصرف و دیگر موارد لازمه با پزشک مشورت کنید.

مکان توزیع و فروش مکمل ها، داروخانه ها هستند. پس حتما با دستور پزشک ورزشی یا متخصص تغذیه، از داروخانه مکمل ها را تهیه کنید.

وجود مکمل و دارو در داروخانه، به معنی عاری بودن آن از مواد ممنوعه«دوپینگ» نیست. لذا ورزشکاران حرفه ای و ملی حتما در مورد مصرف هر دارو یا مکمل، با پزشک ورزشی و مسئول پزشکی تیم خود مشورت کند.

هشدار:

در اکثر مکمل‌ها خواص ادعا شـــده وجود ندارند و برخی تولیدکنندگان از ساده‌لوحی مصرف‌کننده در این مورد استفاده کرده و با وجود قیمت‌های بالای این مکمل‌ها آنها را می‌فروشند. نکته اینجاست که ورزشکاران باید در مورد احتمال آلودگی انواع مکمل‌ها به مواد ممنوعه لیست وادا (یک مورد از هر ۴ مورد) آگاه باشند و از مصرف برندهای ناشناخته و بدون مشورت با مسئولان تیم باید خودداری کنند.

به یاد داشته باشید در صورت مثبت شدن تست دوپینگ هر ورزشکار، مسئول مستقیم مصرف مکمل یا دارو شخص خود ورزشکار خواهد بود.

فهرست ممنوعه
سال ۲۰۱۹

قابل اجرا و معتبر از اول ژانویه
سال ۲۰۱۹ (۱۱ دی ماه ۹۷)

آئین نامه جهانی مبارزه با دوپینگ فهرست
ممنوعه سال ۲۰۱۹ استاندارد بین المللی

■ مواد و روش های ممنوعه در تمام مواقع (حین مسابقات و خارج از مسابقات)

مطابق با ماده ۴,۲,۲ آئین نامه جهانی مبارزه با دوپینگ، تمام مواد ممنوعه باید به عنوان «مواد خاص» در نظر گرفته شوند به جز موادی که در کلاس های S1, S2, S4.4, S4.5, S.6.A قرار دارند و همچنین روش های ممنوعه M3,M2,M1.

■ مواد ممنوعه

S0: مواد فاقد تائیدیه

هر ماده فارماکولوژیک (دارای خواص دارویی) که در هیچ یک از قسمت های فهرست ممنوعه به آن اشاره نشده باشد و فاقد تائیدیه رسمی جاری از طرف مقامات بهداشتی مسئول دولتی به منظور مصرف درمانی انسان باشد (به عنوان مثال: داروهای تحت بررسی پیشرفته بالینی، بالینی یا داروهایی که تولید آنها متوقف شده ، داروهای طراحی شده و موادی که فقط برای مصرف دامپزشکی تائید شده اند) در همه مواقع ممنوع است.

S1:عوامل آنابولیک

عوامل آنابولیک ممنوع است..

۱- استروئیدهای آنابولیک آندروژنیکاندوژن(ASS)

a- استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک اگزوژن*(خارجی) شامل موارد زیر می باشد:

1-Androstenediol (5α-androst-1-ene-3β,17β-diol)
1-Androstenedione (5α-androst-1-ene-3,17-dione)
1-Androsterone (3α-hydroxy-5α-androst-1-ene-17-one)
1-Testosterone (17β-hydroxy-5α-androst-1-en-3-one)
Bolasterone
Calusterone
Clostebol
Danazol ([1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17α-ol)
Dehydrochlormethyltestosterone (4-chloro-17β-hydroxy-17α-methylandrosta-1,4-dien-3-one)

Desoxymethyltestosterone (17α-methyl-5α-androst-2-en-17β-ol and 17α-methyl-5α-androst-3-en-17β-ol)
Drostanolone
Ethylestrenol (19-norpregna-4-en-17α-ol)
Fluoxymesterone
Formebolone
Furazabol (17α-methyl [1,2,5]oxadiazolo[3',4':2,3]-5α-androstan-17 β-ol)
Gestrinone
Mestanolone
Mesterolone
Metandienone (17β-hydroxy-17α-methylandrosta-1,4-dien-3-one)
Metenolone
Methandriol
Methasterone (17β-hydroxy-2α,17α-dimethyl-5α-androstan-3-one)
Methyldienolone (17β-hydroxy-17α-methylestra-4,9-dien-3-one)
Methyl-1-testosterone (17β-hydroxy-17α-methyl-5α-androst-1-en-3-one)
Methylnortestosterone (17β-hydroxy-17α-methylestr-4-en-3-one)
Methyltestosterone
Metribolone (methyltrienolone, 17β-hydroxy-17α-methylestra-4,9,11-trien-3-one)
Mibolerone
Norboletone
Norclostebol
Norethandrolone
Oxabolone
Oxandrolone
Oxymesterone
Oxymetholone

Prostanozol (17β-[(tetrahydropyran-2-yl)oxy]-1'Hpyrazolo[3,4:2,3]-5α-androstane)
Quinbolone
Stanozolol
Stenbolone
Tetrahydrogestrinone (17-hydroxy-18a-homo-19-nor-17α-pregna-4,9,11-trien-3-one)
Trenbolone (17β-hydroxyestr-4,9,11-trien-3-one)

و همچنین سایر مواد با ساختار شیمیایی مشابه یا اثرات بیولوژیک همسان نیز ممنوع هستند.
b- استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک اندوژن و متابولیت ها و ایزومرهای آنها، هنگامی که به صورت اگزوژن (خارجی)تجویز می شوند، شامل ولی نه محدود به:

4-Androstenediol (androst-4-ene-3β,17β-diol)
4-Hydroxytestosterone (4,17β-dihydroxyandrost-4-en-3-one)
5-Androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione)
7α-hydroxy-DHEA
7β-hydroxy-DHEA
7-keto-DHEA
19-Norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol)
19-Norandrostenedione (estr-4-ene-3,17-dione)
Androstanolone (5α-dihydrotestosterone, 17β-hydroxy-5α-androstan-3-one)
Androstenediol (androst-5-ene-3β,17β-diol)
Androstenedione (androst-4-ene-3,17-dione)
Boldenone
Boldione (androsta-1,4-diene-3,17-dione)
Epiandrosterone (3β-hydroxy-5α-androstan-17-one)
Epi-dihydrotestosterone (17β-hydroxy-5β-androstan-3-one)
Epitestosterone

Nandrolone (19-nortestossterone)
Prasterone (dehydroepiandrosterone, DHEA,3β-hydroxyandrost-5-en-17-one)
Testosterone

۲- دیگر عوامل آنابولیک:

شامل موارد زیر است، ولی به اینها محدود نیست :

Clenbuterol, selective androgen receptor modulators (SARMs, e.g. andarine, LGD-4033, enobosarm (ostarine) and RAD140), tibolone, zeranol and zilpaterol.

به منظور استفاده در این قسمت:

*«اگزوژن» به ماده ای اطلاق می شود که به طور طبیعی توسط بدن انسان تولید نمی شود.

** « اندوژن» به ماده ای اطلاق می شود که به طور طبیعی توسط بدن انسان تولید می شود.

S2:هورمون های پپتیدی، فاکتورهای رشد ، مواد در ارتباط با آنها و مقلدها

مواد زیر و سایر موارد، با ساختار شیمیایی مشابه یا با اثرات بیولوژیک همسان ممنوع هستند :

۱- اریتروپوئیتین ها (EPO)و عوامل موثر بر تولید گلبول قرمز، شامل ولی نه محدود به:

۱-۱ آگونیست های گیرنده اریتروپوئیتین، مانند:

Darbepoetins (dEPO)
Erythropoietins (EPO)
EPO-based constructs [e.g. EPO-Fc, methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (CERA)]
EPO-mimetic agents and their constructs
(e.g. CNTO-530, peginesatide)

۱-۲ تثبیت کننده های فاکتور القاکننده هیپوکسی (HIF)، مانند:

Argon
Cobalt

Daprodustat (GSK1278863)
Molidustat (BAY 85-3934)
Roxadustat (FG-4592)
Vadadustat (AKB-6548)
Xenon

۱-۳ مهار کننده های GATA، مانند :

K-11706

۱-۴ مهار کننده های TGF-beta (TGF-β)،مانند:

Luspatercept
Sotatercept

۱-۵ آگونسیت های گیرنده ترمیم کننده درونی، مانند:

Asialo EPO
Carbamylated EPO (CEPO)

۲- هورمون های پپتیدی و مودولاتورهای هورمونی

۲-۱ گنادوتروپین جفتی(CG)وهورمون لوتئینی(LH) و عوامل آزاد کننده آنها «در مردان»مانند:
Buserelin, deslorelin, gonadorelin, goserelin,leuprorelin, nafarelin and triptorelin

۲-۲ کورتیکوتروفین ها و عوامل آزاد کننده آنها مانندCorticorelin

۲-۳ هورمون رشد(GH)، قطعات آن و عوامل آزاد کننده آن شامل ولی نه محدود به:
قطعات هورمون رشد مانند:

AOD-9604 وhGH 176-191

هورمون آزاد کننده هورمون رشد(GHRH) وآنالوگ های آن مانند :
CJC-1293, CJC-1295, sermorelin,tesamorelin

محرک های ترشح هورمون رشد(GHS) مانند:

lenomorelin (ghrelin)

و مقلدهای آن مانند:

anamorelin, ipamorelin, macimorelin, tabimorelin

پپتیدهای آزاد کننده هورمون رشد (GHRPs)مانند:

alexamorelin, GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelin),GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6, examorelin (hexarelin)

۳- فاکتورهای رشد و تعدیل کننده های(مودولاتورهای) فاکتور رشد شامل ولی نه محدود به:

Fibroblast Growth Factors (FGFs)
Hepatocyte Growth Factor (HGF)
Insulin-like Growth Factor-1 (IGF-1) and its analogues
Mechano Growth Factors (MGFs)
Platelet-Derived Growth Factor (PDGF)
Thymosin-β4 and its derivatives e.g. TB-500
Vascular-Endothelial Growth Factor (VEGF)

فاکتورهای رشد دیگر و مودولاتورهای فاکتور رشد موثر بر ســاخت یا تحلیل عضله، تاندون یا لیگامنت، ساخت عروق جدید، مصرف انرژی، ظرفیت بازسازی یا تغییر و تبدیل نوع تار عضلانی.

S3: آگونیست های بتا- دو

تمام آگونیست های انتخابی و غیر انتخابی گیرنده بتا- دو مشتمل بر همه ایزومرهای نوری ممنوع هستند. شامل موارد زیر است، ولی به اینها محدود نیست:

Fenoterol, Formoterol, Higenamine, Indacaterol, Olodaterol,Procaterol, Reproterol, Salbutamol, Salmeterol, Terbutaline, Tretoquinol (trimetoquinol), Tulobuterol, Vilanterol

به جز:

- **سالبوتامول استنشاقی(salbutamol)** (به میزان حداکثر ۱۶۰۰ میکروگرم طی ۲۴ ساعت، در هر ۱۲ ساعت بیشتر از ۸۰۰ میکروگرم نباشد)
- **فورموترول استنشاقی(formoterol)**(حداکثر دوز آزاد شده به میزان ۵۴ میکروگرم طی ۲۴ ساعت)؛
- **سالمترول استنشاقی(salmeterol)** (حداکثر ۲۰۰ میکروگرم در ۲۴ ساعت)

وجود سالبوتامول با غلظتی بیش از ۱۰۰۰ ng/mL یا فورموترول با غلظتی بیشتر از ۴۰ng/mL در ادرار مسلما ناشی از مصرف درمانی آن نبوده و به عنوان یافته غیر طبیعی آزمایشگاهی(AFF) تلقی خواهد شد، مگر این که ورزشکار از طریق بررسی فارماکوکینتیک کنترل شده ثابت کند که نتیجه به دست آمده به دنبال مصرف دوز درمانی استنشاقی تا میزان حداکثر مورد اشاره در بالاست.

S4: مودولاتوری های (تعدیل کننده های) هورمونی و متابولیک

تعدیل کننده های هورمونی و متابولیک زیر ممنوع هستند:

۱- مهار کننده های آنزیم آروماتوز شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

2-Androstenol (5α-androst-2-en-17-ol)
2-Androstenone (5α-androst-2-en-17-one)
3-Androstenol (5α-androst-3-en-17-ol)
3-Androstenone (5α-androst-3-en-17-one)
4-Androstene-3,6,17 trione (6-oxo)
Aminoglutethimide
Anastrozole
Androsta-1,4,6-triene-3,17-dione (androstatrienedione)
Androsta-3,5-diene-7,17-dione (arimistane)
Exemestane
Formestane
Letrozole
Testolactone

۲- تعدیل کننده های انتخابی گیرنده استروژن(SERMs) شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

Raloxifene; Tamoxifen; Toremifene

۳- سایر موارد ضد استروژنی شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

Clomifene; Cyclofenil; Fulvestran

۴- عواملی که از فعالسازی گیرنده اکتیوین IIBجلوگیری می کنند، شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

آنتی بادی های خنثی کننده اکتیوین A-(Activin A-neutralizing antibodies)
رقابت کننده های گیرنده اکتیوین IIBمانند: Decoy activin receptors(به عنوان مثال ACE-031)
آنتی بادی های ضد گیرنده اکتیوین IIB(به عنوان مثال bimagrumab)
مهار کننده های مایوستاتین مانند:
عوامل کاهش دهنده یا از بین برنده بیان مایوستاتین
پروتئین های متصل شونده به مایوستاتین(به عنوان مثال follistatin, myostatinpropeptide)
آنتی بادی های خنثی کننده مایوستاتین

(به عنوان مثال domagrozumab, landogrozumab, stamulumab)

۵- تعدیل کننده های متابولیک:

۵-۱ فعال کننده های AMP-activated protein kinase (AMPK) مانند:
AICAR و SR9009

وآگونیست های Peroxisome Proliferator Activated Receptor δ (PPARδ) مانند:
2-methyl-4-((4- methyl-2-(4-(trifluoromethyl) phenyl) thiazol-5-)2-
;(yl) ethylthio)phenoxy) acetic acid (GW1516, GW501516

۵-۲ انسولین ها و مقلدهای انسولین

۵-۳ Meldonium

۵-۴ Trimetazidine

S5:مواد مُدر(دیورتیک ها) و عوامل پوشاننده

دیورتیک ها و مواد پوشاننده زیر ممنوعند، همچنین دیگر مواد با ساختار شیمیایی مشابه یا اثر(اثرات) بیولوژیک یکسان ممنوع هستند.

شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

✓دسموپرسین(Desmopressin)، پروبنسید(probenecid)، حجم دهنده های پلاسما (plasma expanders)، مانند: تجویز داخل وریدی آلبومین(albumin)، دکستران(dextran)، هیدروکسی اتیل استارچ(hydroxyethyl starch) و مانیتول(mannitol).

Acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenone, chlortalidone, etacrynic acid, furosemide, indapamide, metolazone, spironolactone, thiazides, e.g. bendroflumethiazide, chlorothiazide and hydrochlorothiazide, triamterene and vaptans, e.g. tolvaptan.

به استثناء:

✓دروسپیرون(Drospirenone)، پامابروم(pamabrom) و مصرف چشمی مهار کننده های carbonic anhydrase مانند: دورزولامایدorzolamide)، برینزولامایدbrinzolamide)

✓کاربرد موضعی فلی پرسین(felypressin) به عنوان بی حس کننده دندانی

کشف کاربرد هر مقدار از مواد زیر دارای حد آستانه مصرف، در همه مواقع یا حین مسابقه شامل: فورموترول، سالبوتامول، کاتین، افدرین، متیل افدرین و پسودوافدرین به همراه یک ماده مدر یا پوشاننده در نمونه ورزشکار، یافته غیر طبیعی آزمایشگاهی تلقی می شود مگر این که ورزشکار ثابت کند دارای معافیت مصرف درمانی

تایید شده برای آن ماده علاوه بر TUE تایید شده برای ماده مدر یا پوشاننده است.

■ روش های ممنوعه

M1:دستکاری خون و ترکیبات خون

موارد زیر ممنوع است :

۱. تجویز یا کاربرد مجدد هر مقدار خون اتولوگ(خودفرد)، آلوژنیک {همولوگ (فرد دیگر)} یا هترولوگ(غیر انسانی)یا فرآورده های گلبول قرمز با هر منشاء به داخل دستگاه گردش خون

۲. افزایش دهنده های مصنوعی جذب یا برداشت، انتقال و آزاد سازی اکسیژن شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

پرفلوروکمیکال(Perfluorochemicals)، افاپروکسیرال(efaproxiral (RSR13 و فرآورده های تغییر یافته هموگلوبینی«modifiedhaemoglobinproducts»(مانند: جایگزین های خونی با پایه هموگلوبین (microencapsulatedhaemoglobinproducts) به استثناء مصرف استنشاقی اکسیژن مکمل

۳.هر شکل از دستکاری داخل عروقی خون یا ترکیبات خونی از طریق فیزیکی یا شیمیایی

M2:دستکاری فیزیکی و شیمیایی

موارد زیر ممنوع است :

۱. دستکاری یا اقدام به دستکاری نمونه با این هدف که نمونه تغییر پیدا کرده یا عوض شود یا صحت نمونه گرفته شده در خلال سلسله مراتب کنترل دوپینگ از بین برود، ممنوع است.

این روش ها شامل موارد زیر است ولی به اینها محدود نمی شود:

عوض کردن ادرار یا افزودن موادی مانند آنزیم های پروتئاز

۲. انفوزیون های داخل وریدی و (یا) تزریقات بیشتر از ۱۰۰ میلی لیتر در طول دوره زمانی ۱۲ ساعته ممنوع است ، به جز در مواردی که به صورت مجاز و قانونی در روند پذیرش بیمارستانی، اعمال جراحی یا بررسی‌های کلینیکی دریافت شوند.

M3:دوپینگ ژنی و سلولی

موارد زیر به علت افزایش ظرفیت بالقوه عملکرد ورزشکار ممنوع هستند :

۱. انتقال پولیمرهای اسیدهای نوکلئیک یا آنالوگ های اسید نوکلئیک

۲. استفاده از عوامل ویرایش ژنی که برای تغییر توالی ژنوم یا ترجمه یا تنظیم تظاهر ژنی طراحی شده است.

۳. استفاده از سلول های طبیعی یا سلول هایی که از نظر ژنتیک تغییر یافته اند.

■ مواد و روش های ممنوعه حین مسابقات

علاوه بر گروه ها یا کلاس هایS0تاS5و M1تاM3 که در بالا به آنها اشاره شد، گروه های زیر حین مسابقات ممنوع هستند :

■ مواد ممنوعه

S6:محرک ها(STIMULANTS)

تمام مواد محرک شامل همه ایزومرهای نوری مانند d- وl- در قسمت مربوطه ممنوع هستند.

مواد محرک ، ترکیبات زیر را شامل می شوند :

a - مواد محرک غیر خاص عبارتند از:

Adrafinil;Amfepramone;Amfetamine;Amfetaminil;Amiphenazole;Benfluorex;Benzylpiperazine
Bromantan;Clobenzorex;Cocaine;Cropropamide;Crotetamide;Fencamine;Fenetylline;Fenfluramine
Fenproporex;Fonturacetam [4-phenylpiracetam (carphedon)];Furfenorex;Lisdexamfetamine
Mefenorex;Mephentermine;Mesocarb;Metamfetamine(d-);p-methylamfetamine;Modafinil
Norfenfluramine;Phendimetrazine;Phentermine;Prenylamine;Prolintane

هر ماده محرکی که به طور واضح و مشخص در این قسمت فهرست نشده است ، ماده خاص تلقی می شود.

b- مواد محرک خاص

شامل موارد زیر است، ولی به اینها محدود نمی شود:

3-Methylhexan-2-amine (1,2-dimethylpentylamine);4-Methylhexan-2-amine (methylhexaneamine)
4-Methylpentan-2-amine (1,3-dimethylbutylamine);5-Methylhexan-2-amine (1,4-dimethylpentylamine);Benzfetamine;Cathine**;Cathinone

and its analogues, e.g. mephedrone,
methedrone, and α - pyrrolidinovalerophenone;Dimetamfetamine (dimethylamphetamine)
Ephedrine***;Epinephrine**** (adrenaline);Etamivan;Etilamfetamine;Etilefrine;Famprofazone
Fenbutrazate;Fencamfamin;Heptaminol;Hydroxyamfetamine (parahydroxyamphetamine)
Isometheptene;Levmetamfetamine;Meclofenoxate;Methylenedioxymethamphetamine
Methylephedrine***;Methylphenidate;Nikethamide;Norfenefrine;Octopamine;Oxilofrine(methylsynephrine);Pemoline;Pentetrazol;Phenethylamine and its derivatives;Phenmetrazine
Phenpromethamine;Propylhexedrine;Pseudoephedrine*****;8Selegiline;Sibutramine;Strychnine
Tenamfetamine (methylenedioxyamphetamine);Tuaminoheptane
و دیگر موادی که ساختار شیمیایی مشابه یا اثرات بیولوژیک همسان با محرک ها دارند نیز ممنوع هستند.

به جز:
کلونیدین(Clonidine)
مشتقات ایمیدازول برای مصرف موضعی و چشمی و مواد محرک مندرج در برنامه پایش ۲۰۱۹*.
Bupropion, caffeine, nicotine, phenylephrine, phenylpropanolamine, pipradrol, and synephrine
این مواد در زمره برنامه پایش(نظارتی) ۲۰۱۹ قرار دارند و در زمره مواد ممنوعه نیستند.
**کاتین(Cathine): در مواقعی که غلظت آن در نمونه ادرار بیشـــتر از ۵ میکروگرم در میلی لیتر باشد ممنوع است.
***افدرین (Ephedrine)و متیل افدریـــن(methylephedrine) زمانی که غلظت آنها در ادرار بیش از ۱۰ میکروگرم در میلی لیتر باشد، ممنوع است.
**** اپی نفریـــن(Epinephrine): کاربرد موضعی آن مانند داخل بینی و داخل چشـــمی، یا تجویز همزمان آن با بی حس کننده های موضعی ممنوع نیست .
***** پسودوافدرین(Pseudoephedrine): هنگامی که غلظت ادراری بیشتر از ۱۵۰ میکروگرم

در میلی لیتر داشته باشد، ممنوع است.

S7:مخدرها (NARCOTICS)

مواد مخدر زیر ممنوع است .

uprenorphine; Dextromoramide; Diamorphine (heroin); Fentanyl and its derivatives; Hydromorphone; Methadone; Morphine; Nicomorphine; Oxycodone; Oxymorphone; Pentazocine; Pethidine

S8: کانابینوئیدها (CANNABINOIDS)

ممنوع هستند:

- ✓ نوع طبیعی مانند: کانابیس، حشیش، ماری جوانا یا فرم سنتتیک دلتا۹- تتراهیدروکانابینول(THC)
- ✓ کانابینوئیدهای سنتتیک مانند: Δ9-tetrahydrocannabinol(THC) و سایر مقلدهای کانابیس

به استثناء:

Cannabidiol

S9: گلوکوکورتیکوئیدها (GLUCOCORTICOIDS)

همـــه گلوکوکورتیکوئیدها در صورتی که از راه دهان، از طریق تزریقات وریـــدی، عضلانی، یا از راه مقعد مصرف شوند، ممنوع هستند.

شامل ولی نه محدود به:

Betamethasone; Budesonide; Cortisone; Deflazacort; Dexamethasone; Fluticasone; Hydrocortisone; Methylprednisolone; Prednisolone; Prednisone; Triamcinolone.

لازم به ذکر اســـت که مصرف مواد گروه های S6,S7,S8 علاوه بر محرومیت مندرج در کد WADA ، در صورت کاربرد و استفاده غیر پزشکی در همه مواقع(حین و خارج از مسابقات)طبق قوانین جمهوری اسلامی ایران ممنوع است و با مصرف کننده، مطابق قوانین قضایی کشور برخورد خواهد شد.

■ مواد ممنوعه در ورزش های خاص

P1:بتابلوکرها (مهار کننده های گیرنده بتا)

بتابلوکرها فقط حین مسابقات در رشته های ورزشی زیر و نیز در خارج از مسابقات در جایی که به آن اشاره شده، ممنوع هستند :

- ✓ ورزش تیر و کمان(فدراسیون جهانی WA)*
- ✓ ورزش اتومبیلرانی(فدراسیون جهانی FIA)
- ✓ ورزش بیلیارد(فدراسیون جهانی WCBS) (برای همه رشته ها)
- ✓ ورزش دارت(فدراسیون ورزشی WDF)
- ✓ ورزش گلف(فدراسیون ورزشی IGF)
- ✓ ورزش تیر اندازی (فدراسیون جهانی ISSF, IPC)*
- ✓ ورزش اسکی/اسنوبرد(فدراسیون جهانی FIS) در:

Skiing/Snowboarding (FIS) in ski jumping, freestyle aerials/halfpipe and snowboard halfpipe/big air

- ✓ ورزش های زیر آب(فدراسیون جهانی CMAS) در رشته های

in constant-weight apnoea with or without fins, dynamic apnoea with and without fins, free immersion apnoea, Jump Blue apnoea, spearfishing, static apnoea, target shooting, and variable weight apnoea

*در خارج از مسابقات نیز ممنوعیت دارند.

بتابلوکرها شامل مواد دارویی زیر هستند، ولی به آنها محدود نمی شوند:

Acebutolol; Alprenolol; Atenolol; Betaxolol; Bisoprolol ;Bunolol ;Carteolol; Carvedilol; Celiprolol; Esmolol; Labetalol; Metipranolol; Metoprolol; Nadolol; Oxprenolol; Pindolol; Propranolol; Sotalol; Timolol.

خلاصه تغییرات قابل توجه اعمال شده در فهرست مواد و روش های ممنوعه سال ۲۰۱۹ آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ

- **مواد و روش های ممنوعه در تمام مواقع (حین مسابقات و خارج از مسابقات)**

- **مواد ممنوعه**

S1: عوامل آنابولیک

a1- استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک اندوژن (AAS)

4-hydroxytestosterone به دسته S1,1b منتقل شد، که استروئیدهای آنابولیک آندروژنیکاندوژن یا AAS نامیده می‌شود، چون این ماده می‌تواند در غلظت‌های پایین به طور اندوژن تشکیل شود.

Bolandiol حذف شد، چون یکی از ایزومرهای 19-norandrostenediol را تشکیل می‌دهد که قبلا تحت دسته S1,1b قرار داشت.

b1-استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک اندوژن و متابولیت ها و ایزومرهای آنها، هنگامی که به صورت اگزوژن (خارجی)تجویز می شوند.

عنوان دسته S1,1b «استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک هنگامی که به صورت خارجی تجویز می شوند» به عنوان « استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک اندوژن و متابولیت ها و ایزومرهای آنها، هنگامی که به صورت اگزوژن(خارجی)تجویز می شوند.» تغییر یافت، تا روشن شود تجویز خارجی برای تمام مواد AASاندوژن و متابولیت‌ها و ایزومرهایشان ممنوع اســت. از این رو، نمونه‌های موجود در فهرست، در حال حاضر شامل AASاندوژن و برخی متابولیت‌ها/ایزومرهای آنهاست.

نمونه‌های متابولیت‌ها و ایزومرهای AASاندوژن ساده سازی شــدند و تنها آن دسته مواد اندوژن باقی ماندند که در حال حاضر مشخص است در مکمل‌های غذایی موجودند یا این که ممکن است به عنوان عوامل پوشاننده استفاده شوند (برای مثال بر مشخصات استروئیدی اثر بدی دارند). نمونه‌هایی که در حال حاضر نام برده شده ، عبارتند از:

7α-hydroxy-DHEA
7β-hydroxy-DHEA
4-androstenediol (androst-4-ene-3β,17β-diol)
5-androstenedione (androst-5-ene-3,17-dione)

7-keto-DHEA
epiandrosterone (3β-hydroxy-5α-androstan-17-one)
epi-dihydrotestosterone (17β-hydroxy-5β-androstan-3-one)
epitestosterone

✓ تمام مواد دیگر که قبلا به عنوان نمونه‌هایی از متابولیت‌ها/ایزومرهای AASاندوژن در فهرست آمده بودند، از نمونه‌های ویژه این دسته حذف شدند. اما این مواد در صورت تجویز خارجی همچنان ممنوعه هستند. فهرست ممنوعه معمولا متابولیت‌ها را درنظر نمی‌گیرد، مگر این که اطلاعات مفیدی را برای ورزشکاران یا ذی‌نفعان نشان دهد. متابولیت‌های حذف شده می‌توانند نام‌های متعددی داشته باشند و مشخص نیست که در مکمل‌های غذایی موجود باشند یا این که فعالیت زیست‌شناختی داشته باشند.

✓ آنالیز چند نوع از این متابولیت‌ها به عنوان نشانگرهای تجویز خارجی AASاندوژن قبلا در مدارک فنی ویژهWADA تحت پوشش قرار گرفته است:

19-Norandrosterone
و 19-Noretiocholanolone
همگی از متابولیت‌های
19-norsteroids، Nandrolone
19-Norandrostenediol
و 19-Norandrostenedione
هستند و در مدرک فنی TD19NA آورده شده اند؛
19-Norandrostenedione ،Etiocholanolone،5α-androstane-3α، 17β-diol
5β-androstane-3α،(5αAdiol) و17β-diol(5βAdiol)که از جمله متابولیت های تستوسترون و پیش‌سازهای آن هستند، تحت عنوان نشانگرهای مشخصات استروئید تعریف می‌شوند و در مدرک فنی‌های TDEAAS و TDIRMSآورده شده اند.

✓ تمام مواد دیگری که قبلا در فهرست آمده بودند (مانندandrostane و androstenediols)، در صورت تجویز خارجی، با آنالیز نشانگرهای مشخصات استروئیدی از نوع GC/C/IRMSپایش می شوند (TDIRMS).

✓ ماده ۲-آندروستنون(5α-androst-2-ene-17-one) به دسته S4.1 تحت عنوان مهارکننده‌های آروماتاز انتقال یافت، که بهتر از بازتاب فعالیت زیست‌شناختی آن است. آنالوگ‌ها و ایزومرهای این ماده نیز در دسته S4.1 با نام ۲-آندروستنول (5α-androst-2-en-17-ol)، ۳-آندروستنول (5α-androst-3-en-17-ol)، و ۳-آندروستنون(5α-hydroxy-5α-androstan-17-one) آورده شده است.

✓ اپی آندروســترون (3β-hydroxy-5α-androstan-17-one) به عنوان نمونه اضافه شده است زیرا این ماده در مکمل های خوراکی وجود دارد.

۲- دیگر عوامل آنابولیک:

✓ Ostarine اکنون با نامگذاری بیــن المللی غیراختصاصی خود (INN) یعنی enobosarm در فهرست آمده است.

S2: هورمون های پپتیدی، فاکتورهای رشد، مواد در ارتباط با آنها و مقلدها

✓ نمونه‌های بیشتر درباره عوامل فعال‌کننده فاکتور القاکننده هیپوکسی یا HIF اضافه شد. اینها عبارتند از: داپرودوستات (GSK1278863) و وادادوستات (AKB-6548)، درحالی که نام مرجع مولیدوستات یا BAY85-3934 لحاظ شده است.

✓ عنوان دسته S2.2 به این صورت تغییر یافت: «هورمون های پپتیدی، فاکتورهای رشد، مواد در ارتباط با آنها و مقلدها »، که به نحو صحیح‌تری نشان‌دهنده مواد این دسته هستند.

✓ Ghrelin و hexarelin اکنــون بــا نام‌هــای INN خــود، به ترتیــب lenomorelin و examorelin در فهرست قرار دارند.

✓ Macimorelin به عنوان نمونه‌ای از هورمون رشد secretagogue اضافه شد.

S3 : آگونیست های بتا- دو

(trimetoquinol)Tretoquinol یک بتا-۲-آگونیست(beta-2 agonist) است و به مثال‌های دسته S3 اضافه شــد. این ماده یکی از اجزای داروهای خوراکی سرماخوردگی و آنفلوآنزا، به ویژه در برخی کشورهای آسیاست.

S4 : مودولاتوری ها (تعدیل کننده ها) ی هورمونی و متابولیک

✓ ماده ۲-آندروستنون (5α-androst-2-ene-17-one) از دسته S1.1b به این دسته منتقل شد، که فعالیت زیست‌شناختی‌اش را بهتر نشان می‌دهد. مواد مشابه آنالوگ و ایزومرهای این ماده نیز تحت عنوان ۲-آندروستنول(5α-androst-2-en-17-ol)، ۳-آندروستنول (5α-androst-3-en-17-ol) و ۳-آندروستنون (5α-androst-3-en-17-one) در دسته S4.1 قرار گرفتند.

✓ عنوان دسته S4.4 به این صورت تغییر کرد: «عواملی که از فعالسازی گیرنده اکتیوین IIB جلوگیری می‌کنند»، و چند نمونه که در فهرست آمده است. این مواد شامل مهارکننده‌های میوستاتین مانند آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده میوســتاتین (برای مثال domagrozumab,landogrozumab, stamulumab)، پروتئین‌های متصل شده به میوستاتین (برای مثال follistatin, myostatinpropeptide)، عوامل

کاهش دهنده یا از بین برنده بیان مایوستاتین ، رقبای گیرنده اکتیوین IIBمانند آنتی بادی های ضد گیرنده اکتیوین IIB(برای مثال bimagrumab) و آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده اکتیوین -A هستند. انجام این تغییر برای نشان دادن راه‌های متعدد اثرگذاری بر این گیرنده است.

■ روش‌های ممنوعه

M3 : دوپینگ ژنی و سلولی

عنوان این دسته برای نشان دادن این که در حقیقت سلول‌ها در دسته M3.3قرار داشتند، به این صورت تغییر کرد: «دوپینگ ژنی و سلولی». سلول های بنیادی منعی در درمان جراحات و صدمات ندارند به شرط این که استفاده از آنها باعث بازگرداندن عملکرد طبیعی بخش آسیب‌دیده شود ولی عملکرد آن را تقویت نکند. عبارت «پس نسخه‌برداری» (Post Transcriptional) به فهرست مثال‌ها اضافه شد تا فرآیندهایی که ایجاد تغییرات در اصلاح ژنی می‌شوند، به طور کامل‌تری تعریف شوند.

مواد و روش‌های ممنوعه حین مسابقات

برای هماهنگی با بند ۴-۲-۲ آیین‌نامه و نیز سایر بخش‌های لیست داروهای غیر مجازتغییری در جمله آغازین این قسمت به وجود آمد. در این راستا، کلمه «گروه‌ها» (Categories)به عبارت «دسته‌ها» (Classes) تغییر کرد.

S6: محرک ها(STIMULANTS)

✓ برای شفافیت در نامگذاری شیمیایی، 1,3-dimethylbutylamine هم تحت عنوان 4-methylpentan-2-amine آمده است. دو ماده شبیه و آنالوگ دیگر برای methylhexaneamine به عنوان نمونه اضافه شده‌اند:

5-methylhexan-2-amine (1,4-dimethylpentylamine)

3-methylhexan-2-amine (1,2-dimethylpentylamine)

✓ Dimethylamphetamine اکنون در کنار dimetamfetamine، INN در فهرست قرار گرفته‌اند. سایر ترکیبات آمفتامین طبق استانداردها در رده INNهستند.

■ مواد ممنوعه در ورزش‌های خاص

P1: بتابلوکرها(مهار کننده های گیرنده بتا)

✓ بونولول (Bunolol) یک ترکیب راسمیک متشکل از مواد levobunolol و bunolol است، در نتیجه levobunolol از مثال‌های دسته P1 حذف شد.

* برای اطلاعات بیشتر در زمینه اصلاحات قبلی و شفاف سازی، لطفا به بخش سوالات و پاسخ‌های فهرست ممنوعه در وب‌سایت زیر مراجعه کنید:

www.wada-ama.org/en/questions-answers/prohibited-list-qa

.

■ برنامه نظارت و پایش مصرف مواد برای ورزشکاران در سال ۲۰۱۹

مواد زیر در برنامه پایش سال ۲۰۱۹ درنظر گرفته شده اند:

۱	داروهای محرک	تنها حین مسابقات: بوپروپیون، کافئین، نیکوتین، فنیل‌افرین، فینل‌پروپانول آمین، پیپرادرول و سینفرین
۲	مخدرها	تنها حین مسابقات: کودئین، هیدروکودون و ترامادول
۳	گلوکوکورتیکوئیدها	حین مسابقات (بنا به روش‌های تجویز به جز دهانی، وریدی، داخل‌عضلانی یا رکتال) و خارج از مسابقات (تمام روش‌های تجویز)
۴	۲-اتیل سولفانیل-1H-بنزیمیدازول (بمیتیل)	حین و خارج از مسابقات
۵	بتا-۲-آگونیست‌ها	حین و خارج از مسابقات: انواع ترکیبات بتا-۲-آگونیست‌ها

* در آیین‌نامه جهانی مبارزه با دوپینگ (بند ۴-۵) آمده است: آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ، WADA، با همکاری توافق‌کنندگان و دولت ها، باید یک برنامه نظارت و پایش را برای مواد ارائه نشـــده در فهرست ممنوعه تدوین کند، با این حال WADA مایل است با هدف شناسایی الگوهای سوء مصرف مواد در دنیای ورزش، خود کار نظارت را انجام دهد.

WORLD
ANTI-DOPING
AGENCY

عنوان : آشـــنایی با قوانیـــن مربوط به مـــواد و روش‌هـــای ممنوعه و مکمل‌های غذایی و ورزشی

مولف: دکتر غلامرضا نوروزی رئیس فدراســـیون پزشـــکی ورزشی و دبیرکل ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

با همکاری

دکتر تورج ملک محمدی، دبیر فدراسیون پزشکی ورزشی

دکتر رضا وفایی مسئول کمیته آموزش ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

دکتر مصطفی نمکیان، عضو شورای تغذیه فدراسیون پزشکی ورزشی

ویرایش ادبی: محبوبه نورانی

گرافیست: نوید قهرمانی

هماهنگی: شیما معصومی

نشر و توزیع: روابط عمومی و امور بین الملل فدراسیون پزشکی ورزشی

فدراسیون پزشکی ورزشی

۸۳۸۲۶

www.ifsm.ir

ifsm.ir _

@i.s.medicine

@IranSportsmedicine

ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

۲۶۲۱۶۳۳۶

www. iranado.ir

۱۰ گانه دوپینگ

بر اساس قوانین آژانس جهانی مبارزه با دوپینگ(وادا) ارتکاب به هر کدام از این موارد دوپینگ محسوب می شود:

۱	وجود یک ماده ممنوعه یا متابولیت حاصل از آن در نمونه ورزشکار	۲	مصرف یا تلاش برای مصرف یک ماده یا روش ممنوعه
۳	امتناع از شرکت در نمونه گیری دوپینگ	۴	غیبت ورزشکار در هنگام تست دوپینگ با وجود اعلام قبلی «محل حضور» به مراجع ذی ربط
۵	دستکاری و یا تلاش برای دستکاری در مراحل نمونه گیری	۶	مالکیت هر گونه ماده یا روش ممنوعه(همراه داشتن ماده ممنوعه)
۷	قاچاق یا تلاش برای قاچاق هر گونه ماده یا روش ممنوعه	۸	تجویز یا تلاش برای تجویز هر گونه ماده یا روش ممنوعه به ورزشکار
۹	همدستی و مشارکت	۱۰	همکاری ممنوعه(فعالیت فرد محروم شده ، محرومیت مضاعف به دنبال دارد)

تماس با ما

۸۳۸۲۶

www.ifsm.ir

ifsm.ir _

@i.s.medicine

@IranSportsmedicine

SMFIRI
فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران
SPORTS MEDICINE FEDERATION OF ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

IRANADO
ستاد ملی مبارزه با دوپینگ (نادو)