

بررسی شیوع مصرف داروها و مکمل‌های نیروزا در ورزشکاران مرد رشته بدن‌سازی شهرستان کرج و عوامل مؤثر بر آن در سال ۱۳۹۰

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۴ ؛ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: توجه زیاد ورزشکاران رشته بدنسازی به بهبود شکل ظاهری بدن می‌تواند باعث افزایش شیوع اختلالات تغذیه‌ای و عادت به مصرف داروهای نیروزا گردد. با توجه به عوارض سوء مصرف این داروها این پژوهش با هدف تعیین شیوع مصرف داروها و مکمل‌های نیروزا در ورزشکاران مرد رشته بدنسازی شهرستان کرج در سال ۱۳۹۰ انجام شد. **مواد و روش‌ها:** در قالب یک مطالعه مقطعی توصیفی - تحلیلی ۷۸۰ ورزشکار مرد بدنساز شهر کرج به طور تصادفی انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های حاوی سؤالات دموگرافیک و وضعیت استفاده از داروها از طریق مصاحبه گردآوری و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون کای دو در سطح معنی داری $0/05 <$ تجزیه و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** شیوع مصرف نمونه‌ها از انواع مکمل‌ها و داروهای نیروزا $88/2\%$ برآورد شد. بیشترین شیوع مصرف متعلق به گروه مکمل‌های غذایی، ویتامین‌ها و ترکیبی از این دو بود ($69/9\%$). در مورد ترکیبات آنابولیک و نیروزا و نیز داروهای هورمونی و کورتونی شیوع به ترتیب $5/6\%$ و $2/1\%$ و در مجموع $7/7\%$ بود. بین دفعات تجربه عوارض ناشی از مصرف، مکان تهیه داروها و مکمل‌ها و میزان اهمیت دادن به مقوله مجاز یا غیر مجاز بودن این اقلام با نوع دارو و یا مکمل ارتباط معناداری وجود داشت ($P=0/001$). همچنین ارتباط بین نوع مصرف مکمل‌ها و داروها با هدف اصلی در استفاده از این اقلام معنادار گزارش شد. ($P=0/045$).

نتیجه‌گیری: مصرف مکمل‌ها و داروهای نیروزا در ورزشکاران رشته بدنسازی شهرستان کرج از شیوع بالایی برخوردار است.

کلمات کلیدی: شیوع، دارو، مکمل غذایی، ورزشکاران

فائمه شوشتری زاده^۱، فاطمه بهرامیان^۲، علی اکبر صفری^۳، مونا پورقادی^۴ و حجت‌اله براتی^۵

^۱ دکترای داروسازی، سرپرست اداره نظارت بر امور دارویی و مواد مخدر، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز، کرج، ایران
^۲ دکترای داروسازی، کارشناس امور دارویی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۳ دکترای داروسازی، سرپرست معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۴ کارشناس علوم بهداشتی در تغذیه، کارشناس کنترل مواد غذایی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۵ پزشک عمومی، کارشناس مسئول بیماری‌های واگیر، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

* نویسنده مسئول: کارشناس علوم بهداشتی در تغذیه، کارشناس کنترل مواد غذایی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۰۲۶-۳۲۵۵۸۹۳۴
E-mail: pourghaderi2601@yahoo.com

مقدمه

این رو گرایش به پدیده‌ای به نام دوپینگ در سطح جوامع ورزشی به وجود آمده است که سالانه هزینه گزافی در حد میلیون دلار به منظور پاک نگهداشتن ورزش از مصرف نایج‌های این فرآورده‌ها و کنترل دوپینگ پرداخت می‌گردد.^۱ متأسفانه نتایج حاصل از تحقیقات متعدد در زمینه شیوع مصرف مواد نیروزا در کشور ما از سال ۱۳۸۳ نشان می‌دهد استفاده از داروها و مکمل‌های ممنوعه در کشور ما نیز شیوع بالایی دارد ($32-86\%$).^{۲-۴} به رغم تلاش فدراسیون‌های ورزشی در حفظ حیثیت ورزش قهرمانی، با رشد فزاینده باشگاه‌های ورزشی جهت پرورش اندام، سوءاستفاده دارویی شکل خاص و

امروزه ورزش به عنوان یک پایه بین‌المللی در سراسر جهان مطرح است.^۱ از طرفی سوء مصرف داروها و مکمل‌ها در ورزش یکی از معضلاتی است که جوامع کنونی با آن روبرو هستند.^۲ در چند دهه اخیر توجه زیاد مسئولین، مربیان و ورزشکاران به نتایج رقابت‌های ورزشی و مسایل حاشیه‌ای باعث شیوع اختلالات تغذیه‌ای، عادات مصرف مواد نیروزا در بین جوانان و نوجوانان گردیده است. فشارهای جانبی بر ورزشکاران باعث می‌شود که آنها در جستجوی برتری‌های فیزیولوژیکی، تغذیه‌ای و روانی باشند. از

جانبی گاهی اوقات باعث مثبت شدن آزمون دوپینگ ورزشکاران در مسابقات بین المللی می شود.^۵ سالتر و همکارانش در سال ۲۰۰۵ در بررسی مصرف مکمل های غذایی ورزشکاران تیم های دانشگاهی دریافتند که ۹۸/۶ درصد از کل اعضای این تیم ها از مکمل های غذایی استفاده می کردند که مردان تیم های دانشگاهی نسبت به زنان، مکمل هایی چون نوشیدنی های ورزشی، ژل های کربوهیدراتی، پودر های پروتئینی و کراتین را بیشتر مصرف می کردند.^{۱۱} سالتر و همکارانش در سال ۲۰۰۳ مصرف مکمل های غذایی را در ورزشکاران نخبه سنگاپوری بررسی کردند. در این تحقیق ۱۶۰ ورزشکار از سه رشته ورزشی پرسشنامه را پر کردند و مشخص شد که ۷۷٪ از آنها مکمل مصرف می کردند. این ورزشکاران ۵۹ مکمل متنوع مصرف کرده بودند که نوشیدنی های ورزشی، کافئین، ویتامین C و مولتی ویتامین و نیز مکمل های مواد معدنی عمده ترین و شایع ترین مکمل غذایی مصرفی شناخته شدند.^{۱۲}

با توجه به این مساله که شهرستان کرج در سال های اخیر تبدیل به قطب بدنسازی در کشور شده است و اکثریت قریب به اتفاق قهرمانان رشته بدنسازی در این شهرستان پرورش یافته اند، این تحقیق با هدف مشخص نمودن شیوع مصرف داروها و مکمل های نیروزا در ورزشکاران مرد رشته بدنسازی شهرستان کرج در سال ۱۳۹۰ انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه به روش مقطعی توصیفی - تحلیلی انجام گرفت. جامعه آماری مورد مطالعه تمام ورزشکاران بدنساز شهر کرج بودند که از بین آنها تعداد ۷۸۰ ورزشکار مرد رشته بدنسازی شهر کرج به صورت تصادفی انتخاب شدند (بر اساس درصد شیوع ۲۵٪ و با اطمینان ۹۷٪ و اشتباه کمتر از ۳٪). پس از کسب مجوز از سازمان تربیت بدنی و انتخاب باشگاه های مورد نظر و نیز کسب رضایت از ورزشکاران، اطلاعات مورد نظر با استفاده از پرسشنامه هایی که توسط نیروهای آموزش دیده و از طریق مصاحبه با ورزشکاران در محل باشگاه های بدنسازی تکمیل می شد به دست آمد. قبل از شروع تکمیل پرسشنامه توسط مصاحبه کننده، مقدمه و خلاصه ای از اهداف تحقیق برای هریک از افراد مورد بررسی ارائه شد. برای تدوین سؤالات اولیه پرسشنامه از تحقیقات متعدد مشابه به موضوع

خطرناکی به خودگرفته است. تمایل به بهبود تناسب اندام، افزایش ساخت و حجم عضلات، افزایش قدرت بدنی، دسترسی آسان به داروها و تبلیغات دروغین و ادعاهای ثابت نشده از جمله مهمترین علل مصرف این فرآورده ها هستند.^۷ بر پایه تحقیقات انجام شده در خارج از کشور الگوهای مصرف انواع مواد در ورزش های گوناگون متفاوت است. در این میان ورزشکاران رشته بدنسازی و پاورلیفتینگ نسبت به ورزشکاران سایر رشته ها برای مصرف این مواد مستعدترند.^۸ مهمترین فرآورده های نیروزای مورد سوءاستفاده شامل: استروئیدهای آنابولیک، کورتیکواستروئیدها، داروهای محرک و هورمون ها می باشند که هر کدام توانایی ایجاد عوارض جانبی بسیار خطرناک و جدی را خواهند داشت. طبق آمار کمیته بین المللی از بین موارد نامبرده استروئیدهای آنابولیک بیشترین میزان شیوع مصرف در کل جهان را دارند که حدود ۶۵٪ می باشد و فراوان ترین ماده تشخیصی در کل نمونه های مثبت دوپینگ می باشند.^۸ داروهای نیروزا به خصوص استروئیدهای آنابولیک ضمن ایفای نقش های زودگذر، عوارض و گاهی مسمومیت های غیر قابل جبرانی را به جای می گذارند. از جمله این موارد می توان به از هم پاشیدن نظم هورمونی، اختلال در سیستم اعصاب مرکزی، ناهنجاری های جنسی، بیماری های قلبی و عروقی مانند آریتمی اشاره نمود.^۹

امروزه مصرف انواع مکمل های غذایی، فرآورده هایی که در کنار ورزش به منظور افزایش قدرت بدنی و کارایی مورد استفاده قرار می گیرند، نیز در سراسر دنیا به صورت چشمگیری در حال افزایش است که شامل ترکیباتی همچون ویتامین های روزانه، مکمل های گیاهی و مکمل های افزایش دهنده عملکرد می باشد.^{۱۰} اگر چه مصرف برخی از مکمل ها همچون کراتین و مکمل های پروتئینی در تحقیقات مختلف بدون ضرر نشان داده شده است و بسیاری از سیاست های جهانی بر روی کاهش مصرف داروها و جایگزینی مکمل های بی ضرر تاکید نموده اند اما باید توجه نمود که بسیاری محققین نیز نشان داده اند که در ساخت این مکمل ها نیز به دلیل عدم کنترل کیفیت صحیح آنها از سوی مسئولین مربوطه و آزاد بودن صنعت ساخت و تولید مکمل ها در آمریکا، جهت افزایش میزان کارایی آنها از مواد دارویی و عمدتاً استروئیدها استفاده می شود. وجود استروئید در این مکمل ها علاوه بر ایجاد عوارض

گروه‌های فوق را گزارش نمودند.

در جدول شماره ۲ توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد بررسی بر اساس سن، سطح تحصیلات آورده شده است. بر اساس یافته‌ها بیش از نیمی از نمونه‌های مورد بررسی متعلق به گروه سنی ۲۰-۳۰ سال (۵۴/۴٪) و ۸۳٪ از افراد بررسی شده دارای مدرک تحصیلی دیپلم و بالاتر بودند.

بر اساس یافته‌های ذکر شده در جدول شماره ۳، نزدیک به یک پنجم از نمونه‌های مورد بررسی (۱۹/۸٪) حداقل یک با عوارض سوء مصرف مکمل‌ها و داروهای نیروزا را تجربه کرده‌اند و بیش از نیمی از آنها (۵۲/۵٪) طبق توصیه و تجویز مربی ورزشی خود اقدام به مصرف این قبیل داروها می‌نمایند. با توجه به جدول مربوطه می‌توان دریافت اکثریت جمعیت تحت بررسی (۷۲/۴٪) به صورت حرفه‌ای و بیش از ۳ روز در هفته وقت خود را به ورزش و انجام تمرینات بدنسازی اختصاص می‌دهند و هدف اصلی خود را در این خصوص تناسب اندام اعلام نمودند (۶۸/۸٪).

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی مصرف داروها و مکمل‌های نیروزا در ورزشکاران مرد رشته بدنسازی شهرستان کرج در سال ۱۳۹۰

نوع داروها و مکمل‌های مصرفی	تعداد	درصد
مکمل‌های غذایی - ویتامین‌ها	۵۴۳	۶۹/۶
ترکیبات آنابولیک و نیروزا- داروهای هورمونی و کورتونی	۶۰	۷/۷
ترکیبی از انواع داروها و مکمل‌ها	۸۵	۱۰/۹
هیچیک از ترکیبات	۹۲	۱۱/۸
جمع	۷۸۰	۱۰۰

جدول ۲. توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد بررسی بر اساس سن، سطح تحصیلات

متغیرهای مورد بررسی	تعداد	درصد
سن		
زیر ۲۰ سال	۱۷۷	۲۲/۹
۲۰ تا ۳۰ سال	۴۲۱	۵۴/۴
بالای ۳۰ سال	۱۷۶	۲۲/۷
سطح تحصیلات		
زیر دیپلم	۱۲۲	۱۷
دیپلم	۳۱۳	۴۳/۷
دانشگاهی	۲۸۲	۳۹/۳

استفاده شد و برای رفع ابهامات احتمالی موجود، مطالعه مقدماتی روی ۶۰ ورزشکار انجام شد. به این ترتیب اطمینان حاصل شد در نگارش پاسخ سؤالات گزینه‌های لازم گنجانده شده است. جهت تعیین پایایی پرسشنامه‌ها در یک مرحله توسط نمونه‌های انتخابی (حدود ۲۰٪ حجم نمونه) تکمیل شد و بعد از گذشت حدوداً ۱ ماه، بار دیگر پرسشنامه‌ها توسط این نمونه‌ها تکمیل گردید. با توجه به عدم وجود تفاوت معنی‌پایایی ابزار استفاده شده مورد تایید قرار گرفت.

پایایی درونی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ محاسبه شد.

در خصوص ملاحظات اخلاقی مطالعه، با توجه به محرمانه بودن اطلاعات مربوط به ورزشکاران در ابتدای طرح، اطلاعات مربوط به آنها با ذکر شماره بر روی پرسشنامه با ذکر کد خاص به نرم افزار منتقل می‌گردید و مشخصات نمونه‌ها به صورت محرمانه باقی می‌ماند. احتمال عدم صداقت در پاسخگویی با مطمئن کردن نمونه‌ها از عدم انتشار اطلاعات و بوجود آمدن تبعات و پیگیری‌های قانونی تا حدود زیادی مرتفع گردید.

داده‌های به دست آمده با استفاده از برنامه SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. جهت بررسی ارتباط مصرف مکمل‌ها و مواد نیروزا با عوامل مورد نظر از آزمون کای دو استفاده شد و $P < 0/05$ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

با توجه به جدول شماره ۱ شیوع مصرف نمونه‌های مورد بررسی از انواع مکمل‌ها و داروهای نیروزا ۸۸/۲٪ برآورد شد که در این میان بیشترین شیوع مصرف متعلق به گروه مکمل‌های غذایی، ویتامین‌ها و ترکیبی از این دو بود. شیوع مصرف ترکیبات آنابولیک و نیروزا و نیز داروهای هورمونی و کورتونی بترتیب ۵/۶٪ و ۲/۱٪ و در مجموع ۷/۷٪ به دست آمد. درپژوهش حاضر کراتین، اکسی-متالون، ناندربولون، تستوسترون و دیانابول داروهای بودند که بیشترین مصرف را در بین بدنسازان داشتند. ۱۰/۹٪ از جمعیت بررسی شده نیز ترکیب‌های مختلفی از انواع داروها و مکمل‌ها را مصرف می‌نمودند و تنها ۱۱/۸٪ از نمونه‌ها عدم مصرف از

جدول ۳. توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد بررسی براساس متغیرهای مرتبط بامصرف داروها و مکمل‌های نیروزا

متغیرهای مورد بررسی	تعداد	درصد
دفعات تجربه عوارض مصرف داروها و مکمل‌ها		
۱ بار	۷۷	۱۰/۹
بیش از ۱ بار	۶۳	۸/۹
هیچ وقت	۵۶۵	۸۰/۲
فردتجویزکننده		
پزشک	۱۵۵	۲۲/۸
مری و ورزش	۳۵۷	۵۲/۵
دوستان و آشنایان	۵۸	۸/۵
صلاح‌دید شخصی	۱۱۰	۱۶/۲
دفعات ورزش در طول هفته		
۱ روز	۷	۰/۹
۲ روز	۳۲	۴/۱
۳ روز	۱۷۶	۲۲/۶
بیش از ۳ روز	۵۵۸	۷۲/۴
مکان تهیه داروها و مکمل‌ها		
داروخانه	۲۹۶	۴۳
مراکز فروش	۲۰۴	۲۹/۷
سالن‌های ورزشی	۱۸۸	۲۷/۳
اهمیت به مجاز یا غیر مجاز بودن داروها و مکمل‌ها		
توجه همیشگی	۴۸۱	۶۷/۹
صرفاً تأیید مری	۱۴۲	۲۰/۱
بی‌اهمیت	۸۵	۱۲
مهمترین هدف در استفاده از داروها و مکمل‌ها		
تناسب اندام	۴۸۳	۶۸/۸
میل به پیروزی	۹۷	۱۳/۲
کنجکاوی	۳۶	۵/۲
توصیه مربیان	۴۹	۷
سایر علل	۳۶	۵/۲

در خصوص میزان اهمیت به مجاز یا غیر مجاز بودن داروها و مکمل‌های مصرفی، ۶۷/۹٪ از نمونه‌ها اظهار نمودند به این مسأله

همواره توجه دارند به طوری که ۴۳٪ از جمعیت مورد بررسی اقلام مورد نیاز خود را از داروخانه‌ها تهیه می‌کنند.

بر اساس یافته‌های جدول شماره ۴ بین متغیرهای سن، سطح تحصیلات و دفعات ورزش در طول هفته و نیز فرد تجویز کننده با نوع دارو و مکمل‌های مصرفی رابطه معناداری گزارش نشد ولیکن این ارتباط در خصوص دفعات تجربه عوارض ناشی از مصرف با نوع دارو و یا مکمل معنادار بود ($P=0/001$). به طوری که اکثر افرادی که تاکنون هیچ تجربه‌ای از عوارض سوء مصرف این مواد نداشته‌اند تنها مکمل‌های غذایی و ویتامین مصرف می‌کردند. همچنین بین مکان تهیه داروها و مکمل‌ها و نیز میزان اهمیت دادن به مقوله مجاز یا غیر مجاز بودن این اقلام با نوع مصرف ارتباط معناداری وجود داشت. به نحوی که اکثر افرادی که مکمل‌ها را از مکان‌های مجاز (داروخانه‌ها) تهیه می‌نمایند و این انتخاب را با توجه به مجاز یا غیر مجاز بودن محصولات انجام می‌دهند، مصرف کننده مکمل‌های غذایی و ویتامین‌ها هستند. به ترتیب ($P=0/001$) و ($P=0/0001$).

همچنین ارتباط بین نوع مصرف مکمل‌ها و داروها با هدف اصلی در استفاده از این اقلام معنادار گزارش شد (به ترتیب $P=0/045$).

بحث

امروزه با توجه به فعالیت و رقابت ورزشکاران در بالاترین سطوح، این افراد غالباً برای دستیابی به موفقیت‌های ورزشی تحت فشارهایی از طرف حامیان، سیاستمداران، مربیان، والدین، سازمان‌ها و باشگاه‌های ورزشی قرار دارند. از این رو ممکن است به هر صورت ممکن در پی کسب برتری‌های فیزیولوژیکی، فیزیکی، تغذیه‌ای و روانی برآیند و در نهایت این عوامل باعث گرایش آنها به دوپینگ و مصرف مواد نیروزا شود.^{۱۰}

نتایج تحقیقات متعدد محققین در زمینه شیوع مصرف مواد نیروزا در کشور از سال ۱۳۸۳ تاکنون، نشان دهنده شیوع بالای مصرف این مواد می‌باشد.^{۱۳} نتیجه مطالعه حاضر نیز در خصوص شیوع بالای مصرف مکمل‌ها و داروهای نیروزا (۸۸/۲٪) مؤید این واقعیت می‌باشد.

جدول ۴. توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد بررسی بر اساس نوع مصرف داروها و مکمل‌ها و متغیرهای مستقل مورد مطالعه

P value	عدم مصرف تعداد (درصد)	ترکیبی از انواع داروها و مکمل‌ها		مکمل غذایی - ویتامین‌ها تعداد (درصد)	نوع مصرف	متغیرها
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)			
۰/۱۰۵	۲۹ (۳/۷)	۱۳ (۱/۷)	۱۰ (۱/۳)	۱۲۵ (۱۶/۱)	مصرف	سن
	۴۲ (۵/۴)	۴۷ (۶/۱)	۳۹ (۵)	۲۹۳ (۳۷/۹)		زیر ۲۰ سال
	۲۰ (۲/۶)	۲۴ (۳/۱)	۱۱ (۱/۴)	۱۲۱ (۱۵/۶)		۲۰ تا ۳۰ سال
۰/۴۷۱					مصرف	سطح تحصیلات
	۱۲ (۱/۷)	۱۴ (۲)	۱۳ (۱/۸)	۸۳ (۱۱/۶)		زیر دیپلم
	۳۰ (۴/۲)	۳۱ (۴/۳)	۲۸ (۳/۹)	۲۲۴ (۳۱/۲)		دیپلم
۰/۰۰۱	۳۵ (۴/۹)	۳۷ (۵/۲)	۱۷ (۲/۴)	۱۹۳ (۲۶/۹)	مصرف	دانشگاهی
						دفعات تجربه عوارض مصرف داروها و مکمل‌ها
	۶ (۰/۹)	۱۵ (۲/۱)	۱۲ (۱/۷)	۴۴ (۶/۲)		۱ بار
۰/۱۱۳	۶ (۰/۹)	۱۳ (۱/۸)	۱۶ (۲/۳)	۲۸ (۴)	مصرف	بیش از ۱ بار
	۵۲ (۷/۴)	۵۵ (۷/۸)	۳۰ (۴/۳)	۴۲۸ (۶۰/۷)		هیچ وقت
						فرد تجویز کننده
۰/۸۰۸	۲۱ (۳/۱)	۱۳ (۱/۹)	۶ (۰/۹)	۱۱۵ (۱۶/۹)	مصرف	پزشک
	۲۹ (۴/۳)	۳۹ (۵/۷)	۲۹ (۴/۳)	۲۶۰ (۳۸/۲)		مربی ورزش
	۵ (۰/۷)	۸ (۱/۲)	۹ (۱/۳)	۳۶ (۵/۳)		دوستان و آشنایان
	۹ (۱/۳)	۱۴ (۲/۱)	۱۱ (۱/۶)	۷۶ (۱۱/۲)		صلاح‌دید شخصی
۰/۰۰۱					مصرف	دفعات ورزش در طول هفته
	۱ (۰/۱)	۰ (۰)	۱ (۰/۱)	۵ (۰/۶)		۱ روز
	۳ (۰/۴)	۱ (۰/۱)	۳ (۰/۴)	۲۵ (۳/۲)		۲ روز
	۱۷ (۲/۲)	۱۸ (۲/۳)	۱۵ (۱/۹)	۱۲۶ (۱۶/۳)		۳ روز
۰/۰۰۱	۷۰ (۹/۱)	۶۴ (۸/۳)	۴۰ (۵/۲)	۳۸۴ (۴۹/۷)	مصرف	بیش از ۳ روز
						مکان تهیه داروها و مکمل‌ها
	۲۵ (۳/۶)	۲۴ (۳/۵)	۱۰ (۱/۵)	۲۳۷ (۳۴/۴)		داروخانه
۰/۰۰۰۱	۱۶ (۲/۳)	۳۴ (۴/۹)	۲۶ (۳/۸)	۱۲۸ (۱۸/۶)	مصرف	مراکز فروش
	۱۸ (۲/۶)	۲۲ (۳/۱)	۲۰ (۲/۹)	۱۲۹ (۱۸/۷)		سالن‌های ورزشی
						اهمیت به مجاز یا غیر مجاز بودن داروها و مکمل‌ها
۰/۰۴۵	۴۸ (۶/۸)	۵۰ (۷/۱)	۲۷ (۳/۸)	۳۵۶ (۵۰/۳)	مصرف	توجه همیشگی
	۶ (۰/۸)	۲۵ (۳/۵)	۲۰ (۲/۸)	۹۱ (۱۲/۹)		صرفاً تأیید مربی
	۱۵ (۲/۱)	۵ (۰/۷)	۱۲ (۱/۷)	۵۳ (۷/۵)		بی‌اهمیت
۰/۰۴۵					مصرف	مهمترین هدف در استفاده از داروها و مکمل‌ها
	۴۵ (۶/۴)	۴۹ (۷)	۳۶ (۵/۱)	۳۵۳ (۵۰/۳)		تناسب اندام
	۶ (۰/۸)	۱۸ (۲/۶)	۸ (۱/۱)	۶۵ (۹/۳)		میل به پیروزی
	۱ (۰/۱)	۴ (۰/۶)	۵ (۰/۷)	۲۶ (۳/۷)		کنجکاوی
	۳ (۰/۴)	۶ (۰/۸)	۵ (۰/۷)	۳۵ (۵)		توصیه مربیان
	۷ (۱)	۶ (۰/۸)	۵ (۰/۷)	۱۹ (۲/۷)		سایر علل

قیمت ارزان و دسترسی آسان به برخی از داروها که در داروخانه‌ها توزیع می‌شوند، تبلیغات دروغین، ادعاهای اثبات نشده و عدم کنترل بر فروش مکمل‌ها گزارش شده است.^{۲۱}

همچنین به نظر می‌رسد تبلیغات گسترده این داروها باعث گردیده تا تعداد زیادی از والدین، مربیان و ورزشکاران تصور کنند که مصرف این مواد نه تنها مفید می‌باشد بلکه برای افزایش عملکردهای ورزشی و یا موفقیت ورزشی ضروری است. نارضایتی از تیپ بدنی و تمایل به تغییر آن یکی از عوامل مهم در مصرف برخی داروها همچون استروئیدهای آنابولیک است که عمدتاً هدف از مصرف آنها افزایش توده عضلانی و بهبود شکل ظاهری بدن می‌باشد. از طرفی به علت عدم وجود آزمونگری و آزمایشگاه دوپینگ در تمام مسابقات کشوری و استانی بر خلاف سطوح مسابقات بین‌المللی، رقابتگران در این مسابقات با آسودگی خیال و بدون هیچ‌گونه ممانعت قانونی اقدام به مصرف انواع مواد نیروزا می‌کنند.

این در حالی است که تحقیقات متعدد نشان داده‌اند افرادی که از دوپینگ جهت نیل به اهداف خود استفاده می‌کنند علاوه بر خطرات جدی که سلامت آنها را تهدید می‌نماید، در خطر ابتلا به اختلالات رفتاری و شخصیتی و ظهور رفتارهای خشن قرار می‌گیرند.^۳ همچنین بنا بر تحقیقات متعدد مصرف استروئیدهای آنابولیک علاوه بر عوارض جانبی خطرناکی که برای سلامتی فرد دارند، می‌توانند زمینه‌ساز مصرف مواد دیگری همچون مواد مخدر و نوشیدنی‌های الکلی باشند.^{۲۱ و ۲۶ و ۲۷}

از عوارض نامطلوب داروها، از هم پاشیدن نظم هورمونی ناشی از مصرف نادرست بسیاری از مواد هورمونی و اختلال سیستم اعصاب مرکزی پس از مصرف محرک‌های مغزی است. استروئیدهای آنابولیک در دوزهای بالا سبب ایجاد ناهنجاری‌های جنسی و اثرات جانبی شدید شامل تومور کبد و بیماری‌های قلبی می‌شوند. همچنین انواع اختلالات قلبی و آریتمی‌ها به دنبال مصرف داروهای غیرمجاز گزارش شده است.^{۲۸ و ۲۹}

از طرفی در این خصوص بایستی اشاره کرد که سطح آگاهی و شناخت مربیان باشگاه‌ها و سالن‌های ورزشی نیز بسیار حائز اهمیت است چرا که به عنوان مثال در این مطالعه بیش از نیمی از

هر چند درصد شیوع مصرف از انواع مختلف این اقلام در بررسی‌های مختلف متفاوت می‌باشد به طوری که به طور مثال در این مطالعه نظیر مطالعه کاشی و همکاران^{۱۵} بیشترین شیوع مصرف متعلق به گروه مکمل‌های غذایی و ویتامین‌ها بود و مصرف داروهای نیروزا در جمعیت تحت بررسی بر خلاف مطالعات مشابه نسبتاً کم گزارش شد.^{۱۰ و ۱۶ و ۱۷} در این خصوص می‌توان عواملی چون تفاوت در بافت فرهنگی، سنی و سطح تحصیلات را در گزارش آمارهای مختلف در سراسر کشور دخیل دانست.

شیوع بالای مصرف این اقلام در مطالعه حاضر نیز نگرانی‌هایی را به دنبال خواهد داشت.

همانطور که اشاره شد اگرچه شیوع مواد نیروزای مشاهده شده در بین ورزشکاران شهرستان کرج نسبت به نتایج ارائه شده در مورد سایر ورزشکاران کشور نسبتاً کمتر است اما در مقایسه با نتایج تحقیقات خارجی برخی محققین شیوع مصرف مواد نیروزا در ایران را بسیار بیشتر از سایر کشورهای خارجی گزارش نموده‌اند.^{۵ و ۱۸ و ۱۹} تحقیقات متعددی در سایر کشورها، مصرف داروها و مکمل‌های گوناگونی را در جمعیت‌های متفاوتی چون دانش‌آموزان، غیر ورزشکاران، ورزشکاران و ورزشکاران حرفه‌ای اندازه‌گیری کرده‌اند. نرخ شیوع گزارش شده از این تحقیقات متفاوت بود و تنها مربوط به مواد خاصی بود که در آن تحقیق بررسی شدند. تحقیقاتی که به بررسی شیوع استروئیدهای آنابولیک پرداختند، مصرف آن را در بین دانشجویان و دانش‌آموزان بین ۰/۷ تا ۵/۴ درصد گزارش کردند.^{۲۱-۱۹}

در صورتی که کاپلن و همکارانش^{۲۲} شیوع آن را در بین ۱۰۰ رقابتگر استرالیایی ۷۸ درصد و اسکارپینو و همکارانش به نقل از کاتچر و همکارانش^{۲۳} شیوع این داروها را در بین ورزشکاران سطح ملی یا بین‌المللی کشورشان ۱۰ درصد گزارش کردند. هزواهی و عبدالملکی شیوع این مواد را در بین ورزشکاران رشته بدنسازی استان همدان به میزان ۱۹/۲٪ گزارش کردند.^{۲۴} حسین صالح و همکارانش نیز شیوع استروئیدهای آنابولیک را در ورزشکاران رشته بدنسازی شهر اصفهان ۴۰ درصد گزارش کردند.^{۲۵}

از جمله مهمترین عوامل موثر در مصرف این مواد در این تحقیقات آگاهی کم از عوارض جانبی، عدم تست‌گیری کافی،

قدرت و حجم عضلانی، افزایش منابع اطلاعاتی جدید و معتبر در زمینه عارضه‌های مصرف مواد نیروزا برای ورزشکاران، تشکیل دوره‌های آموزشی به منظور آشنایی با مواد نیروزا در ورزش و ملزم کردن مربیان و مسئولان باشگاه‌های بدنسازی به حضور در این کلاس‌ها، توجه خاص رسانه‌ها و خصوصاً تلویزیون به مضرات استفاده از داروهای نیروزا و انعکاس تحقیقات و اسناد علمی انجام شده در این مورد و نظارت و کنترل بیشتر بر باشگاه‌ها می‌تواند مهمترین و اساسی‌ترین اقدامات در جهت پیشگیری از شیوع مصرف داروهای نیروزا در بین ورزشکاران باشد.

تقدیر و تشکر

با توجه به حمایت شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز از انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی و نیز تأمین بودجه لازم، بدین وسیله از پشتیبانی همه دست‌اندرکاران و نیز معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه قردانی می‌گردد. همچنین نویسندگان مراتب تشکر خود را از اداره کل تربیت بدنی و باشگاه‌های بدنسازی شهرستان کرج که در انجام طرح مساعدت نمودند، اعلام می‌نمایند.

نمونه‌های مورد بررسی (۵/۵۲٪) طبق توصیه و تجویز مربی ورزش خود اقدام به مصرف مکمل و دارو نموده‌اند. با توجه به اینکه ۶۸/۸٪ از این افراد همسو با نتایج سایر مطالعات^{۳۱،۳۲} هدف اصلی خود را تناسب اندام و ظاهری جذاب عنوان نمودند و از طرفی اکثراً (۴/۵۴٪) متعلق به قشر جوان (گروه سنی ۲۰-۳۰ سال) هستند می‌توان میزان تأثیرپذیری آنان را از مربیان خود توجیه نمود.

همانطور که در قسمت یافته‌ها ذکر شد کراتین، اکسی-متالون، ناندرولون، تستوسترون و دیانابول داروهایی بودند که بیشترین مصرف را در بین بدنسازان داشتند. بیشترین داروهای مصرفی در دسته استروئیدها، جزو داروهای ژنریک ایران هستند و با قیمت بسیار ارزان در برخی از داروخانه‌های کشور به طور غیر قانونی توزیع می‌شوند و به سهولت در دسترس ورزشکاران قرار می‌گیرند. یکی دیگر از مهمترین دلایل شیوع مصرف این مواد، ارزانی و دسترسی آسان به آنهاست که در صورت جلوگیری از توزیع این مواد از داروخانه‌ها، احتمالاً شاهد کاهش مصرف این مواد خواهیم بود.

کاهش موجودیت داروهای مضر و غیرقانونی و ارائه نشدن این مواد در داروخانه‌های کشور، تولید یا واردات مکمل‌های غذایی بی‌ضرر با قیمت ارزان و مناسب برای تأمین نیاز جوانان به افزایش

Refereces

- Juhn MS. Popular sport supplement and ergogenic aids. (Review). Sport Med 2003; 33(12): 921-923.
- Habibinia A. Doping and impermissible drugs in sport. 3th edition. Tehran: Chehr, 2001;90-93. [In Persian]
- Javidnezhad S, Hamidi M. Impermissible application of drugs in sports. 1st edition. Tehran: Iranian Puplicher, 1993; 1-29. [In Persian]
- Malek M, Ghorbani R, Ghazayi M. Investigation of prevalence of energizer drugs using and knowledge about its side effects among body builders men in Semnan. Semnan University of Medical Science Journal 2004; 6(2): 123-30. [In Persian]
- Kargarfar M, Kashi A, Sarlak Z. prevalence of energizer drugs using and knowledge about its side effects among body builders men in Lorestan. Journal of fundamentals of mental health 2009; 11(2):123-134. [In Persian]
- Motaghi M R, Atarodi A, Roohani Z. Prevalence of energizer drugs using and knowledge about its side effects and related factors among body builders men in Gonabad. Zahedan University of Medical Science Journal 2011; 13(10): 46.
- Kargarfar M, kashi A. Prevalence of use androgenic steroids and awareness of Isfahan university students about their side effects. Journal of fundamentals of mental health 2007; 8(1-2):73-82. [In Persian]
- Sialis Ch. Hormone in Sport. 1st edition. Translated by Habibinia A. Tehran: Science and Sport, 1999; 9-27. [In Persian]
- Lang RA, Hilis LD. Cardiovascular complications of cocaine use. N Engle J med 2001; 345: 351-358.
- Bouchard LB, Anna R, Jonathan D. Informed decision-making on sympathomimetic use in sport. Clin J Sport Med 2002; 12: 209-24.
- Martin K, Ryna LM, Susan B, Anne F. Dietary supplement use by varsity athletes at a Canadian university. Inter J Exe Meatab 2005; 15: 195-210.
- Salter G, Tan B, Chuan K. Dietary supplementation practices of Singaporean athlete. Inter J Sport Nutr Exer Metab 2003; 13: 320-332.

13. Sarlak Z, Kashi A, Kargarfard M. Awareness of physician and medical doctor about doping in sport. *Journal of Harekat* 2007; 31: 179- 92.[In Persian]
14. Kashi A, Kargarfard M, Sarlak M. The risk factors of use ergogenic aid among Iranian athletics Proceeding of the 1st International Islamic World Science and Sport Conference 2007; Tehran: Iran.[In Persian]
15. Kashi a, Kargarfard M, Molavi H, Sarlak Z. *Olympic* 2006; 4(2): 73-86. [In Persian]
16. Juhn M. Popular sport supplements and ergogenic aids. *Sport Med* 2003; 33(2): 921-39.
17. Pipe A, Christiane A. Nutritional supplement and doping. *Clin J Sport Med* 2002; 12: 245-9.
18. Sarlak M, Shojaei M, Kashi A. Prevalence of use of ergogenic aid in Iranian women elite athlete MS. Arak University, college of sciences in physical education, 2007.[Persian Dissertation]
19. Green GA, Urgasz FD, Peter TA. NCAA study of substance use and abuse habits of college student athletes. *Clin J Sport Med* 2001; 11(1): 51-56.
20. Laure P, Lecerf T, Friser A, Binsinger C. Drug recreational, drug use and attitudes toward doping of high school athletes. *Int J Sport Med* 2004; 25(2):133-138.
21. Nilsson S, Baigi A, Marklund B, Fridlund B. Prevalence of androgenic-anabolic steroids by adolescent in country of Sweden. *Eur J Pub Health* 2001; 11(2):195-197.
22. Copeland J, PetersR, Dillon P. Anabolic androgenic steroid using disorders among a sample of Australian competitive and recreational users. *Drug Alco Dep* 2000; 60(1): 91-96.
23. Kutcher EC, Lund BC, Perry PJ. Anabolic steroid: A review for the clinicians. *Sport Medicine* 2002. 32(5): 285-296.
24. Hazavehi M, Abdolmaleki M H. Assessment of anabolic steroid using status among body builders in Hamedan.Hamedan University of medical science 1999; 6(2): 31-8.
25. Saleh H, Asadi Z, Zolektaf V. Assumption of food supplements and non drugs in Isfahan body building club. Proceedings of the 3th conference of sports science 2005. Esfahan. [In Persian]
26. Kanayam G, Cohane GH, Weiss RD, PopeGH. Past anabolic-androgenic steroid use among men admitted for substance abuse treatment. *J Clin Psy* 2003; 64(2):156-160.
27. Miller KE, Barnes GM, Sabo DF, Melnick MJ, FarrellMP. Anabolic-androgenic steroid use and other adolescent problem behaviors: Rethinking the male athlete assumption. *Soc Pers* 2002; 45(4): 467- 489.
28. Payne JR, Kotwinski PJ, Montgomery HE. Cardiac effects of anabolic steroids. *Heart* 2004; 90(5):473-5.
29. Urhausen A, Albers T, Kindermann W. Are the cardiac effects of anabolic steroid abuse in strength athletes reversible? *Heart* 2004 ; 90(5): 496-501.
30. Peretti-Watel P, Guagliardo V, Verger P. Attitudes toward doping and recreational drug use among French elite student-athletes. *Soc Sport J* 2004; 21(1): 1-17.
31. Laure P, Lecerf T, Friser A, Binsinger C. Drug recreational drug use and attitudes toward doping of high school athletes. *Int J Sport Med* 2004; 25(2): 133-8.