

## تأثیر آموزش بر درصد سوء مصرف مواد نیروزا در ورزشکاران پرورش اندام

دکتر مهرعلی رحیمی<sup>۱</sup>؛ حسین سیابانی<sup>۲</sup>؛ دکتر ثریا سیابانی\*<sup>۳</sup>؛ دکتر منصور رضایی<sup>۴</sup>؛ دکتر محمدرضا عباسی<sup>۵</sup>

### چکیده

**مقدمه:** سوء مصرف داروهای نیروزا به وسیله جوانان یکی از معضلات جوامع کنونی است که عوارض بهداشتی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی غیرقابل جبرانی از خود به جا می‌گذارد. با توجه به اهمیت موضوع و شیوع بالای سوء مصرف داروهای نیروزا در ایران و به خصوص کرمانشاه، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش بر درصد سوء مصرف داروهای نیروزا در ورزشکاران بدنساز، انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** جمعیت مورد مطالعه این پژوهش نیمه تجربی، ورزشکاران مرد عضو باشگاه‌های بدنسازی کرمانشاه بودند و حجم نمونه ۳۶۰ نفر محاسبه شد. ۶۰۰ نفر از ورزشکاران باشگاه‌های بدنسازی برای شرکت در مداخله آموزشی دعوت شدند. قبل از مداخله (۳۶۹ نفر) و یک ماه پس از آن (۳۱۲ نفر)، پرسشنامه‌هایی شامل: وضعیت جمعیت‌شناختی، استفاده یا عدم استفاده از مواد نیروزا و نوع ماده مصرفی، به وسیله ورزشکاران تکمیل گردید. به منظور تعیین تأثیر آموزش بر میزان کاهش مصرف مواد نیروزا، درصد استفاده کنندگان قبل و بعد از مداخله با هم مقایسه شد. داده‌ها با استفاده از آزمون مک‌نمار تجزیه و تحلیل گردیدند.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۷۴/۵ درصد ورزشکاران کم‌تر از ۲۵ سال سن داشتند. قبل از مداخله، ۵۰/۱۴ درصد و بعد از آن ۳۳/۴۴ درصد افراد مواد نیروزا استفاده می‌کردند. کاهش استفاده از مواد نیروزا در کل و در دو گروه زیردپلم و دپلم معنادار بود ( $P=0/000$ ). قبل از آموزش، بیشتر افراد، بهترین راه کاهش مصرف داروهای نیروزا را "معرفی مواد مکمل سالم به ورزشکاران" عنوان نمودند، اما در مرحله دوم بهترین راه را "آموزش تغذیه صحیح" می‌دانستند.

**نتیجه‌گیری:** اجرای برنامه‌های آموزشی می‌تواند استفاده از داروهای نیروزا را در حد چشم‌گیری کاهش دهد و این تأثیر در گروه‌های سنی پایین و افراد با تحصیلات کم، بیشتر است. از آن‌جا که بهترین راه پیشگیری از سوء استفاده از مواد نیروزا را آموزش تغذیه صحیح و معرفی مواد مکمل سالم می‌دانند، پیشنهاد می‌شود این نکته در دوره‌های آموزشی لحاظ گردد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، داروهای نیروزا، پرورش اندام.

« دریافت: ۸۷/۱/۲۴ پذیرش: ۸۷/۵/۱ »

۱. فوق تخصص بیماری‌های غدد درون‌ریز و استادیار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۲. دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۳. پزشک عمومی و کارشناس پژوهشی و عضو مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۴. استادیار آمار زیستی و عضو مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۵. فوق تخصص نفرولوژی و استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، ۲۲ بهمن، خیابان سی‌متری دوم، کوچه ۱۱۶، پلاک ۴۳، تلفن: ۰۸۳۱۸۳۶۱۵۱۲

## مقدمه

آنابولیک مصرف می‌کردند (۵). شیوع مصرف در افراد

مذکر نسبت به افراد مؤنث بیشتر است (۶).

در تحقیقی که سال ۱۳۸۲ در منطقه تحت پوشش

مرکز تحقیقات و توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت شهر

کرمانشاه انجام شد، مشکلات مربوط به ورزش و

مکان‌های ورزشی، یکی از اولویت‌های مردم منطقه

مسکن اعلام شد (۷). به دنبال این نیازسنجی، چند تن از

همکاران پژوهشگر برای تعیین شیوع سوء مصرف مواد

نیروزا در باشگاه‌های بدنسازی شهر کرمانشاه، تحقیقی

انجام دادند و نتیجه آن نشان داد که ۳۸/۳ درصد

ورزشکاران بدنساز غیر حرفه‌ای گفته بودند خودشان از

داروهای نیروزا استفاده می‌کنند و در پاسخ به یک سؤال

غیر مستقیم که از آن‌ها شده بود، اعتقاد داشتند بیش از

۹۰ درصد ورزشکاران بدنساز از مواد نیروزا استفاده

می‌کنند (۸)، این موضوع زنگ خطری برای مسئولین

سیستم بهداشتی بود. چرا که همه مواد مورد سوء استفاده

برای سلامت ورزشکاران مضر است و عوارض آن به

خوبی شناخته شده است (۹). اما متأسفانه نتایج تحقیقات

در این مورد به خصوص در کشورهای غربی اغلب تحت

تأثیر سیاست‌های سودجویانه مخفی نگه داشته می‌شود

(۱۰)، این در حالی است که سوء مصرف مواد و دوپینگ

ضد هر چیز خوبی است که در ورزش وجود دارد (۱۱)

و مهم‌تر از همه ضد سلامت ورزشکاران می‌باشد. با

توجه به تنوع مواد مورد سوء استفاده برای دوپینگ تقریباً

هیچ‌یک از اندام‌های بدن از عوارض خطرناک و گاهی

مرگ‌بار ناشی از آن‌ها در امان نیستند (۳ و ۱۲).

تجربه نشان می‌دهد که سرکوب یک پدیده اجتماعی

نامطلوب همیشه نتیجه اقدامات کنترلی و مهارکننده

همگام با پیشرفت علوم مختلف، دنیای طب و دارو نیز

دچار تغییر و تحول می‌شود. یک‌سری داروهای جدید

وارد بازار گشته و مصرف برخی از آن‌ها منسوخ می‌گردد.

متأسفانه همواره عده‌ای از این پیشرفت‌ها استفاده سوء

می‌برند و در همین راستا سوء مصرف داروهای نیروزا و

محرک در ورزش یکی از معضلاتی است که جوامع

کنونی با آن روبرو هستند (۱). طبق آمار کمیته بین‌المللی

المپیک به‌طور کلی میزان موارد مثبت در نتایج آزمایش‌های

آزمایشگاهی صدهزار ورزشکار ۱/۶ درصد بود (۲). در

تحقیقی که در سال ۱۹۹۹ میلادی در آلمان انجام شد از

تعداد ۷۸۷۵ آزمایش انجام‌شده در بین ورزشکاران، ۷۵

مورد (۰/۹۵٪) مثبت گزارش شد (۳). در مطالعه‌ای که در

سال ۱۹۷۰ در پنج دانشگاه امریکا انجام گرفت مشخص

شد که ۱۷ درصد ورزشکاران کالج از استروئید استفاده

می‌کردند (۴).

طبق گزارش‌های موجود، استفاده از داروهای ممنوعه

در کشورما نیز میزان شیوع بالایی دارد. بررسی میزان

فروش دو نمونه دارو که به‌عنوان داروهای نیروزا طی

سال ۱۳۷۶ مورد استفاده قرار می‌گرفتند، نشان داد رقم

فروش این داروها در ایران در حدود صد برابر کشور

نروژ (در تعداد جمعیت یکسان) است. بالا بودن آمار

مراجعه‌کنندگان به مراکز پزشکی نیز میزان بالای مصرف

این داروها در ایران را مورد تأیید قرار می‌دهد. یافته‌های

یک مطالعه نشان داد که ۲۷/۳ درصد ورزشکاران بدنساز

استان سمنان از مواد نیروزا استفاده می‌کنند (۲) و نتایج

مطالعه‌ای که در تابستان ۷۸ در تهران انجام شد، نشان داد

که ۳۰ درصد ورزشکاران مورد مطالعه استروئیدهای

مورد مطالعه ورزشکاران مرد باشگاه‌های بدنسازی شهر کرمانشاه بود. با استفاده از نتایج تحقیق قبلی در همین جامعه و شیوع ۳۸/۳ درصدی استفاده از مواد نیروزا و با فرض این‌که با آموزش، ۲۴ درصد این مقدار را (۹/۱۹٪ کل) کاهش دهیم و به ۲۹/۳ درصد برسائیم، از فرمول محاسبه حجم نمونه برای برآورد درصد تغییرات شیوع در جامعه محدود (حجم متوسط جامعه=۱۱۰۰ نفر) و با در نظر گرفتن اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۵ درصد، حجم نمونه معادل ۳۶۰ نفر محاسبه شد. در ضمن برای پیشگیری از مشکلات ناشی از عدم حضور و یا خروج افراد از تحقیق سعی شد تعداد بیشتری تحت آموزش قرار گیرند. نمونه‌گیری و انتخاب افراد به‌صورت در دسترس بود به‌طوری‌که ورزشکاران مرد مراجعه‌کننده به باشگاه‌های بدنسازی که حداقل به‌طور میانگین هفته‌ای ۳ روز و روزی ۲ ساعت در باشگاه، مشغول فعالیت ورزشی بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. استفاده از مواد نیروزا (که براساس اظهارات خود ورزشکار برآورد می‌شد) به عنوان متغیر کیفی وابسته و آموزش (که براساس شرکت ورزشکار در برنامه آموزشی تعیین می‌شد) به‌عنوان متغیر کیفی مستقل تعریف گردید.

پس از شناسایی جمعیت مورد مطالعه ضمن هماهنگی با اداره کل تربیت بدنی و مسئولین باشگاه‌های بدنسازی، تعداد ۶۰۰ ورزشکار بدنساز برای شرکت در برنامه آموزشی یک روزه دعوت شدند (۱۵۰ نفر برای هر روز)، اما در کل تعداد ۳۶۹ نفر در برنامه شرکت نمودند. قبل از شروع برنامه آموزشی، پرسشنامه‌هایی حاوی سؤالاتی درباره وضعیت جمعیت‌شناختی ورزشکاران، استفاده یا عدم استفاده از داروهای نیروزا، نوع داروی

نیست. ایجاد محدودیت، اغلب منجر به مخفیانه و زیرزمینی شدن این پدیده‌ها و حتی مشکل‌تر شدن کنترل آن‌ها می‌شود. اعتراف به وجود مشکل، بحث در مورد آن و فراهم کردن امکانات آموزشی برای گروه‌های هدف در معرض خطر یک شیوه بالقوه پیشگیری و علاج مشکل است. اگر روش‌های ایجاد محدودیت و کنترل با اقدامات آموزشی بلندمدت همراه گردند، تأثیر مبارزه با دوپینگ بسیار افزایش می‌یابد.

نتایج یک مطالعه در فرانسه نشان داد که مداخلات آموزشی سلامت‌محور می‌توانند کاهش قابل‌توجهی در تمایل به استفاده از داروهای نیروزا ایجاد نمایند و این نوع مداخلات می‌توانند در پیشگیری از مصرف داروها مؤثر باشند (۱۳). تحقیقات نشان داده‌اند که آموزش مهارت‌های شناختی- رفتاری باعث کاهش میزان مصرف داروها می‌شوند (۱۴)، در حالی که نتایج پژوهش اسکپ و همکارانش نشان داد آموزش‌های سنتی که با هدف پیشگیری از سوء مصرف تنباکو، الکل و دارو انجام شده‌اند، مؤثر نبوده‌اند (۱۵).

با عنایت به مطالب مذکور و اهمیت بسیار زیاد عوارض بهداشتی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی سوءمصرف داروهای نیروزا و در راستای اجرای سیاست‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مبنی بر لزوم انجام طرح‌های مداخله‌ای منطبق بر نیاز مردم، پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر آموزش بر درصد سوءمصرف داروهای نیروزا، در روی اعضای باشگاه‌های بدنسازی شهر کرمانشاه انجام گردید.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مداخله‌ای نیمه‌تجربی (قبل و بعد)، جامعه

با توجه به ممنوعیت استفاده از مواد نیروزا از نظر قانون، احتمال می‌رفت عده‌ای از ورزشکاران پاسخ صحیح به سؤالات ندهند، لذا برای حل این مشکل علاوه بر این که به ورزشکاران اطمینان داده شد اطلاعات اخذشده کاملاً محرمانه بوده و فقط در تحلیل کلی به کار خواهد رفت و جز محقق هیچ فرد یا سازمانی از محتوای اطلاعات شخصی آن‌ها مطلع نخواهد بود، سعی شد پرسشگران از میان خود ورزشکاران انتخاب شوند.

#### یافته‌ها

تعداد ۳۸۹ نفر در کلاس‌های آموزشی شرکت کردند، ۳۶۹ نفر قبل از شروع برنامه پرسشنامه را تکمیل نمودند، از این تعداد ۱۰۶ نفر (۲۹/۷٪) در گروه سنی ۱۹-۱۴ سال قرار داشتند (۲۳±۶/۹۶ سال) (جدول ۱)، ۹۷ نفر (۲۶/۳٪) زیردبلم، ۳۱۶ نفر (۸۵/۶٪) مجرد و ۵۳ نفر (۱۴/۴٪) متأهل بودند، ۱۰۴ نفر (۲۸/۲٪) دانش‌آموز و دانشجوی و ۱۱۹ نفر (۳۲/۲٪) شغل آزاد داشتند (جدول ۲). ۱۲۱ نفر (۳۳/۸٪)، ۳۰ ماه یا بیشتر در رشته بدنسازی فعالیت داشتند (جدول ۱). در مرحله دوم یعنی یک‌ماه پس از آموزش، ۳۱۲ ورزشکار آموزش‌دیده، پرسشنامه را تکمیل نمودند.

قبل از مداخله تعداد ۱۸۵ نفر (۵۰/۱۴٪) و بعد از مداخله تعداد ۱۰۴ نفر (۳۳/۴۴٪) اظهار داشتند که مواد نیروزا استفاده می‌کرده‌اند و این کاهش نسبت به قبل از آموزش معنادار بود ( $P=0/000$ ). قبل از مداخله، میزان سوء استفاده از مواد نیروزا در افراد مجرد ۵۱/۲۷ و در متأهلین ۴۳/۳۹ بود و بعد از مداخله، در افراد مجرد ۳۴/۷۵ درصد و در متأهلین ۲۶/۴۲ درصد بود که تفاوت

مصرفی، طول زمانی که به ورزش بدنسازی مشغول هستند و میزان آگاهی ایشان از عوارض این‌گونه داروها، در بین شرکت‌کنندگان توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری گردید.

برنامه آموزشی شامل: ۱. سخنرانی و تدریس به‌وسیله اساتید رشته‌های طب ورزشی و علوم تغذیه دانشگاه رازی و دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ۲. جلسات پرسش و پاسخ، ۳. نمایش فیلمی که به‌وسیله معاونت آموزشی دانشگاه تهیه شده بود و عوارض مصرف مواد نیروزا را در یکی از ورزشکاران شهر که دچار نارسایی کلیه شده بود حکایت می‌نمود، ۴. بیان تجارب چند نفر از قهرمانان و مربیان سرشناس شهر از زبان خود آن‌ها در مورد مضرات مصرف داروهای نیروزا و ارزش سلامتی انسان در مقابل موفقیت‌های زودگذر و آنی و ۵. توزیع جزوات و پمفلتی که درخصوص عوارض استفاده از داروهای نیروزا و روش‌های جایگزین تهیه شده بود، در ضمن در فاصله برنامه‌های فوق پذیرایی انجام می‌شد. هر برنامه در هر روز مدت هفت ساعت به طول انجامید. پس از گذشت یک‌ماه از برگزاری کلاس‌های آموزشی با استفاده از آدرس‌های اخذشده از ورزشکاران و با هماهنگی مسئولین باشگاه‌ها، پرسشنامه‌هایی مشابه با پرسشنامه‌های قبلی در خصوص استفاده یا عدم استفاده و میزان آگاهی ایشان، به‌وسیله پرسشگران آموزش‌دیده در بین ورزشکاران شرکت‌کننده در طرح، توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری گردید. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های به‌دست آمده با استفاده از آزمون مک‌نمار تجزیه و تحلیل گردیدند. در ضمن پرسشنامه‌هایی که در آن‌ها به متغیرهای اصلی پاسخ داده نشده بود حذف شدند.

## جدول ۱- توزیع فراوانی نمونه‌های پژوهش بر اساس سن و مدت

## شرکت در فعالیت‌های بدنسازی

متغیر	تعداد	درصد
سن (سال)	۱۴-۱۹	۱۰۶
	۲۰-۲۴	۱۶۰
	≥۲۵	۹۱
جمع	۳۷۷	۱۰۰
مدت فعالیت (ماه)	۱-۱۴	۱۶۳
	۱۵-۲۹	۷۴
	≥۳۰	۱۲۱
جمع	۳۵۸	۱۰۰

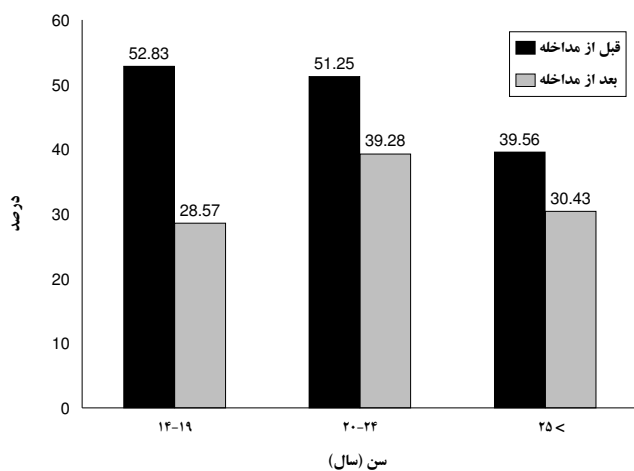
معناداری با هم داشتند ( $P=0/000$ ). قبل از مداخله بیشترین میزان سوء استفاده از داروهای نیروزا در گروه زیر دیپلم ( $57/73\%$ ) و پس از آموزش بیشترین میزان سوءاستفاده در گروه دیپلم ( $37/36\%$ ) بود (جدول ۲).

بعد از اجرای برنامه، درصد سوءاستفاده از مواد نیروزا در دو گروه تحصیلی زیر دیپلم ( $33/75\%$ ) و دیپلم ( $37/36\%$  درصد) کاهش معناداری داشت (به ترتیب  $P=0/001$  و  $P=0/004$ )، اما این کاهش در افراد با تحصیلات بالاتر از دیپلم معنادار نبود ( $P=0/060$ ) (جدول ۲). پیش از آموزش شیوع سوءاستفاده از این مواد در گروه سنی ۱۴-۱۹ سال ( $52/83\%$ ) بیش از سایر

## جدول ۲- توزیع فراوانی استفاده از مواد نیروزا در ورزشکاران بدنساز قبل و بعد از مداخله آموزشی بر حسب شغل، تحصیلات و وضعیت تأهل

Pvalue	بعد از آموزش			قبل از آموزش			متغیر
	درصد استفاده کنندگان	تعداد استفاده کنندگان	تعداد نمونه	درصد استفاده کنندگان	تعداد استفاده کنندگان	تعداد نمونه	
NS	۴۶/۹۴	۲۳	۴۹	۵۴/۱۷	۳۹	۷۲	شغل
$P=0/011$	۲۳/۴۰	۲۲	۹۴	۴۰/۳۸	۴۲	۱۰۴	دانش آموز، دانشجو
$P=0/000$	۳۴/۲۳	۳۸	۱۱۱	۶۱/۳۴	۷۳	۱۱۹	آزاد
NS	۳۳/۳۳	۱۲	۳۶	۴۲/۸۶	۲۱	۴۹	کارمند
NS	۴۲/۸۶	۹	۲۱	۴۰/۰۰	۱۰	۲۵	سایر
$P=0/001$	۳۳/۷۵	۲۷	۸۰	۵۷/۷۳	۵۶	۹۷	زیر دیپلم
$P=0/004$	۳۷/۳۶	۶۴	۱۷۳	۵۳/۴۴	۹۳	۱۷۴	دیپلم
$P=0/060$	۲۲/۴۱	۱۳	۵۸	۳۷/۱۱	۳۶	۹۷	بالاتر از دیپلم
$P=0/000$	۳۴/۸۸	۹۰	۲۵۸	۵۱/۲۷	۱۶۲	۳۱۶	وضعیت تأهل
$P=0/014$	۲۶/۴۲	۱۴	۵۳	۴۳/۳۹	۲۳	۵۳	متاهل
$P=0/000$	۳۳/۴۴	۱۰۴	۳۱۱	۵۰/۱۴	۱۸۵	۳۶۹	جمع

NS: Non Significant, P: P Value



نمودار ۱- توزیع فراوانی استفاده از مواد نیروزا توسط ورزشکاران بدنساز قبل و بعد از مداخله آموزشی برحسب گروه‌های سنی مختلف

نظر نوع داروهای نیروزای مصرفی، استروئیدهای آنابولیزان با ۴۷/۴ درصد در مرحله اول و ۴۱/۹ درصد در مرحله دوم همچنان بیشترین شیوع را داشت.

تعداد ۲۳۵ نفر (۷۷/۴٪) از ورزشکاران شرکت‌کننده در این طرح میزان تأثیر برگزاری چنین کلاس‌های آموزشی در افزایش آگاهی ورزشکاران و کاهش استفاده آنان از مواد نیروزا را در حد خیلی زیاد و یا زیاد ارزیابی کردند.

لازم به ذکر است که به دلیل متفاوت بودن تعداد تکمیل‌کنندگان پرسشنامه در دو مرحله قبل و بعد از مداخله و همچنین عدم پاسخ‌گویی به برخی از سؤالات توسط نمونه‌ها در هر مرحله، ممکن است اعداد و درصد در یافته‌ها و جداول برای متغیرهای مختلف متفاوت باشند و همچنین تقسیم‌بندی گروه‌ها در پرسشنامه بیش از آن چیزی بود که در این‌جا آمده است، اما به دلیل کم بودن تعداد در بعضی از خانه‌ها برخی از گروه‌ها با هم ادغام گردیدند.

گروه‌ها بود، این میزان در گروه‌های سنی ۱۹-۱۴ و ۲۴-۲۰ سال به ترتیب به ۲۸/۳۹ و ۵۷/۲۸ درصد کاهش یافته بود که این کاهش معنادار بود (به ترتیب  $P=0/001$  و  $P=0/038$ ) ولی کاهش در گروه سنی بالای ۲۴ سال معنادار نبود ( $P=0/090$ ) (نمودار ۱). قبل از مداخله آموزشی، درصد سوء استفاده در افراد با مشاغل آزاد ۳۴/۶۱ و در دانش‌آموزان و دانشجویان ۳۸/۴۰ درصد بود، اما بعد از آموزش، میزان سوء استفاده از مواد نیروزا در دانش‌آموزان و دانشجویان (۲۳/۴۰٪) و افراد با مشاغل آزاد (۲۳/۳۴٪) کاهش معناداری نشان داد (به ترتیب  $P=0/011$  و  $P=0/000$ ) ولی در سایر گروه‌های شغلی معنادار نبود (جدول ۲). قبل از مداخله آموزشی، افراد مورد مطالعه مهم‌ترین علت سوء استفاده ورزشکاران از مواد نیروزا را، علاقه به داشتن تناسب اندام خوب می‌دانستند و از نظر آن‌ها بهترین راه کاهش مصرف داروهای نیروزا معرفی مواد مکمل سالم به ورزشکاران (۳۶/۱٪) بود (جدول ۳). در مرحله بعد، از بین ورزشکارانی که همچنان از مواد نیروزا استفاده می‌کردند تعداد ۱۵۶ نفر (۷۳/۲٪) مهم‌ترین علت استفاده خود را داشتن تناسب اندام اعلام نمودند و بهترین راه کاهش سوء مصرف داروهای نیروزا را آموزش تغذیه صحیح می‌دانستند (جدول ۳). فقط تعداد ۲۵ نفر (۹/۶ درصد) از ورزشکاران در پاسخ به این سؤال که "اگر استفاده از یک ماده غیرمجاز پیروزی شما را در هر مسابقه تا ۵ سال تضمین کند و سپس موجب آسیب جدی به شما شود، آن را مصرف خواهید کرد؟" پاسخ مثبت دادند، این میزان پس از آموزش به ۱۳ نفر (۲/۴٪) کاهش پیدا کرد که تفاوت معناداری نسبت به قبل نداشت ( $P=0/12$ ). از

جدول ۳- توزیع فراوانی مهم‌ترین علت استفاده از مواد نیروزا به‌وسط ورزشکاران بدنساز قبل و بعد از مداخله آموزشی و همچنین بهترین راه کاهش مصرف داروهای نیروزا از دیدگاه ورزشکاران قبل و بعد از مداخله آموزشی

بعد از آموزش		قبل از آموزش		متغیر	
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۷۳/۲	۱۵۶	۶۹/۱	۱۵۰	علاقه به داشتن تناسب اندام خوب	مهم‌ترین علت استفاده
۱۳/۱	۲۸	۱۶/۶	۳۶	میل به پیروزی در مسابقات	
۸/۵	۱۸	۷/۴	۱۶	حس کنجکاوی	
۱/۹	۴	۴/۶	۱۰	توصیه سرپرستان و مربیان تیم	
۳/۳	۷	۲/۳	۵	سایر علل	
۱۰۰	۲۱۳	۱۰۰	۲۱۷	جمع	
۴۸/۴	۱۵۱	۳۱/۴	۱۱۵	آموزش تغذیه صحیح	بهترین راه کاهش مصرف
۲۲/۴	۷۰	۲۵/۱	۹۲	آگاهی دادن به ورزشکاران در خصوص عوارض داروهای نیروزا	
۳/۵	۱۱	۷/۴	۲۷	انجام آزمایش‌های دقیق و اعمال مجازات سنگین علیه ورزشکاران خاطی	
۲۵/۶	۸۰	۳۶/۱	۱۳۲	معرفی مواد مکمل سالم به ورزشکاران	
۱۰۰	۳۱۲	۱۰۰	۳۶۶	جمع	

### بحث

دو موضوع در مطالعه قبلی رعایت نشده بود. اما به‌رحال این میزان‌ها در حد قابل‌توجهی بیش از شیوع مصرف مواد نیروزا در سایر شهرهای ایران می‌باشد، کما این که در یک مطالعه در تهران شیوع استفاده از استروئیدهای آنابولیک ۳۰ درصد گزارش گردید (۵). یافته‌های مطالعه‌ای در سمنان در سال ۱۳۸۱ نشان داد که ۲۷/۳ درصد از ورزشکاران بدنساز از مواد نیروزا استفاده می‌کردند (۱۶). اما نزدیکی بیشتری با آمارهای اعلام‌شده در سایر کشورها دارد، ۶۸ درصد از دوندگان در بازی‌های المپیک ۱۹۷۲ اظهار داشتند که قبلاً استروئید مصرف کرده‌اند و ۴۱ درصد اعلام داشتند که طی شش‌ماه گذشته از این مواد استفاده نموده‌اند (۱). البته همان‌گونه که انتظار می‌رود در جوامع مورد مطالعه مختلف، آمار متفاوت است. براساس نتایج مطالعه‌ای که در سال ۱۹۷۰ در ۵ کالج در امریکا انجام شد، ۱۷ درصد

نتایج به‌دست آمده از این مطالعه نشان داد که قبل از مداخله آموزشی تقریباً نیمی (۵۰/۱۴٪) از ورزشکاران بدنساز و بعد از آموزش ۳۴/۷۵ درصد آن‌ها از داروهای نیروزا استفاده می‌کردند که این گویای تأثیر قابل‌توجه مداخله می‌باشد. البته شیوع استفاده از مواد نیروزا در بررسی انجام شده قبلی در جامعه مورد مطالعه ما ۳۸/۳ درصد گزارش شده است (۸). اختلاف بین این آمار و نتایج حاصل از بررسی حاضر را می‌توان به دو علت دانست: ۱- نتایج این دو مطالعه براساس خود اظهاری ورزشکاران به‌دست آمده است و در پژوهش حاضر سعی شد از طریق انتخاب پرسشگران از بین خود ورزشکاران اعتماد آن‌ها بیشتر جلب شود و پاسخ دقیق‌تری بدهند و ۲- تنها ورزشکاران مردی که به‌طور ثابت‌تری به باشگاه مراجعه می‌کردند در مطالعه حاضر وارد گردیده‌اند. این

ورزشکاران از استروئید استفاده می‌کرده‌اند (۱۷). اما در مطالعه دیگری در سال ۱۹۸۷ مصرف استروئید در سطح جوانان امریکایی ۵/۴ درصد گزارش شد (۱۸)، اختلاف در آمارهای موجود می‌تواند به دلایل: ۱- اعلام نتایج برحسب آزمایش‌ها یا خوداظهاری ورزشکاران، ۲- حرفه‌ای یا آماتور بودن ورزشکاران مورد مطالعه، ۳- اختلافات فرهنگی اجتماعی جوامع مختلف، ۴- میزان در دسترس بودن مواد نیروزا و ۵- اختلاف نظر محققین در خصوص فهرست داروهای نیروزا می‌باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مداخله آموزشی برای آگاهی دادن در مورد عوارض داروهای نیروزا و آموزش شیوه‌های صحیح تمرینات ورزشی و تغذیه مناسب، توانسته است میزان استفاده از داروهای نیروزا را از ۵۰/۱۴ به ۳۳/۴۴ درصد کاهش دهد. این یافته تأییدی است بر مطالعات دیگری که به تأثیر آموزش بر کاهش شیوع استفاده از این مواد تأکید دارند (۱۴ و ۱۳). نتایج مطالعه‌ای در فرانسه نشان داد که مداخلات آموزشی سلامت‌محور می‌توانند کاهش قابل توجهی در تمایل به استفاده از دوپینگ و افزایش درک توانایی ترک دوپینگ ایجاد نمایند و این نوع مداخلات می‌توانند در پیشگیری از مصرف داروها مؤثر باشند (۱۳). آن‌ها نشان دادند که آموزش مهارت‌های شناختی- رفتاری موجب کاهش میزان مصرف داروها می‌شوند (۱۴). اما نتایج پژوهشی که به وسیله اسکپ و همکارانش انجام شد نشان داد آموزش‌های سنتی که با هدف پیشگیری از سوء مصرف تنباکو، الکل و دارو انجام شده‌اند، مؤثر نبوده‌اند (۱۵ و ۱۹). در خصوص مصرف استروئیدها نیز نتیجه‌ای مشابه به دست آمده است (۲۰). بدیهی است زمینه‌های فرهنگی و انگیزه افراد در مصرف مواد مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در این زمینه هستند. برخی معتقدند که شاید این واقعیت به علت تحریک حس کنجکاوی ورزشکاران در نتیجه افزایش اطلاعاتشان باشد (۲۱). در گروه سنی پایین، ۲۰-۱۵ سال، میزان مصرف بیش از گروه‌های سنی بالاتر است. در سایر پژوهش‌های موجود نیز به کاهش سن مصرف داروهای نیروزا اشاره شده است (۲۲ و ۲۳). مطالعه استان سمنان نیز حاکی از میزان بالای استفاده از مواد نیروزا در سنین زیر ۲۰ سال (۳۵/۴٪) است (۲۴ و ۱۴). اما مطالعه‌ای در ترکیه گزارش کرد که شیوع مصرف در گروه سنی ۲۴-۲۰ سال (۷۱/۴ درصد) بیش از گروه‌های سنی زیر ۲۰ سال و بالاتر از ۲۴ سال است (۲۵)، که ممکن است این اختلاف به دلیل شرایط اجتماعی متفاوت دو جامعه باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد آموزش بر کاهش استفاده از داروهای نیروزا در گروه‌های سنی پایین و افراد با تحصیلات کم به شکل معناداری زیاد بوده است، در حالی که در گروه سنی بالا و تحصیلات عالی این تأثیر معنادار نبوده است. شاید بتوان مهم‌ترین علت این موضوع را شیوع کم‌تر مصرف مواد در گروه سنی بالا و تحصیلات عالی قبل از مداخله دانست. علت دیگر می‌تواند اختلاف در سطح آگاهی این گروه‌ها و تأثیر ناچیز آموزش بر افراد آگاه باشد. تأثیرپذیری بیشتر افراد در سنین پایین نیز توجیه دیگری برای این یافته است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بیشترین ماده مصرفی، استروئیدهای آنابولیزان است، این یافته مؤید تحقیقات دیگران است (۱۳ و ۱۸)، همچنین مهم‌ترین انگیزه بیشتر ورزشکاران برای مصرف داروهای نیروزا، علاقه به

ورزشکاران از استروئید استفاده می‌کرده‌اند (۱۷). اما در مطالعه دیگری در سال ۱۹۸۷ مصرف استروئید در سطح جوانان امریکایی ۵/۴ درصد گزارش شد (۱۸)، اختلاف در آمارهای موجود می‌تواند به دلایل: ۱- اعلام نتایج برحسب آزمایش‌ها یا خوداظهاری ورزشکاران، ۲- حرفه‌ای یا آماتور بودن ورزشکاران مورد مطالعه، ۳- اختلافات فرهنگی اجتماعی جوامع مختلف، ۴- میزان در دسترس بودن مواد نیروزا و ۵- اختلاف نظر محققین در خصوص فهرست داروهای نیروزا می‌باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مداخله آموزشی برای آگاهی دادن در مورد عوارض داروهای نیروزا و آموزش شیوه‌های صحیح تمرینات ورزشی و تغذیه مناسب، توانسته است میزان استفاده از داروهای نیروزا را از ۵۰/۱۴ به ۳۳/۴۴ درصد کاهش دهد. این یافته تأییدی است بر مطالعات دیگری که به تأثیر آموزش بر کاهش شیوع استفاده از این مواد تأکید دارند (۱۴ و ۱۳). نتایج مطالعه‌ای در فرانسه نشان داد که مداخلات آموزشی سلامت‌محور می‌توانند کاهش قابل توجهی در تمایل به استفاده از دوپینگ و افزایش درک توانایی ترک دوپینگ ایجاد نمایند و این نوع مداخلات می‌توانند در پیشگیری از مصرف داروها مؤثر باشند (۱۳). آن‌ها نشان دادند که آموزش مهارت‌های شناختی- رفتاری موجب کاهش میزان مصرف داروها می‌شوند (۱۴). اما نتایج پژوهشی که به وسیله اسکپ و همکارانش انجام شد نشان داد آموزش‌های سنتی که با هدف پیشگیری از سوء مصرف تنباکو، الکل و دارو انجام شده‌اند، مؤثر نبوده‌اند (۱۵ و ۱۹). در خصوص مصرف استروئیدها نیز نتیجه‌ای مشابه به دست آمده است (۲۰). بدیهی است زمینه‌های



### نتیجه گیری

از آنجا که مطابق یافته‌های این تحقیق، نزدیک به دو سوم مراجعه‌کنندگان به باشگاه‌های بدنسازی را جوانان زیر ۲۵ سال و با تحصیلات دیپلم و پایین‌تر تشکیل می‌دهند و شیوع استفاده از داروهای نیروزا در همین گروه‌ها بیشتر بوده است و از سوی دیگر نتایج این تحقیق نشان داد که تأثیر آموزش در این گروه‌ها چشم‌گیر است، لذا منطقی است که تمرکز بیشتری بر آموزش جوانان و نوجوانان به‌عنوان گروه هدف و در معرض خطر داشته باشیم. این موضوع اهمیت مسئولیت مراکز آموزشی و تربیتی به‌ویژه سازمان آموزش و پرورش و خانواده‌ها را نشان می‌دهد. علاوه بر یافته‌های مطالعه حاضر، نتایج به‌دست‌آمده از مطالعات متعدد حاکی از پایین آمدن سن شیوع استفاده از مواد نیروزا است، بنابراین پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزشی مشابه شامل آموزش عوارض داروهای نیروزا (به‌خصوص از زبان گروه همکاران و مربیان)، روش‌های تغذیه‌ای صحیح و استفاده از برخی مکمل‌های سالم تغذیه‌ای برای جمعیت جوان اجرا گردد.

داشتن تناسب اندام خوب است که در مطالعات دیگر نیز به این مسأله اشاره شده است (۲۵ و ۲۲)، لذا با عنایت به این انگیزه قوی ورزشکاران باید با معرفی راه‌کارهای علمی و عملی برای رسیدن به وضعیت جسمانی مناسب، به‌منظور کاهش استفاده از مواد نیروزا اقدام نمود.

نکته قابل ذکر دیگر، دیدگاه ورزشکاران در مورد بهترین راه کاهش مصرف داروهای غیر مجاز و تأثیر آموزش بر این نگرش ورزشکاران است به‌طوری‌که قبل از مداخله آموزشی اغلب ورزشکاران معرفی مواد مکمل سالم را بهترین راه‌کار دانسته و پس از آموزش بیشتر آن‌ها آموزش روش‌های صحیح تغذیه ورزشی را بهترین راه‌حل عنوان کردند. تنها تعداد اندکی از ورزشکاران (قبل از آموزش ۷/۴ و پس از آموزش ۳/۵ درصد) انجام آزمایش‌های دقیق و اعمال مجازات‌های سنگین را بهترین راه کاهش مصرف استفاده از داروهای نیروزا می‌دانستند که این مسأله نارسا بودن شیوه‌های کنترل دوپینگ - که در حال حاضر اهمیت بیشتری به آن داده می‌شود و هزینه‌های گزافی بابت آن پرداخت می‌شود - را مورد تأکید قرار می‌دهد.

**Abstract:*****Effect of Education on Performance-enhancing Drug Abuse by Bodybuilders***

*Rahimi, M.A.<sup>1</sup>; Siabani, H.<sup>2</sup>; Siabani, S.<sup>3</sup>; Rezaei, M.<sup>4</sup>; Abbasi, M.R.<sup>5</sup>*

*1. Assistant Professor in Nephrology, Kermanshah University of Medical Sciences.*

*2. Medical Student, Kermanshah University of Medical Sciences.*

*3. General Physician*

*4. Assistant Professor in Biostatistics, Kermanshah University of Medical Sciences.*

*5. Assistant Professor in Nephrology, Tehran University of Medical Sciences.*

**Introduction:** *Abusing performance-enhancing and illicit drugs among young adults remains an issue of concern in today's society. Performance-enhancing drug abuse has bad effects on all fields such as health, economic and culture of community. Performance-enhancing drug abuse relatively is common in Iran, particularly in Kermanshah. This article shows the results of research that was conducted to define the effect of education on percentage of performance-enhancing drug abuse by bodybuilders.*

**Materials & Methods:** *Sample size in this quasi-experimental study was equal to 360 people, but we invited over 600 body building club's members to participate in educational programs. Before starting the program, 369 people and a month afterward 312 athletics completed Self-administered questionnaires-contained; demographic information, using drug (yes/no, what, why). To determine the effects of education on performance-enhancing drug abuse rate among bodybuilders, the percentage of performance-enhancing drug abusers before and after intervention was compared. Lastly, the Data gathered were analyzed by McNemar test.*

**Results:** *The results of this study showed that 74.5% cases were less than 25 years. According to the results of this research, there was statistically significant differences between percentage of performance-enhancing drug abused bodybuilders before and after intervention (before = 50.14%, after= 33.44%, p=0.000). Educational effects in younger men and in persons with low literacy were significantly higher than the elders and high literacy persons. In addition, most athletes believed that education about correct nutrition and knowing safe supplements are the best way to prevent performance-enhancing drug abuse.*

**Conclusion:** *The results of this study indicated that educational interventions can significantly reduce performance-enhancing drug consumption and this effect among younger people with low literacy is much higher. Therefore, sport medicine physicians can play a variety of important roles as educators, counselors, and support systems on young athletes, regarding the effects of substance abuse.*

**Key Words:** *Education, Performance-enhancing Drug, Bodybuilders*

## منابع

۱. حبیبی نیا اباذر. دوپینگ و داروهای غیرمجاز در ورزش. چاپ سوم. تهران: چهر؛ سال ۱۳۸۰، صفحات: ۳-۹۰
2. Segura J. Doping control in sport medicine. World conference on Doping, Lausanne, 2-4, February 1999, PP. 471-476
3. Christian P, Thorsten S, Horst M. Biomedical side effect of doping, project of the European Union , Verlag Sport and Buch Straub, Koln, 2002.
۴. حلب چی فرزین. سوء مصرف مواد در ورزشکاران. چاپ اول. تهران: صور خاکیان؛ سال ۱۳۸۰، صفحات: ۲-۶۰
۵. غنایی معصومه. تعیین درصد فراوانی ورزشکاران پرورش اندام مرد استفاده کننده از داروهای نیروزا در شهر تهران. پیک سلامت؛ جلد ۳، شماره ۵، صفحات: ۸-۱۱
۶. شاکری جلال. بررسی ارتباط مصرف مواد نیروزا با متغیرهای شناختی و آسیب شناسی روانی در نمونه ای از نوجوانان ورزشکار شهر کرمانشاه در سال ۱۳۸۰. گزارش طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (شماره ۷۹۰۲۷)، ۱۳۸۰؛ صفحات: ۱۳-۱۴
۷. عباسی محمدرضا، میکائیلی علی، کهریزی فرحناز، عزیزی علی، سیابانی ثریا، عبدلی غلامرضا. بررسی نیازهای مربوط به سلامت مردم منطقه مسکن. گزارش طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (شماره طرح ۸۲۰۰۰۱)، سال ۱۳۸۱، صفحات: ۱۴-۱۷
۸. پاشاروش لیلا. بررسی شیوع سوء مصرف مواد نیروزا در بین مردان ورزشکار باشگاه های بدنسازی (۱۳۸۲). اولین همایش کشوری پژوهش های مشارکتی، خرداد ۱۳۸۴؛ صفحات: ۴۶-۴۷
9. O'Sullivan AJ, Michael CK, John HC, Richard OD, Brian C, Alex W. Anabolic-androgenic steroids: medical assessment of present, past and potential users. MJA 2000; 173:323-27
۱۰. حبیبی نیا اباذر، یسالیس چالز. هورمون در ورزش. تهران: انتشارات علم در ورزش؛ بهار ۱۳۷۸، صفحات: ۱۳-۷۲
11. The European Commission. Doping in sport. CORDIS Web site 2000. Available at: [Http://www.ecctec.com/ecordis/policy-ol.htm](http://www.ecctec.com/ecordis/policy-ol.htm) (Accessed: 2005/03/07)
12. Paristto R, Wu M, Ashenden MJ, Emslie KR. Detection of recombinant human erythropoietin abuse in athletes utilizing markers of altered erythropoiesis. Haematologica 2001; 86:128-37
13. Laure P, Lecerf T. Prevention of doping in sport in adolescents: evaluation of a health education based intervention. Arch Pediatr 1999; 6(8):849-54

14. Yesalis C, Bahrke M. Doping among adolescent athletes. *Bailliere's Clin Endocrinol Metabolism* 2000; 14(1):25-35
15. Schaps E, Bartolo R, Moskowitz J. Review of 127 drug abuse prevention program evaluations. *J Drug Issues* 1981; 2:17-43
۱۶. ملک مجتبی، قربانی راهب، غنایی معصومه. بررسی فراوانی استفاده از داروهای نیروزا و آگاهی نسبت به عوارض آن در ورزشکاران بدنساز مرد استان سمنان. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان: زمستان ۱۳۸۳؛ جلد ۶، شماره ۲، صفحات: ۲۹-۱۲۳*
17. Irving LM, Wall M, Neumark SD, Story M. Steroid use among adolescents: findings from project EAT. *J Adolescent Health* 2002; 30(4):243-52
18. Baker JS, Graham MR, Davies B. Steroid and prescription medicine abuse in the health and fitness community: a regional study. *Europ J Internal Med* 2006; 17(7):479-84
19. Yesalis C, Bahrke M, Kopstein A. Incidence of anabolic steroid use: a discussion of methodological issues: In: Yesalis C, editor. *Anabolic steroids in sport and exercise*, 2E. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 2000, PP. 74-106
20. Yesalis CE. *Anabolic steroids in sport and exercise*, 2E. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 2000, PP. 247-78
21. Goldberg L, Bents R, Bosworth E. Anabolic steroid education and adolescents: do scare tactics work? *Pediatrics* 1991; 87:283-86
22. Bahrke M, Yesalis C, Kopstein A. Risk factors for anabolic-androgenic steroid use among adolescents. *Sport Med* 2000; 29:1-9
23. Buckley W, Yesalis C, Friedl K. Estimated prevalence of anabolic steroid use among male high school seniors. *J Am Med Assoc* 1988; 260:3441-45
24. Levent O, Naim N, Ihsan B, Okay B, Haldun S, Gunduz T. Doping and performance enhancing drug use in athletes living in Sivas, Mid-Anatolia. *J Sport Sci Med* 2005; 4:248-52
25. Office of Diversion Control. Report of the International Conference on the Abuse and Trafficking of Anabolic Steroids. Washington DC, U.S. Drug Enforcement Administration. Conference Report, 1994
26. Bahrke M. International conference on abuse and trafficking of anabolic steroids. *Int J Drug Policy* 1994; 5:23-26