

بررسی میزان شیوع مکمل های مجاز و غیر مجاز بین ورزشکاران مرد رشته های پرورش اندام و پاورلیفتینگ

دکتر امیر رشیدلمیر^۱، محسن دهباشی^۲، وحید تقی زاده

۱. استادیار فیزیولوژی ورزش دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد
۲-۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

امروزه مصرف مکمل های مختلف ورزشی در بین ورزشکاران بیش از هر زمانی مورد توجه قرار گرفته است، لذا هدف از انجام این تحقیق بررسی میزان شیوع مکملهای ورزشی بین ورزشکاران مرد رشته های قدرتی شهر مشهد می باشد. تحقیق حاضر از نوع مطالعات توصیفی- مقطعی بوده و در برگیرنده ورزشکاران رشته پرورش اندام و پاورلیفتینگ شهر مشهد می باشد. ابزار اندازه گیری آن پرسشنامه ۱۹ سوالی بود که پس از تایید روایی و پایایی آن بر روی ۳۰ نفر (آلفا کرونباخ ۷۶٪) بین ۳۰۰ ورزشکار مرد به عنوان نمونه آماری توزیع شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی (فراوانی- میانگین- درصد) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی اسپیرمن - آزمون T مستقل) استفاده گردید. یافته های این تحقیق نشان از مصرف ۸۸ درصدی ورزشکاران رشته پرورش اندام از مکمل های ورزشی داشت و ۷۶ درصد از ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ مبادرت به مصرف مکمل های ورزشی کرده بودند، همچنین میزان آگاهی ورزشکاران رشته پرورش اندام بطور معناداری از ورزشکاران رشته پاور لیفتینگ بالاتر بود ($p < 0.05$) و بیش از ۹۴ درصد افراد مصرف مکمل ها را برای کسب موفقیت ورزشی ضروری دانستند. بطور کلی می توان چنین بیان داشت که عدم دانش کافی از سوی مربیان و ورزشکاران در خصوص عوارض و پیامد ناشی از سوء مصرف مکمل های مجاز و غیرمجاز بستر مصرف این مواد را بطور خیره کننده ای مساعد نموده است، از این رو تدوین برنامه های جامع آموزشی جهت ارتقاء سطح آگاهی ورزشکاران، پای بندی به اصول اخلاقی و رفع باورهای غلط آنها بیش از هر زمان دیگری محسوس می باشد.

کلید واژه ها: دوپینگ، نیروزا، سوء مصرف

مقدمه

ممنوعیت‌های مشابه‌ای وضع نمودند (۵-۷). از جمله مکمل های غیر مجاز و محرک که در ابتدای قرن بیستم رواج پیدا نمودند میتوان مواد محرکی چون آمفتامین، افدرین، کوکائین، را نام برد که به عنوان محرک دستگاه عصبی مرکزی (CNS) به شمار می روند و باعث افزایش اعتماد به نفس و کاهش خستگی و افزایش فشار خون و نیروی عضلانی می شوند (۸-۹) ترکیبات استروئیدی از دیگر مواد غیر مجاز ورزشی می باشند که در دهه های ۱۹۵۰-۱۹۶۰ بطور چشمگیری در ورزشکاران رواج پیدا کرد (۱۰-۱۱) بطوری که در سال ۱۹۷۵ کمیته بین المللی المپیک استروئیدها را در فهرست داروهای ممنوعه وارد نمود (۶). بررسی های صورت گرفته در خصوص شیوع مکمل های ورزشی در بین ورزشکاران نشان میدهد بطور متوسط ۵۹ درصد ورزشکاران برجسته و ۴۳ درصد ورزشکاران عادی از مکمل های ورزشی استفاده میکنند و اکثر تحقیقات گویای این مطلب هستند که ورزشکاران نسبت به سایرین بیشتر در معرض مصرف مواد نیروزا، استروئیدها و داروهای مدر قرار می گیرند که در این بین ورزشکاران رشته های قدرتی تمایل بیشتری به مصرف این مواد دارند (۶-۱۱-۱۲). در تحقیقات انجام شده در خصوص مکملهای مجاز و غیر مجاز ورزشی، مارتین و همکاران (۲۰۰۵) با مطالعه ای که بر روی ورزشکاران تیم های دانشگاهی انجام دادند، دریافتند که ۹۸/۶ درصد افراد تیم ها از مکملهای ورزشی استفاده می کردند (۱۳).

در تحقیقی دیگر رودک و همکاران (۲۰۱۲) میزان شیوع مکمل های رژیمی را در ۴۴ قایقران مورد بررسی قرار دادند، نتایج حاصل از تحقیق آنها نشان از شیوع ۷۷ درصدی مکمل های رژیمی داشت، بطوری که ۳۸ درصد از مصرف کنندگان بطور منظم به مصرف مکمل ها مبادرت

در چندسال اخیر و با پیشرفت علوم مختلف ورزشی، رشد چشمگیری در صنعت مکمل های ورزشی بوجود آمده است و به دنبال آن انگیزه استفاده از این مکمل ها به منظور بهبود سلامتی و ارتقاء سطح عملکرد ورزشی افزایش یافته است. مکمل ها در یک تعریف ساده ابزاری برای افزایش توانایی بدن از جمله ماهیچه هستند که می توان آنها را در انواع ویتامین، مواد معدنی، گیاهان دارویی، اسیدهای آمینه، آنزیم ها، متابولیت ها، استروئیدها، چربی سوزها و مواد محرک دسته بندی نمود (۱-۲) نخستین مورد ثبت شده مصرف ترکیبات انرژی زا در قرن سوم پیش از میلاد در بازی های المپیک باستانی ذکر شده است (۳-۴) و مشخص شده است که در این دوران، برخی ورزشکاران از رژیم های ویژه و معجون های محرک نظیر قارچ های توهم زا و دانه های کنجد استفاده نموده اند، ورزشکاران رشته ارابه رانی ترکیب خاصی را به اسب های خود می خوراندند تا سریع تر بدونند؛ همچنان که بسیاری از گلابداتورها برای آنکه در مبارزات خود پیروز شوند، از مواد مخصوصی استفاده می کردند (۵) امروزه مکمل های ورزشی در دو دسته مجاز و غیر مجاز دسته بندی می شوند، مکمل های غیر مجاز به آن دسته از مواد اشاره دارند که باعث ایجاد تغییرات غیر طبیعی در میزان ارتقاء عملکرد ورزشی فرد با تاثیر بر عواملی چون تحریک سیستم عصبی، فشار خون و اتساع عروق، افزایش غیر طبیعی هورمون رشد و تستوسترون و بعضاً افزایش حجم خون و سایر عوامل می شوند. (۶) لذا در سال ۱۹۲۸ فدراسیون جهانی دو و میدانی به عنوان نخستین فدراسیون، استفاده از برخی مکمل های با خواص محرک را ممنوع اعلام کرد و پس از آن بسیاری از فدراسیون های دیگر نیز

[1] Martin et al

می‌کردند(۱۴) مشهد تشکیل می‌دهد که پس از استخراج اطلاعات لازم باشگاه‌های موجود در نواحی چهارگانه مشهد، اقدام به توزیع پرسشنامه بین ۳۲۰ ورزشکار مرد شد که روش نمونه‌گیری بصورت خوشه‌ای - تصادفی بود و با احتساب نرخ پاسخ‌دهی ۸۹ درصد تعداد ۲۸۶ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

همچنین در تحقیقی که توسط کارگر فرد و همکاران (۱۳۸۸) بر روی ورزشکاران رشته‌های مختلف در هر دو جنس صورت پذیرفت مشخص شد بیش از ۳۲ درصد از ورزشکاران حداقل یک بار از مکمل‌های ورزشی بهره برده‌اند. (۱۵)

رشته‌های ورزشی قدرتی بالاخص رشته پرورش اندام از نظر فراوانی، ورزشکاران بسیاری را تحت پوشش قرار می‌دهند و به علت ماهیت آنها، بیشترین شیوع مصرف مکمل‌ها را به خود اختصاص داده‌اند (۱۵-۱۶-۱۷) تعداد باشگاه‌های پرورش اندام روز به روز افزایش می‌یابد که متأسفانه همراه با گسترش این ورزش‌ها، سوء استفاده از مکمل‌ها اعم از مجاز و غیر مجاز بیشتر می‌شود از طرفی سودجویان مختلف داخلی و خارجی با عرضه نمودن نمونه‌های بی کیفیت و نامناسب دارو، سلامت جامعه ورزش را به گونه‌ای مورد آماج حملات خود قرار داده‌اند، که در صورت عدم پیگیری و پیشگیری مسئولین از این مهم پیامدهای جبران ناپذیری را شاهد خواهیم بود. لذا محور تمرکز این تحقیق به معرفی مکمل‌های شایع بین ورزشکاران دو رشته پرورش اندام و پاورلیفتینگ اختصاص یافت تا بلکه از نتایج حاصل بتوان در تدوین و تنظیم برنامه‌های جامع جهت پیش‌گیری از سوء مصرف و استفاده صحیح مکمل‌های ورزشی استفاده نمود.

روش‌شناسی:

برای بررسی میزان تطابق درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد و نتیجه در حد مطلوبی ارزیابی شد (آلفای کرونباخ مساوی با ۸۰٪) جهت تعیین پایایی پرسشنامه، ۳۰ نفر از ورزشکاران دوبار و در فواصل بیست روزه اقدام به پاسخگویی سوالات نمودند.

پژوهش حاضر از نوع توصیفی بوده و در دسته مطالعات مقطعی قرار می‌گیرد و جامعه آماری آن را کلیه ورزشکاران رشته پرورش اندام و پاورلیفتینگ (افرادی با الگوی تمرینی منظم و انجام حداقل سه جلسه تمرین در هفته) شهر

۲- [rodek et. Al]

۳- [Kargar fard et.al]

شده اولین زمان مصرف مکمل ها در ورزشکاران را به سال اول شروع تمرین آنها متمیم می دهد که این میزان در ورزشکاران رشته پرورش اندام بیش از (۶۲٪) و در ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ بیش از (۷۰٪) می باشد.

جدول شماره (۲): میزان و نحوه مصرف مکمل ها در میان ورزشکاران هر دو رشته

وضعیت مصرف	پرورش اندام (فراوانی - درصد)	پاورلیفتینگ (فراوانی - درصد)	مجموع (فراوانی - درصد)
بلی (فعلی و سلبی) غیر	(۱۱۶/۱۳۶) (۸۵/۱۱۶)	(۴۴/۳۳۷) (۱۳/۳۳۷)	(۲۲۵/۲۲۵) (۸۱/۲۲۵)
بازه زمانی اولین مصرف			
قبل از شروع تمرین	(۱۳/۳۱) (۴۱٪)	(۱۱/۳۱) (۳۵٪)	(۲۴/۶۲) (۳۹٪)
سال اول شروع تمرین	(۷۹/۳۱) (۲۶٪)	(۲۶/۳۱) (۸۴٪)	(۱۰۵/۶۲) (۶۹٪)
بین سال دوم تا سوم	(۲۳/۳۱) (۷۴٪)	(۱۶/۳۱) (۵۲٪)	(۳۹/۶۲) (۶۳٪)
سال سوم به بعد	(۱۱/۳۱) (۳۵٪)	(۸/۳۱) (۲۶٪)	(۱۹/۶۲) (۳۱٪)

در خصوص میزان آگاهی ورزشکاران دو رشته پیرامون شناخت عوارض و مکانیسم اثر دارو، همانطور که در جدول شماره (۳) مشاهده می شود میزان آگاهی ورزشکاران رشته پرورش اندام به طور معنا داری بیشتر از ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ بود ($P < 5\%$).

جدول شماره (۳): فراوانی و سطح آگاهی ورزشکاران در دو رشته

نوع فعالیت ورزشی	فراوانی	آگاهی (نفره از ۱۰۰ حسب درصد)
پرورش اندام	۱۴۴	(۱۰۵) (۷۳٪)
پاورلیفتینگ	۱۴۴	(۱۱۱) (۷۷٪)
اختلاف و سطح معناداری	۲۸۸	۰۰۰

برآیند اطلاعات از نمودار شماره (۱)، به میزان شیوع انواع مکملها (مکملهای ورزشی، ویتامین ها، استروئیدها، چربی سوزها، مواد نیروزا و محرک، داروهای مدر) در بین ورزشکاران دو رشته اشاره دارد. همانطور که مشاهده می شود ویتامین ها بیشترین میزان مصرف در ورزشکاران هر دو رشته پرورش اندام و پاورلیفتینگ (به ترتیب به میزان ۶۳٪ و ۵۸٪) را به خود اختصاص داده اند، همچنین مکملهای ورزشی (کراتین، اسیدهای آمینه، مکمل های با شاخص کربوهیدرات بالا، مکملهای پروتئینی) در جایگاه دوم میزان مصرف ورزشکاران دو رشته پرورش اندام (۴۱٪) و پاورلیفتینگ (۳۳٪) قرار گرفته اند. در مجموع میزان مصرف مکمل ها در رشته پرورش اندام به ترتیب عبارتند از ویتامین ها (۶۳٪)، مکمل های ورزشی (۴۱٪)

برای اجرای پژوهش، پرسشگران ضمن رجوع به باشگاه های منتخب طرح و جلب رضایت ورزشکاران مبنی بر همکاری صادقانه آنها، پرسشنامه ها را بین ورزشکاران توزیع نموده و پس از تشریح کامل سوالات و طریقه پاسخگویی از آنها درخواست به همکاری به عمل می آمد. قابل ذکر است به ورزشکار این اطمینان داده میشد که تمامی اطلاعات آنها کاملاً محرمانه خواهد بود و بدون نیاز به قید اسامی در پرسشنامه مورد ارزیابی قرار می گیرد.

همچنین در تجزیه و تحلیل آماری ضمن کمی سازی سوالات و بایندینگ داده ها در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ از آمار توصیفی (فراوانی - میانگین - درصد) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی اسپیرمن - آزمون T مستقل) استفاده شد.

یافته ها:

یافته های تحقیق: در این مطالعه با احتساب نرخ پاسخ دهی (۸۹٪) در مجموع ۲۸۶ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که جدول شماره (۱) بیانگر میانگین سن، قد، وزن، شاخص توده بدن می باشد که میانگین هر چهار فاکتور یاد شده در ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ از ورزشکاران رشته پرورش اندام بیشتر بود.

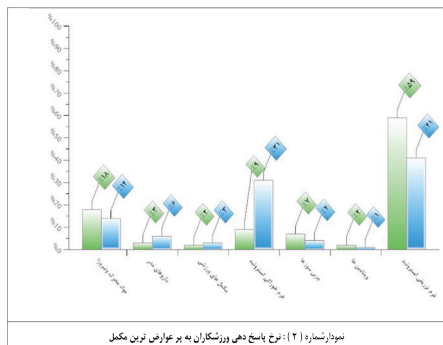
جدول شماره (۱): مشخصات آنروپومتریک آزمودنی ها

متغیر	پرورش اندام	پاورلیفتینگ
تعداد	۱۴۲	۱۴۴
میانگین سن	۲۴/۵۸	۲۶/۶۳
میانگین قد	۱۷۴/۴۹	۱۷۶/۲۹
میانگین وزن	۷۴/۱۷	۷۱/۴۷
BMI (شاخص توده بدنی)	۲۴/۹۱	۲۵/۶۲

همانطور که در جدول شماره (۲) مشهود است، بیش از (۸۸٪) ورزشکاران رشته پرورش اندام اقدام به مصرف مکمل های ورزشی (مجاز یا غیر مجاز) نموده اند که این رقم در ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ بیش از (۷۶٪) می باشد. همچنین اطلاعات جدول یاد

۵ - Cronbach's alpha

(۲٪)، مکمل های ورزشی (۲٪).



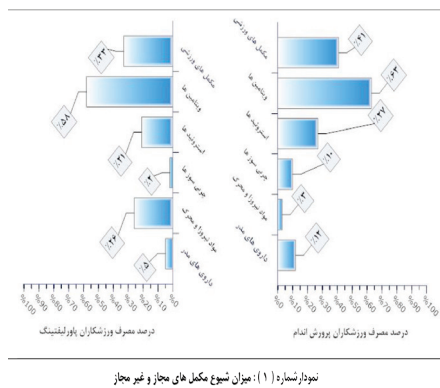
نمودار شماره ۲: نرخ پاسخ دهی ورزشکاران به بر عوارض ترین مکمل

بحث و نتیجه گیری:

نتایج تحقیق حاضر که هدف آن، بررسی میزان شیوع مکمل های مجاز و غیر مجاز بین ورزشکاران مرد رشته های قدرتی بود، نشان داد که بیش از (۹۴٪) آزمودنی ها مصرف مکمل های ورزشی را برای ادامه و پیشرفت در فعالیت های ورزشی ضروری دانستند، تحقیقات صورت گرفته در خصوص مکمل های غذایی بیشترین دلیل مصرف مکمل ها توسط ورزشکاران را بهبود اجرای عملکرد ورزشی آنها می دانند (۱۸-۱۹).

همچنین در خصوص عوارض و پیامدهای ناشی از مصرف مکمل ها هر دو گروه ورزشکاران رشته های پاورلیفتینگ و پرورش اندام، استروئیدهای تزریقی را به عنوان پر عارضه ترین ماده مصرفی ورزشکاران برگزیدند. اما اغلب استروئید های آنابولیک _ آندروژنیک که برای مصارف خوراکی تهیه می شوند به واسطه داشتن گروه یا گروه های اتیل یا متیل در ساختمان شیمیایی خود برای کبد بسیاری سمی می باشند (۲۰). افزودن گروه متیل به ساختار شیمیایی استروئید ها که عمدتاً در موقعیت کربن ۱۷ اعمال می شود به منظور حفظ اثر استروئید در برابر آنزیم β -Hydroxysteroid-17 می باشد در صورتی که با این ترند ساختار شیمیایی استروئیدها را از گزند این آنزیم نجات ندهیم پس از اثر کردن این آنزیم بر

استروئیدها (۲۷٪)، داروهای مدر (۱۲٪)، چربی سوزها (۱۰٪)، مواد محرک و نیروزا (۳٪) و ترتیب مصرف در ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ عبارتند از: ویتامین ها (۵۸٪)، مکمل های ورزشی (۳۳٪)، مواد محرک و نیروزا (۲۶٪)، استروئیدها (۲۱٪)، داروهای مدر (۵٪)، چربی سوزها (۲٪).



نمودار شماره ۱: میزان شیوع مکمل های مجاز و غیر مجاز

در خصوص سوالات مربوط به عوارض ناشی از مصرف انواع مکمل، آزمودنی پس از توجیه کامل، اقدام به انتخاب یکی از گزینه های جدول می کردند و همانطور که از نمودار شماره (۲) مشخص می شود هر دو گروه ورزشکاران، نوع تزریقی استروئیدها را (پرورش اندام ۴۱٪ و پاورلیفتینگ ۵۹٪) به عنوان پر عارضه ترین ماده مصرفی برگزیده اند، اما در خصوص فرم خوراکی استروئیدها و ورزشکاران رشته پرورش اندام (۳۱٪) بیشترین عوارض را به این فرم دارو اختصاص دادند در حالی که این رقم در ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ (۹٪) بود در مجموع ترتیب قرارگیری گزینه ها در ورزشکاران رشته پرورش اندام عبارتند از استروئید تزریقی (۴۱٪)، استروئید خوراکی (۳۱٪)، مواد محرک و نیروزا (۱۴٪)، داروهای مدر (۶٪)، چربی سوزها (۴٪)، مکمل های ورزشی (۳٪)، ویتامین ها (۱٪). همچنین ترتیب قرارگیری گزینه های ورزشکاران رشته پاورلیفتینگ عبارتند از استروئید تزریقی (۵۹٪)، مواد محرک و نیروزا (۱۸٪)، فرم خوراکی استروئید (۹٪)، چربی سوزها (۷٪)، داروهای مدر (۳٪)، ویتامین

این که مکمل های ورزشی به خودی خود زیان آور هستند یا خیر، موضوع بسیاری از مطالعات بوده است چرا که خواص ارگوژنیک بسیاری از مکملها مبهم می باشد اما برخی تحقیقات از جمله تحقیق گاباردی و همکاران (۲۰۰۷) ۱۷ نوع از مکمل های مرسوم در بین ورزشکاران از جمله کراتین و برخی مشتقات اسید آمینه و مواد محرک را برای کلیه سمی اعلام نموده و آنها را محرک بیماری سنگ کلیه و رابدومیولیز دانسته اند (۲۳-۶).

همچنین در تحقیقی که توسط تیمچه و همکاران (۲۰۱۲) بر روی ۲۰ پرورش اندام کار مرد صورت گرفت، مشخص شد مصرف مکملهایی از قبیل کراتین، اسید آمینه، و بهینه ساز تستوسترون (مکمل تی پمپ) می تواند زمینه ساز هیپاتیت سمی و آسیب آنزیم های کبد شود (۲۴). از دیگر نتایج این تحقیق میتوان به مصرف مواد محرک و نیروزا توسط ورزشکاران دو رشته پرورش اندام (۱۴٪) و پاور لیفتینگ (۱۸٪) اشاره نمود، که اختلاف موجود بین درصد های به دست آمده در ورزشکاران این دو رشته را می توان به ماهیت رشته پاورلیفتینگ انتساب داد، چرا که ورزشکاران رشته های قدرتی بیش از ورزشکاران رشته هایی نظیر پرورش اندام یا سایر رشته های ورزشی نیازمند قدرت عضلانی می باشند.

داروهای محرک شامل محرک های روانی- حرکتی، داروهای سمپاتومیمتیک، محرک های متفرقه CNS می باشند (۵) که اغلب این مواد (آمفتامین، بتا آمفتامین، کافئین) بر روی سیستم عصبی مرکزی عمل می کنند و عوارضی چون افزایش ضربان قلب، سرکوب اشتها، افزایش فشار خون را در پی دارند (۲۵).

اغلب ورزشکارانی که از مواد نیروزا استفاده می کنند، بهره گیری از این مواد را به ساعات قبل از مسابقه موکول می کنند (۶) زیرا مدت زمان اندک این گونه فعالیت ها، کوچک تر و محدودتر از آن است که بتواند تاثیر معنی داری بر مقدار گلیکوژن عضله بگذارد، بنابراین ممکن است مواد محرک با نفوذ بر فرایندهایی که تحریک سیستم

ساختار شیمیایی استروئیدها عملاً چیزی از این ساختار باقی نخواهد ماند و استروئیدهای وارد شده به دستگاه گوارش در اولین برخورد با این آنزیم متلاشی می شوند (۲۱) از این رو در یک دوز مساوی استروئیدهای خوراکی بسیار سمی تر از نوع تزریقی آن عمل خواهند نمود، بنابراین زیان بارتر شمردن استروئیدهای تزریقی نسب به فرم خوراکی آنها توسط آزمودنی های این تحقیق از جمله نشانه های فقر دانش و عدم اطلاع کافی پیرامون مصرف استروئید ها در بین ورزشکاران می باشد حتی در ورزشکاران رشته پرورش اندام که نسبت به ورزشکاران پاورلیفتینگ نسبتاً از سطح بالاتر آگاهی برخوردار بودند، تکیه بر باور های غلط و متدهای غیر علمی بطور فراگیری دیده می شود که البته وجود چنین باورهایی نه تنها در بین ورزشکاران این تحقیق دیده می شود بلکه در مطالعه ای که توسط کاتچر انجام گرفت نیز مشهود بود، از نظر وی ورزشکاران رشته های قدرتی چنین تصور می کنند که متخصصین این رشته ورزشکارانی با حجم بیشتر عضلات و سابقه بالاتر فعالیت ورزشی می باشند (۲۲). و این عامل سبب بی توجهی آنها به یافته های علمی و دلیلی بر شیوع (۸۸٪) مکمل ها در بین ورزشکاران پرورش اندام و شیوع (۷۶٪) این مواد بین ورزشکاران پاورلیفتینگ محسوب می شود بطوریکه رویای بهره گیری از عضلاتی حجیم و افزایش قدرت و کسب عناوین قهرمانی، زمان اولین مصرف مکمل ها را در بین ورزشکاران مورد بحث ما به بیش از ۶۰ درصد (۶۲ درصد ورزشکاران پرورش اندام، ۷۰ درصد ورزشکاران پاورلیفتینگ) در همان سال اول تمرین رسانده که در این بین ویتامین ها بیشترین میزان مصرف را به خود اختصاص داده اند و پس از آن مکملهای ورزشی (کراتین، اسید های آمینه، مکملهای با شاخص کربوهیدرات، مکملهای پروتئینی) بیشترین سهم مصرف مکملها را در بر می گیرند. تحقیقات بسیاری مصرف بی رویه ویتامین ها را عاملی برای مسمومیت بیان کرده اند و این مسئله در خصوص ویتامین های محلول در چربی صادق تر است (۶).

عصبی حرکتی را تعیین می کند، عملکرد را افزایش دهند (۲۶-۲۷). می‌باشند (۶) و بسیاری از ورزشکاران برای افزایش عملکرد ورزشی اقدام به مصرف مکمل های غذایی می کنند، نکته قابل توجه این است که دقتی که در تهیه داروها وجود دارد، در تهیه مکمل های غذایی دیده نمی شود بنابراین ممکن است مکمل های غذایی، حاوی مواد ممنوعه یا موادی باشند که مصرفشان باعث تولید متابولیت های مشابه مواد ممنوعه در ادرار شود (۲۰)، از طرفی تولید غیر قانونی و زیرزمینی مکمل های غیر مجاز ورزشی در کشور های جهان سومی سازندگان این مواد را برای عدم رعایت مسائل بهداشتی، انقضای محصول، قیمت غیر واقعی مستعد نموده است و این عامل سبب دو چندان شدن عوارض ناشی از سوء مصرف این مواد شده است. چنین به نظر میرسد تمهیدات صورت گرفته و عدم توفیقشان در جلوگیری از شیوع هرچه بیشتر مکمل های غیر مجاز، همکاری و تعامل هرچه بیشتر نهادهای مختلف ورزشی پزشکی، بهداشتی درمانی، جهت ارتقای سطح آگاهی مصرف کنندگان امری ضروری و اجتناب ناپذیر باشد چرا که کمک به بهبود سطح دانش ورزشکاران گامی وسیع در پیشگیری از سوء مصرف مواد غیر مجاز محسوب می شود.

از جمله تحقیقات صورت گرفته در خصوص مکمل های انرژی زا می توان به تحقیق پتروزسکی و همکاران (۲۰۰۸) که بر روی ۴۰۲ ورزشکار زن و مرد (۱۲ تا ۲۱ ساله) انگلیسی صورت پذیرفت، اشاره نمود که بیش از (۴۲٪) ورزشکاران عادت به مصرف مکمل های ورزشی داشتند که در این بین نوشابه های انرژی زا با بیش از (۸۶٪) مصرف بیشترین شیوع را به خود اختصاص داده بودند (۲۸).

داروهای مدر و چربی سوزها، از دیگر داروهای شایع در بین ورزشکاران این تحقیق بودن که علی رغم شیوع کمترشان نسبت به سایر مواد، از درجه اهمیت خاص خود بر خوردار می باشند، که هر دو نوع مکمل یاد شده، در ورزشکاران رشته پرورش اندام از شیوع بیشتری برخوردار بوده است، چرا که حجم خالص عضله و به حداقل رساندن سطوح چربی در ورزشکاران این رشته نسبت به ورزشکاران رشته پاورلیفینگ از اهمیت بیشتری برخوردار است. ماده اصلی بسیاری از چربی سوز ها مواد محرکی چون کافئین و آفدرین می باشد (۲۹) که عمدتاً سوخت و ساز بدن را بالا می‌برند بالا رفتن سوخت و ساز روی دستگاه گوارش نیز اثرگذار بوده و ناراحتی های گوارشی را سبب می شود همچنین این داروها باعث از بین رفتن چربی های سلولی شده و به بدن آسیب می‌رسانند. (۲۰) همچنین داروهای مدر که در علوم پزشکی برای خروج مایعات از بدن استفاده می شوند، عمدتاً به سه دلیل توسط ورزشکاران مورد سوء مصرف قرار می گیرند، جهت کاهش وزن و رسیدن به وزن مطلوب، دفع آثار ناشی از دوپینگ و تغییر غلظت های ادراری برای جبران احتباس آب ناشی از مصرف استروئید های آنابولیک، حال آنکه سوء مصرف این گونه مواد می تواند به دهیدراتاسیون، کرامپ عضلانی، کمرختی و سردرد و حالت تهوع بیانجامد (۵)

تغذیه نقش مهمی را در ورزش جهان ایفا می کند در این میان کربوهیدرات ها، چربی ها و پروتئین ها مهمترین منابع انرژی بدن

منابع

- (1)- Little, J. P., & Phillips, S. M. (2009). Resistance exercise and nutrition to counteract muscle wasting. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 34(5), 817-828.
- (2)- Ayotte, C., Lévesque, J. F., Cleroux, M., Lajeunesse, A., Goudreault, D., & Fakirian, A. (2001). Sport nutritional supplements: quality and doping controls. *Canadian journal of applied physiology*, 26(S1), S120-S129.
- (3)- Finlay, M., & Plectet, H. (1976). *The Olympic games: the first hundred years*. London: Chatto and Windus.
- (4)- Berentsen, A. (2002). The economics of doping. *European journal of political economy*, 18(1), 109-127
- (۵)- حلب چی فرزین "دوپینگ در ورزشکاران"، علوم پزشکی تهران، ۱۰، ۱۳۸۶، (۱)، ۱۲-۱
- (۶)- خواجهوند نور علی، "استروئیدهای آنابولیک و مکملهای غذایی در ورزش"، چاپ اول، بامداد، تهران، ۱۳۹۰، ۴۹-۲۴
- (7) - Benjamin K, Lynne F, Christopher Z . (2012). Alternative medicine and doping in sports; *Australasian Medical Journal*, 5, 1, 18-25
- (۸) -لولین، ویلیام . "دایرة المعارف استروئیدهای آنابولیک" مترجم محمد علی نژاد، پژمان: علم و حرکت. ۱۳۸۴، ۳۶-۵۴
- (9) - Bowers L .(2002). Abuse of performance enhancing drugs in sport. *Ther Drug Monit.*;24:178-181
- (10) - Williams MH. (1994). The use of nutritional ergogenic aids in sports: Is it an ethical issue? *Int J SportNutr*;4:120-131.
- (11) - Benjamin K, Lynne F, Christopher Z . (2012). Alternative medicine and doping in sports; *Australasian Medical Journal*, 5, 1, 18-25
- (۱۲) - دری کرامت اله، ندائی نیا رضا، حمایت خواه وحید، نادریان مسعود، "تأصیر مصرف استروئیدهای آنابولیک و آندروژنیک بر فاکتورهای خونی ورزشکاران مرد بدنساز در شهرستان جهرم"، علوم آزمایشگاهی، ۱۳۸۹، ۴(۱)، ۲۵-۲۰
- (13). Martin K, Ryna LM, Susan B, Anne F. (2005). DietarySupplement Use by Varsity Athletes at A Canadian University. *International Journal of Exercise Metabolism* ; (15):195- 210.
- (14) – Rodek J, Sekulic D, KondricM .(2012). Dietary supplementation and doping-related fac-

tors in high-level sailing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 9 – 51

(۱۵) - کارگر فر مهدی، کاشی علی، سرلک زهرا، شیوع مصرف مواد نیروزا و سطح آگاهی از اثرات و عوارض جانبی آنها

در ورزشکاران استان لرستان، علمی پژوهشی اصول بهداشتی روانی، ۱۳۸۸، ۲(۴۲)، ۱۳۴-۱۳۳

(16) - Perry, P. J., Lund, B. C., Deninger, M. J., Kutscher, E. C., & Schneider, J. (2005). Anabolic steroid use in weightlifters and bodybuilders: an internet survey of drug utilization. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 15(5), 326-330.

(17)- Randall R, Wroble MD, Michael Gray, Joseph A, Rodrigo BS. (2002). Anabolic steroids and pre-adolescent athletes : Prevalence, Knowledge and attitudes. *The Sport Journal*;5(3).

(۱۸) - حسینی کاخک، علیرضا. بررسی میزان و شیوع استفاده از مواد کمکی نیروافزا در ورزشکاران نخبه پرورش اندام

باشگاه های شهرهای تهران و مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد تربیت بدنی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۸۰.

(19) – McDowall j, "Supplement use by young athletes: Review article"; *Journal of Sports Science and Medicine*, (2007), 6, 337-342

(۲۰) - سلامی صادق، "دوپینگ و داروهای نیروزا در پرورش اندام"، چاپ اول،، تلاش، تهران، ۱۳۸۸، ۲۷-۵۳

(21) - Michael R. Graham, Bruce Davies, Tergal M. Grace Andrew Kicman and JuUen S. Baker, review: "Anabolic Steroid Use Patterns of Use and Detection of Doping", *Sporti Mad*; (2008), 38(6): 505-525 .

(22) - Kutscher, E. C., Lund, B. C., & Perry, P. J. (2002). Anabolic Steroids. *Sports Medicine*, 32(5), 285-296.

(23) - Gabardi, S., Munz, K., & Ulbricht, C. (2007). A Review of Dietary Supplement-Induced Renal Dysfunction. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 2(4), 757-765.

(24) - Timcheh-Hariri, A., Balali-Mood, M., Aryan, E., Sadeghi, M., & Riahi-Zanjani, B. (2012). Toxic hepatitis in a group of 20 male body-builders taking dietary supplements. *Food and Chemical Toxicology*, 50(10), 3826-3832.

(25) - PRADHAN S, "DOPING IN SPORT: A REVIEW"; *IJBPAS*, (2012), 1(9), 1368-1377

(26)- Williams, M.(1987). "Purine receptors in mammalian tissues: pharmacology and functional significance". *Annual review of pharmacology and toxicology*, 27, PP: 315-345.

- (27)- Sutherland, E.W. Butcher, R.W. (1968). "Some aspects of the biological role of adenosine 3-5 monophosphate (cyclic AMP)". *Circulation*, 37, PP: 279-306.
- (28) - Petróczy, A., Naughton, D. P., Pearce, G., Bailey, R., Bloodworth, A., & McNamee, M. (2008). Nutritional supplement use by elite young UK athletes: fallacies of advice regarding efficacy. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 5(1), 1-8.
- (29) - Jeukendrup, A. E., & Randell, R. (2011). Fat burners: nutrition supplements that increase fat metabolism. *Obesity reviews*, 12(10), 841-851.

Study the prevalence of legal and illegal supplements between athlete's men in Bodybuilders and powerlifting field

¹Rashid lamir*,² Dehbashi, ³Taghizadeh

1-Assistant Professor, Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences ,Ferdowsi University of Mashhad, Iran; Corresponding author.

2-MSc in Exercise Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.

Abstract

Nowadays different sports supplements among athletes have been used more than ever time. The aim of this study was to investigate the prevalence of sports supplements among male strength athletes in Mashhad. The research type is Cross-sectional study and involves bodybuilding and powerlifting athletes in Mashhad. The measuring instrument was a questionnaire of 19 questions, to calculate the reliability questionnaires were distributed among 30 athletes after Confirmed validity and reliability (Cronbach's alpha=76%) they were distributed between 300 male athletes. for data analysis, descriptive statistics (frequency, mean - Percent) and Inferential statistics (Spearman, independent T -test) was used. (p <5%) The results of this study showed that, 88 percent of bodybuilding athletes and 76 percent of powerlifting athletes attempting to use the sports supplements, and greater than 94 percent of those believed that taking the supplement is essential for athletic success. In general, it can be stated that the lack of knowledge of the coaches and athletes about the effects and consequences of abuse of legal and illegal supplements, causing the intense use of these materials. Therefore the compilation of comprehensive training programs for raising athletics awareness, adherence to ethical principles and correct misconceptions require more than ever time.

Keywords: Doping, Abuse, supplement

- Corresponding Author

Rashid lamir

GMail: A.rashidlamir@gmail.com