

ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب

مریم عباسی دره بیدی^۱، دکتر مهدی کارگر فرد^۲، افشین مقدسی^۳، دکتر خلیل خیام باشی^۴

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی

۲ و ۴. استادیار دانشگاه اصفهان

۳. عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور، ایلام

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۳/۲۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۹/۲۷

چکیده

هدف از تحقیق حاضر ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب بود. تحقیق حاضر تحقیقی پیمایشی و گذشته نگر است که آگاهی و عملکرد آزمودنی‌ها را در یک سال گذشته مورد بررسی قرار داده است. بدین منظور از بین ۶۷۰ دانشجوی دختر ورزشکار شرکت کننده در هشتمین المپیاد ورزشی دانشجویی، ۲۹۰ نفر (میانگین و انحراف استاندارد؛ سن $21/4 \pm 1/8$ سال، قد $1/6 \pm 6$ متر و وزن $57/4 \pm 6/8$ کیلوگرم) از آنها به صورت در دسترس به عنوان نمونه آماری تحقیق در نظر گرفته شد. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه تعدیل شده هاوکینز و فولر (۱۹۹۸)، صورت گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی نظیر آزمون تی مستقل، تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون LSD استفاده گردید. لازم به ذکر است که پاسخ آزمودنی‌ها به سؤالات، در قالب مقیاس‌های پنج ارزشی نمره‌گذاری شده است به طوری که بهترین آگاهی و عملکرد بازیکنان نمره ۵ و به بدترین آگاهی و عملکرد نمره ۱ داده شده است. نتایج نشان داد که دانشجویان دختر ورزشکار کشورمان در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب، بالاترین آگاهی ($4/57 \pm 0/55$) و عملکرد ($4/65 \pm 0/56$) را نسبت به گرم کردن قبل از فعالیت و ضعیف‌ترین آگاهی را در مورد تغذیه ($3/61 \pm 1/07$) و ضعیف‌ترین عملکرد را در مورد تمرینات انعطاف‌پذیری ($1/50 \pm 0/60$) و تمرینات قدرتی ($1/55 \pm 0/57$) داشته‌اند. اما از نظر آگاهی، بین ورزشکاران رشته‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P=0/092$) و نسبت به سایر بازیکنان دیگر برخوردار بودند ($P=0/004$ و $F=3/506$). از لحاظ آگاهی، تفاوت معناداری بین دانشجویان رشته تربیت بدنی ($4/16 \pm 0/66$) و سایر رشته‌ها ($4/17 \pm 0/85$)

دیده نشد ($P=0/956$ و $t=0/054$) اما دانشجویان رشته تربیت بدنی به طور معناداری از عملکرد مناسب تری ($3/22 \pm 0/69$) نسبت به دانشجویان سایر رشته‌ها ($3/03 \pm 0/87$) برخوردار بوده اند ($P=0/041$ و $t=-2/083$). بین بازیکنان ملی و غیر ملی و دانشجویان لیسانس و فوق لیسانس به لحاظ آگاهی و عملکرد در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P \geq 0/05$). دانشجویان ورزشکار دختر در مورد تغذیه دارای ضعیف ترین آگاهی و نسبت به تمرینات انعطاف پذیری و تمرینات قدرتی دارای ضعف عملکردی می باشند. با استفاده از نتایج این مطالعه، حضور مشاور تغذیه در کنار تیم های شرکت کننده در مسابقات دانشگاهی و برگزاری کارگاه های آموزشی و همایش هایی در زمینه نقش تمرینات قدرتی و انعطاف پذیری در زمینه پیشگیری از آسیب، می تواند موجبات افزایش آگاهی بازیکنان و مربیان را فراهم آورد تا از هدر رفتن هزینه ها و استعداد های ورزشی به علت مواجه شدن با آسیب حتی الامکان جلوگیری شود.

کلید واژه های فارسی: آسیب، راه کارهای پیشگیری، آگاهی، عملکرد، دانشجویان ورزشکار.

مقدمه

آسیب های ورزشی یکی از معمول ترین آسیب ها در جوامع مدرن امروزی به شمار می روند. گزارش شده است که به طور متوسط ۲/۶ میلیون از مراجعات اورژانسی در ایالات متحده آمریکا طی سال های ۱۹۹۷-۱۹۹۸ مربوط به آسیب های ورزشی بوده است (۱). معالجه آسیب های ورزشی گران و هزینه بر می باشد بنابراین ارائه راه کارهایی در جهت پیشگیری و کاهش آسیب های ورزشی لازم و ضروری به نظر می رسد. مطالعات نشان داده اند که استراتژی های پیشگیری از آسیب، در کاهش آسیب های احتمالی به وجود آمده در ورزش های مختلف، مفید و مؤثر می باشند (۲). لذا در این تحقیق به ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب پرداخته شده است.

کملر^۱ و همکاران (۲۰۰۵)، عملکرد ورزشکاران هلندی را در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که ورزشکاران ۱۸ تا ۳۴ ساله (۸۴ درصد)، نسبت به سایر گروه های سنی دیگر، راه کارهای پیشگیری از آسیب را بیشتر به کار می برند. گرم کردن با ۶۴ درصد و سرد کردن با ۳۵ درصد، بیش از سایر موارد

1. Kemler

دیگر توسط بازیکنان اجرا می‌شد. ۸۷ درصد از بازیکنان فوتبال عمل گرم کردن، ۴۰ درصد سرد کردن و ۷۲ درصد از ساق بند استفاده می‌کردند. در والیبال ۹۰ درصد گرم کردن، ۳۷ درصد سرد کردن و ۳۳ درصد از محافظ زانو استفاده می‌کردند (۳). هاوکینز و فولر^۱ (۱۹۹۸)، نیز در یک مطالعه گذشته‌نگر آگاهی و عملکرد فوتبالیست‌های حرفه‌ای حاضر در لیگ انگلیس را نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب از قبیل گرم کردن قبل از فعالیت، سرد کردن بعد از فعالیت، تجهیزات حفاظتی، تغذیه، تمرینات انعطاف پذیری و قدرتی مورد ارزیابی قرار دادند و نشان دادند که بازیکنان، بالاترین آگاهی (۹۲/۱ درصد) و عملکرد (۸۹ درصد) را در مورد گرم کردن و ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد را در مورد سرد کردن (۰ درصد) داشته‌اند (۴). همچنین در تحقیقی دیگر، مقامی و همکاران (۱۳۸۴)، آگاهی و عملکرد ۸۸ فوتبالیست حاضر در لیگ برتر ایران را در سال ۸۳-۸۲ نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که فوتبالیست‌های کشورمان بهترین آگاهی را در مورد گرم کردن و ضعیف‌ترین آگاهی را در مورد تغذیه داشته‌اند. همچنین، بازیکنان بالاترین عملکرد را در مورد انجام گرم کردن و ضعیف‌ترین عملکرد را در مورد انجام تمرینات انعطاف‌پذیری و سرد کردن داشته‌اند (۵).

نتایج تحقیقات قبلی حاکی از پایین بودن آگاهی و عملکرد بازیکنان نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب در زمینه‌های سرد کردن، تغذیه و انجام تمرینات انعطاف‌پذیری بوده است. با توجه به اهمیت آگاهی و عملکرد بازیکنان نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب در جهت کاهش میزان آسیب‌ها و همچنین به دلیل انجام نشدن چنین تحقیقی بر روی دانشجویان دختر ورزشکار، در این تحقیق به ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب پرداخته شده است تا چنانچه نتایج تحقیق، حاکی از عدم آگاهی و عملکرد نامناسب ورزشکاران از راه کارهای پیشگیری از آسیب باشد، تدابیری اندیشیده شود تا بازیکنان، آموزش‌های لازم را در این مورد ببینند و در صورت تأیید دانش و آگاهی ورزشکاران در مورد این استراتژی‌ها مسئولین امر نیز باید با جدیت هر چه تمام‌تر در پی افزایش و گسترش این گونه برنامه‌های آموزشی باشند.

روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی بود که به صورت گذشته‌نگر آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار شرکت کننده در هشتمین المپیاد ورزشی را در یک سال گذشته نسبت به گرم کردن، سرد کردن، تمرینات انعطاف‌پذیری، تمرینات قدرتی، تجهیزات و پوشش‌های حفاظتی و تغذیه مورد ارزیابی قرار گرفت. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۶۷۰ دانشجوی دختر ورزشکار شرکت کننده در شش رشته بسکتبال، والیبال، فوتسال، تنیس روی میز، دو و میدانی و کاراته در هشتمین المپیاد ورزشی کرمان می‌باشد که از بین آنها ۲۹۰ نفر میانگین (میانگین و انحراف معیار؛ سن $21/4 \pm 1/8$ سال، قد $1/6 \pm 6$ متر، وزن $57/4 \pm 6/8$ کیلوگرم) به صورت در دسترس، به عنوان نمونه آماری انتخاب شد. لازم به ذکر است که تعداد نمونه‌ها در رشته‌های بسکتبال، والیبال، فوتسال، تنیس روی میز، دو و میدانی ۵۰ نفر و در کاراته ۴۰ نفر بودند.

جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه تعدیل شده هاوکینز و فولر (۱۹۹۸)، صورت گرفت (۴). این پرسشنامه شامل ۲۱ سؤال و در سه بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل ۷ سؤال و مربوط به اطلاعات کلی در مورد آزمودنی‌ها (سن، قد، وزن، میزان تحصیلات، سابقه دعوت به تیم ملی، رشته تحصیلی) بوده است. بخش دوم و سوم هر کدام شامل ۷ سؤال بوده که عملکرد و آگاهی بازیکنان را نسبت به استراتژی‌های پیشگیری از آسیب سنجیده است. قابل توجه است که روایی محتوایی این پرسشنامه به تأیید گروهی از متخصصان طب ورزش و اساتید تربیت بدنی رسید. برای به دست آوردن پایایی درونی پرسشنامه، به ۲۰ ورزشکار از دانشجویان دختر دانشگاه اصفهان در یک فاصله زمانی دو هفته‌ای پرسشنامه داده شد و پس از تکمیل، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ پایایی آن به دست آمد که برابر با ۰/۸۳ بود.

برای جمع‌آوری اطلاعات از دانشجویان، بعد از گرفتن معرفی نامه از دانشکده تربیت بدنی دانشگاه اصفهان، موافقت مسئولان برگزار کننده مسابقات المپیاد دانشجویی در کرمان، کسب شد. توزیع و تکمیل پرسشنامه از طریق ارتباط با سرپرست، مربیان و دانشجویان تیم‌های شرکت کننده و به کمک همکاران تحقیقی صورت گرفت. برای جلوگیری از تأثیر

و برد و باخت تیم‌ها و شرایط روحی آزمودنی‌ها در تکمیل پرسشنامه، سعی شد که توزیع و تکمیل پرسشنامه‌ها در روز اول ورود تیم‌ها به المپاد صورت گیرد اما به دلیل حجم زیاد نمونه‌ها به ناچار، توزیع و تکمیل پرسشنامه‌ها در روز اول مسابقات نیز ادامه داشت.

به منظور انجام عملیات استنباطی بر روی داده‌ها، پاسخ آزمودنی‌ها به سؤالات در قالب مقیاس‌های پنج ارزشی نمره‌گذاری شده؛ به طوری که به بهترین آگاهی و عملکرد نمره ۵ و به بدترین آگاهی و عملکرد نمره ۱ داده شده است بنابراین مطلوب آن است که بازیکنان نمره ۵ را کسب کرده باشند. قابل ذکر است که منظور از شرکت در برنامه‌های تمرینات انعطاف‌پذیری، شرکت در تمریناتی است که خارج از کارهای کششی و انعطاف‌پذیری، که در مراحل گرم کردن و سرد کردن توسط بازیکنان انجام می‌شود، بوده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. در سطح توصیفی از مشخصه‌های آماری نظیر میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصدها استفاده شد. در سطح استنباطی، به دلیل اینکه پرسش‌ها به شکل پنج ارزشی (طیف لیکرد) بوده‌اند، از آزمون‌های پارامتریک استفاده گردید. در این بخش، برای مقایسه بین میانگین نمره‌های کسب شده آگاهی و عملکرد آزمودنی‌ها، در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب در گروه‌های دو گانه مستقل، نظیر دانشجویان رشته تربیت بدنی و سایر رشته‌ها یا دانشجویان لیسانس و فوق لیسانس، از آزمون t دو گروه مستقل و برای مقایسه بین میانگین گروه‌های سه گانه و بالاتر از تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی LSD استفاده شده است. از ضریب آلفای کرونباخ، جهت تعیین پایایی درونی سؤالات پرسشنامه استفاده شده است. سطح آلفای کوچکتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شده است. قابل توجه است که کلیه عملیات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS (نسخه ۱۳) صورت گرفته است و برای ترسیم نمودارها از نرم افزار Excel استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

جدول ۱، برخی از اطلاعات توصیفی از قبیل تعداد و درصد بازیکنان بر اساس میزان تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه حضور در تیم ملی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. تعداد و درصد بازیکنان بر حسب تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه دعوت به تیم ملی

تعداد	تحصیلات		رشته تحصیلی		سابقه دعوت به تیم ملی	
	لیسانس	فوق لیسانس	تربیت بدنی	سایر رشته‌ها	دعوت شده	دعوت نشده
۲۷۲	۱۸	۱۲۹	۱۶۱	۲۶	۲۶۴	۹۱/۰۳
۹۳/۷۹	۶/۲۱	۴۴/۴۹	۵۵/۵۱	۸/۷		

همان گونه که در جدول شماره ۲، ملاحظه می‌کنید در مجموع میانگین و انحراف استاندارد، نمره کلی آگاهی بازیکنان در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب، $۴/۱۷ \pm ۰/۷۷$ به دست آمد. بازیکنان بیشترین آگاهی را نسبت به تأثیر گرم کردن در پیشگیری از آسیب قبل از فعالیت ($۴/۵۷ \pm ۰/۵۵$) و ضعیف‌ترین آگاهی را در مورد تغذیه ($۳/۶۱ \pm ۱/۰۷$) دارند.

جدول ۲. آگاهی بازیکنان نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب

رشته	تعداد	تجهیزات	قدرت	گرم کردن	سرد کردن	انعطاف	تغذیه	نمره کل
بسکتبال	۵۰	$۴/۰۹ \pm ۰/۵۸$	$۴/۴۶ \pm ۰/۶۴$	$۴/۴۷ \pm ۰/۴۸$	$۴/۱۷ \pm ۰/۸۱$	$۴/۲۰ \pm ۰/۹۶$	$۳/۹۹ \pm ۰/۹۳$	$۴/۲۳ \pm ۰/۷۳$
والیبال	۵۰	$۴/۱۵ \pm ۰/۶۲$	$۴/۳۶ \pm ۰/۷۲$	$۴/۶۸ \pm ۰/۱۶$	$۴/۲۴ \pm ۱/۰۱$	$۴/۲۴ \pm ۰/۷۷$	$۳/۵۷ \pm ۱/۲۲$	$۴/۲۰ \pm ۰/۸۲$
فوتسال	۵۰	$۳/۹۶ \pm ۰/۶۲$	$۴/۲۴ \pm ۰/۷۷$	$۴/۵۹ \pm ۰/۵۱$	$۴/۴۷ \pm ۰/۵۷$	$۴/۰۴ \pm ۱/۰۲$	$۳/۶۶ \pm ۱/۱۳$	$۴/۱۶ \pm ۰/۷۷$
پینگ پنگ	۵۰	$۴/۰۹ \pm ۰/۶۷$	$۴/۱۴ \pm ۱/۳۳$	$۴/۴۹ \pm ۰/۵۷$	$۴/۰۷ \pm ۰/۸۶$	$۴/۴۲ \pm ۰/۷۰$	$۳/۷۸ \pm ۱/۱۰$	$۴/۱۶ \pm ۰/۸۵$
دو و میدانی	۵۰	$۳/۷۳ \pm ۰/۷۰$	$۴/۴۶ \pm ۰/۵۰$	$۴/۵۷ \pm ۰/۷۲$	$۴/۲۳ \pm ۰/۸۵$	$۴/۲۸ \pm ۰/۸۵$	$۳/۳۹ \pm ۰/۸۷$	$۴/۱۱ \pm ۰/۷۳$
کاراته	۴۰	$۴/۱۵ \pm ۰/۵۹$	$۴/۴۲ \pm ۰/۵۴$	$۴/۶۶ \pm ۰/۴۷$	$۴/۱۵ \pm ۰/۶۶$	$۴/۳۰ \pm ۰/۹۶$	$۳/۲۸ \pm ۱/۲۲$	$۴/۱۶ \pm ۰/۷۴$
نمره کل	۲۹۰	$۴/۰۲ \pm ۰/۶۳$	$۴/۳۴ \pm ۰/۷۲$	$۴/۵۷ \pm ۰/۵۵$	$۴/۲۲ \pm ۰/۷۷$	$۴/۲۴ \pm ۰/۸۷$	$۳/۶۱ \pm ۱/۰۷$	$۴/۱۷ \pm ۰/۷۷$

جدول ۳، نشان می‌دهد که میانگین و انحراف استاندارد کلی نمرات عملکرد بازیکنان در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب $۳/۱۲ \pm ۱$ بوده است. به طور کلی، بازیکنان در انجام عمل گرم کردن قبل از فعالیت ($۴/۶۵ \pm ۰/۵۶$) بهترین عملکرد و در مورد انجام تمرینات انعطاف‌پذیری ($۱/۵۰ \pm ۰/۶۰$) و تمرینات قدرتی ($۱/۵۵ \pm ۰/۵۷$) ضعیف‌ترین عملکرد را دارند.

جدول ۳. عملکرد بازیکنان نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب

رشته	تعداد	تجهیزات	قدرت	گرم کردن	سرد کردن	انعطاف	تغذیه	نمره کل
بسکتبال	۵۰	$۴/۴۵ \pm ۰/۹۳$	$۱/۸۱ \pm ۰/۸۲$	$۴/۸۳ \pm ۰/۶۳$	$۳/۶۰ \pm ۱/۱۴$	$۱/۸۸ \pm ۱/۰۳$	$۳/۳۹ \pm ۰/۵۰$	$۳/۳۲ \pm ۰/۸۴$
والیبال	۵۰	$۴/۳۹ \pm ۱/۲۲$	$۱/۶۹ \pm ۰/۶۳$	$۴/۸۷ \pm ۰/۵۳$	$۳/۵۳ \pm ۱/۵۳$	$۱/۶۴ \pm ۰/۶۳$	$۲/۹۱ \pm ۱/۰۶$	$۳/۱۷ \pm ۰/۹۳$
فوتسال	۵۰	$۴/۲۱ \pm ۰/۸۴$	$۱/۶۸ \pm ۰/۶۰$	$۴/۷۸ \pm ۰/۴۰$	$۳/۸۰ \pm ۱/۳۰$	$۱/۴۴ \pm ۰/۵۹$	$۳/۵۲ \pm ۰/۹۰$	$۳/۲۳ \pm ۰/۷۷$
پینگ پنگ	۵۰	$۴/۷۴ \pm ۰/۴۱$	$۱/۲۷ \pm ۰/۳۸$	$۳/۹۶ \pm ۰/۸۶$	$۲/۹۳ \pm ۱/۲۳$	$۱/۲۵ \pm ۰/۴۰$	$۳/۴۵ \pm ۱/۰۵$	$۲/۹۳ \pm ۰/۷۲$
دو و میدانی	۵۰	$۴/۱۶ \pm ۰/۷۱$	$۱/۴۲ \pm ۰/۵۰$	$۴/۶۱ \pm ۰/۶۰$	$۳/۱۴ \pm ۱/۱۷$	$۱/۳۶ \pm ۰/۴۵$	$۳/۳۸ \pm ۰/۸۲$	$۳/۰۱ \pm ۰/۷۰$
کاراته	۴۰	$۴/۳۵ \pm ۰/۶۳$	$۱/۴۸ \pm ۰/۵۳$	$۴/۸۷ \pm ۰/۳۳$	$۳/۰۳ \pm ۱/۱۶$	$۱/۴۶ \pm ۰/۵۳$	$۳/۳۳ \pm ۱/۰۱$	$۳/۰۸ \pm ۰/۶۹$
نمره کل	۲۹۰	$۴/۳۸ \pm ۰/۷۹$	$۱/۵۵ \pm ۰/۵۷$	$۴/۶۵ \pm ۰/۵۶$	$۳/۳۳ \pm ۱/۲۵$	$۱/۵۰ \pm ۰/۶۰$	$۳/۳۳ \pm ۰/۸۹$	$۳/۱۲ \pm ۰/۷۷$

در جدول ۴، مشاهده می‌کنید که بازیکنان بسکتبال نسبت به سایر رشته‌های دیگر بالاترین آگاهی (۴/۲۳±۰/۷۳) را دارند. اما نتایج تحلیل‌های آماری نشان داد که از لحاظ آگاهی بین ورزشکاران رشته‌های مورد مطالعه، تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=۰/۰۹۲$ و $F=۱/۹۱۶$).

جدول ۴. مقایسه آگاهی بازیکنان رشته‌های مورد مطالعه

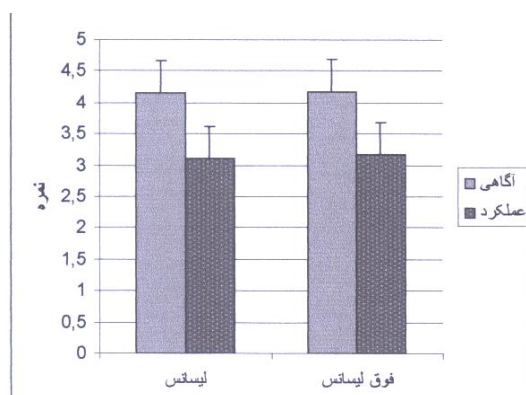
رشته	تعداد	میانگین ± انحراف استاندارد	تحلیل واریانس یک طرفه
بسکتبال	۵۰	۴/۲۳±۰/۷۳	F = ۱/۹۱۶ P = ۰/۰۹۲
والیبال	۵۰	۴/۲۰±۰/۸۲	
فوتسال	۵۰	۴/۱۶±۰/۷۷	
پینگ‌پنگ	۵۰	۴/۱۶±۰/۸۵	
دو و میدانی	۵۰	۴/۱۱±۰/۷۳	
کاراته	۴۰	۴/۱۶±۰/۷۴	
نمره کل	۲۹۰	۴/۱۷±۰/۷۷	

بر اساس جدول شماره ۵، عملکرد بازیکنان رشته‌های مختلف با هم متفاوت و این اختلاف از لحاظ آماری معنادار است ($P=۰/۰۰۴$ و $F=۳/۵۰۶$). نتایج آزمون LSD نشان داد که بازیکنان بسکتبال عملکرد بالاتری نسبت به بازیکنان والیبال، پینگ‌پنگ، دو و میدانی و کاراته در سطح $P \leq ۰/۰۵$ دارند. بازیکنان فوتسال نیز عملکرد بالاتری را نسبت به بازیکنان پینگ‌پنگ و دو و میدانی در سطح $P \leq ۰/۰۵$ داشته‌اند.

جدول ۵. مقایسه عملکرد بازیکنان رشته‌های مورد مطالعه

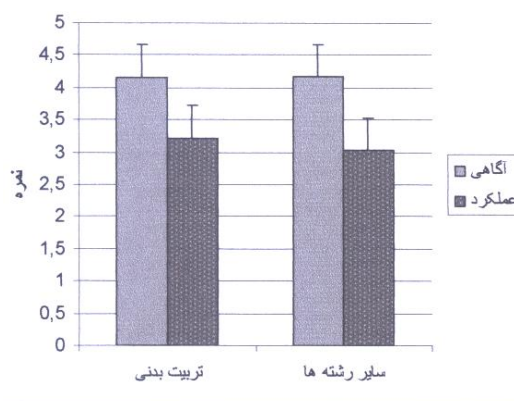
رشته	تعداد	میانگین ± انحراف استاندارد	تحلیل واریانس یک طرفه
بسکتبال	۵۰	۳/۳۲±۰/۸۴	F = ۳/۵۰۶ P = ۰/۰۰۴
والیبال	۵۰	۳/۱۷±۰/۹۳	
فوتسال	۵۰	۳/۲۳±۰/۷۷	
پینگ‌پنگ	۵۰	۲/۹۳±۰/۷۲	
دو و میدانی	۵۰	۳/۰۱±۰/۷۰	
کاراته	۴۰	۳/۰۸±۰/۶۹	
نمره کل	۲۹۰	۳/۱۲±۰/۷۷	

بر اساس شکل ۱، دانشجویان فوق لیسانس آگاهی و عملکرد (۴/۱۸±۰/۷۱ و ۳/۱۸±۰/۷۸) بالاتری نسبت به دانشجویان لیسانس (۴/۱۶±۰/۸۶ و ۳/۱۱±۰/۷۹) دارند. اما نتایج تحلیل‌های آماری نشان می‌دهد که این اختلاف، از لحاظ آگاهی ($P=۰/۸۹۴$ و $t=-۰/۱۳۴$) و عملکرد ($P=۰/۰۶۹$ و $t=-۱/۸۲۷$) معنادار نیست.



شکل ۱. آگاهی و عملکرد بازیکنان بر حسب میزان تحصیلات

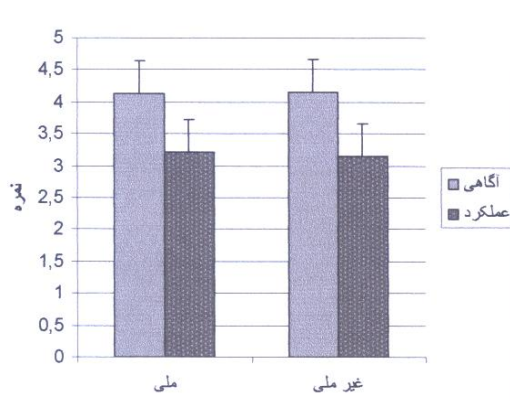
در شکل ۲، نشان داده شده است که از لحاظ آگاهی تفاوت معناداری بین دانشجویان رشته تربیت بدنی ($4/16 \pm 0/66$) و سایر رشته‌ها ($4/17 \pm 0/85$) دیده نشده ($P=0/956$ و $t=0/054$) اما دانشجویان رشته تربیت بدنی عملکرد مناسب‌تری ($3/22 \pm 0/69$) را در مورد انجام راه کارهای پیشگیری از آسیب نسبت به دانشجویان سایر رشته‌ها ($3/03 \pm 0/87$) دارند که این مقدار از لحاظ آماری نیز معنادار است. ($P=0/041$ و $t=2/083$).



شکل ۲. آگاهی و عملکرد ورزشکاران بر حسب رشته تحصیلی

شکل ۳، نشان می‌دهد که به لحاظ آگاهی بین بازیکنان ملی ($4/14 \pm 0/94$) و غیر ملی ($4/16 \pm 0/59$) اختلاف معناداری دیده نمی‌شود ($P=0/806$ و $t=0/246$). همچنین از لحاظ عملکرد، علی‌رغم اینکه بازیکنان ملی ($3/22 \pm 0/81$) از وضعیت بهتری نسبت به بازیکنان

غیر ملی ($3/15 \pm 0/68$) برخوردار بودند اما این اختلاف نیز از لحاظ آماری معنادار نیست ($t=0/777$ و $P=0/438$).



شکل ۳. آگاهی و عملکرد ورزشکاران بر حسب سابقه عضویت در تیم ملی

بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر، ارزیابی آگاهی و عملکرد دانشجویان دختر ورزشکار شرکت کننده در هشتمین المپیاد ورزشی نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که دانشجویان ورزشکار کشورمان بیشترین آگاهی و عملکرد را نسبت به تأثیر گرم کردن در پیشگیری از آسیب قبل از فعالیت دارند. این نتایج، با نتایج تحقیقات کملر و همکاران (۲۰۰۵) و هاوکینز و فولر (۱۹۹۸) همخوانی دارد (۳،۴). بسیاری از محققان در مطالعات خود نشان داده اند که یکی از عوامل مهم جلوگیری از آسیب دیدگی در ورزشکاران، انجام عمل گرم کردن، قبل از فعالیت می باشد (۶، ۷، ۸). گرم کردن موجب افزایش حرارت بدن و عضلات، تسهیل در افزایش فعالیت آنزیمی و واکنش های سوخت و سازی همراه با دستگاه های انرژی، افزایش جریان خون و موجود بودن اکسیژن، کاهش در انقباض و زمان بازتاب، بالا بردن هماهنگی عصبی - عضلانی و کاهش آسیب های مربوط به کشیدگی عضلات می شود (۹). هرجنرو در (۱۹۹۸)، بیان کرده است که آموزش دادن به مربیان و ورزشکاران در مورد گرم کردن می تواند شیوع کشیدگی های عضلانی را کاهش دهد و از کاهش انعطاف پذیری بازیکنان جلوگیری کند (۶).

نتایج تحقیق حاضر مشخص می‌کند که آزمودنی‌ها، ضعیف‌ترین آگاهی را در مورد تغذیه دارند. اجرای اعمال ورزشی با یک رژیم غذایی عاقلانه بهبود یافته و با نقصان و کمبود مواد مغذی کاهش خواهد یافت. عملکرد ورزشی نه تنها می‌تواند از طریق برنامه‌های غذایی مناسب بهبود یابد بلکه می‌تواند از طریق عادت بد غذایی خراب شود (۱۰). صادقی (۱۳۸۰)، در تحقیق خود نشان داد که مصرف کربوهیدرات قبل و در طی فعالیت، از شدت افزایش هورمون استرسی کورتیزول و ظاهراً "تضعیف سیستم ایمنی در اثر فعالیت‌های شدید می‌کاهد. به عبارت دیگر، این اطلاعات نشان داد که اگر ورزشکاران استقامتی قبل، در طی فعالیت طولانی مدت و شدید، و بعد از آن، کربوهیدرات مصرف کنند از تأثیر استرس‌های فیزیولوژیکی بر روی سیستم ایمنی آنها کاسته می‌شود (۱۱). در مطالعه‌ای که توسط نیپر (۲۰۰۵)، بر روی دو و میدانی کاران ملی انگلیس صورت گرفت مشخص شد که ۴۸ درصد از پاسخ‌دهندگان معتقدند که دانش آنها در مورد تغذیه در حد متوسط است و ۷۵ درصد احساس می‌کردند که نیاز به اطلاعات بیشتری در این زمینه دارند (۱۲). قرار دادن یک مشاور تغذیه ورزشی در کنار تیم‌های دانشگاهی می‌تواند در افزایش آگاهی ورزشکاران مؤثر و مفید باشد.

نتایج تحقیق حاضر بیانگر این است که دانشجویان ورزشکار کشورمان در انجام تمرینات انعطاف‌پذیری ضعیف‌ترین عملکرد را دارند که با نتایج تحقیق مقامی و همکاران (۱۳۸۴)، همخوانی دارد (۵). انعطاف‌پذیری به عنوان یک عامل اساسی در عملکرد بیومکانیکی طبیعی در ورزش محسوب می‌شود. تکنیک‌های کشش ایستا، کشش پویا و PNF عموماً "توسط ورزشکاران برای افزایش انعطاف‌پذیری مورد استفاده قرار می‌گیرند (۱۳). بیشتر ورزشکاران بخشی از تمرین را به کشش عضلات اختصاص می‌دهند و معتقدند که این تمرینات از آسیب‌های ورزشی پیشگیری می‌کنند (۱۴). پژوهش‌های بسیاری شماری از مزایای انعطاف‌پذیری را تحت عنوان بهبود اجرای ورزشی، کاهش خطر آسیب، کاهش یا پیشگیری از دردهای بعد از تمرین و بهبود هماهنگی بیان کرده‌اند (۱۳). همچنین بسیاری از تحقیقات پیشین مشخص کرده‌اند که اجرای تمرینات کششی و انعطاف‌پذیری در کاهش آسیب دیدگی ورزشکاران مؤثر است و کاهش انعطاف‌پذیری زمینه بروز آسیب‌دیدگی را در ورزشکاران فراهم می‌کند (۱۳، ۱۵، ۱۶). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ضعف

عملکردی بازیکنان کشورمان نسبت به انجام جلسات تمرینی انعطاف پذیری می تواند بیش از پیش زمینه بروز آسیب دیدگی ورزشکاران کشورمان را فراهم کند. نتایج این تحقیق، این نکته را که دانشجویان ورزشکار دختر ایران نسبت به سایر کشورها از لحاظ انجام تمرینات انعطاف پذیری عملکرد کمتری دارند برجسته و نمایان می سازد.

همچنین نتایج این تحقیق آشکار کرد که دانشجویان ورزشکار کشورمان نسبت به شرکت در برنامه های تمرین قدرتی نیز عملکرد ضعیفی دارند. قدرت یک نیاز همیشگی ورزشکاران رقابتی است. انجام تمرینات قدرتی ویژه، به منظور پیشگیری از آسیب بسیار مؤثر است. شواهد موجود نشان می دهند که بین کاهش قدرت عضلات و بروز برخی استرین های عضلانی در ورزشکاران، همبستگی وجود دارد (۱۷). لی هن هارد^۱ و همکاران (۱۹۹۶)، طی یک دوره چهار ساله، به ارزیابی اثر تمرین قدرتی بر روی شیوع آسیب در بازیکنان مرد تیم های دانشگاهی پرداختند، که در پایان نتایج این تحقیق نشان داد نسبت آسیب در طول سال، در گروه بدون برنامه تمرین قدرتی ۱۵/۱۵ درصد در هر ۱۰۰۰ ساعت بود، در حالی که در گروهی که در برنامه تمرین قدرتی شرکت کرده بودند ۷/۹۹ درصد در هر ۱۰۰۰ ساعت بود (۱۸). بنابراین می توان گفت که کمبود قدرت عضلانی و عدم شرکت در برنامه های قدرتی زمینه بروز آسیب دیدگی را در ورزشکاران فراهم می کند. نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با نتیجه تحقیق هاو کینز و فولر (۱۹۹۸)، همخوانی ندارد. غیر حرفه ای بودن بازیکنان کشورمان و حرفه ای بودن بازیکنان انگلیسی می تواند یکی از دلایل عدم همخوانی تحقیق حاضر با تحقیق هاو کینز و فولر (۱۹۹۸)، باشد (۴).

اگرچه از لحاظ آگاهی بین بازیکنان رشته های ورزشی مورد مطالعه اختلاف معناداری وجود ندارد اما از نظر عملکرد اختلاف معناداری بین آنها مشاهده شد. بازیکنان بسکتبال به طور معناداری از لحاظ عملکرد نسبت به بازیکنان رشته های والیبال، تنیس روی میز، دو و میدانی و کاراته از وضعیت بالاتری برخوردار بودند. بازیکنان فوتسال نیز به لحاظ عملکرد اختلاف معناداری نسبت به بازیکنان تنیس روی میز و دو و میدانی دارند. درگیری های شدید، بار تمرین بالا و برخورد بدنی بین بازیکنان در رشته ای مانند بسکتبال، سبب به وجود

آمدن سطح بالایی از آسیب در این رشته می‌شود (۱۹)، بنابراین می‌توان گفت که شیوع بالای آسیب در این رشته‌ها، از جمله دلایلی است که منجر به عملکرد بهتر بازیکنان شده است (۲۲،۳-۲۰). زیرا بازیکنان این رشته‌ها مجبورند که تمام مواردی را که به آنها کمک می‌کند تا از آسیب‌دیدگی در امان باشند، رعایت می‌کنند. به هر حال مربیان و ورزشکاران سایر رشته‌های دیگر نیز باید توجه کنند که در امر آموزش و اجرای مسائل مربوط به پیشگیری از آسیب کوتاهی نکنند و با به کار بردن این استراتژی‌ها زمینه‌های بروز آسیب را در ورزشکاران شان به حداقل ممکن برسانند.

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که اختلاف معناداری از نظر آگاهی و عملکرد بین دانشجویان لیسانس و فوق لیسانس وجود ندارد. افزایش سطح تحصیلات می‌تواند به مقدار زیادی، آگاهی و در نتیجه عملکرد بازیکنان را در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب ارتقاء دهد؛ یعنی بازیکنانی که در سطح تحصیلی بالاتری قرار دارند سعی می‌کنند با آسیب‌دیدگی‌ها آگاهانه‌تر برخورد کنند و برای رسیدن به این هدف از متون علمی استفاده می‌کنند (۲۳). در تحقیق حاضر تمامی آزمودنی‌ها دارای تحصیلات دانشگاهی بوده‌اند و تقریباً "در یک گروه متجانس قرار می‌گیرند و این می‌تواند از دلایل احتمالی تفاوت نداشتن آگاهی و عملکرد دانشجویان لیسانس و فوق لیسانس باشد.

نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن است که از لحاظ آگاهی تفاوت معناداری بین دانشجویان رشته تربیت بدنی و سایر رشته‌ها وجود ندارد. به نظر می‌رسد آگاهی دانشجویان رشته تربیت بدنی در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب، به دلیل گذراندن دروس تخصصی مرتبط با آسیب از قبیل آسیب‌شناسی ورزشی، تغذیه، علم تمرین و ... در طول دوران تحصیل، نسبت به سایر دانشجویان دیگر بالاتر باشد. اما ناکافی بودن تعداد واحدهای مذکور، کیفیت نامطلوب تدریس و در دسترس نبودن مواد و منابع آموزشی کافی در این زمینه‌ها از دلایل احتمالی عدم تفاوت آگاهی دانشجویان رشته تربیت بدنی در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب نسبت به دانشجویان سایر رشته‌ها است. البته پخش برنامه‌های مرتبط با سلامتی از طریق رسانه‌های جمعی به خصوص تلویزیون در افزایش آگاهی عمومی سایر افراد جامعه بی‌تأثیر نبوده و می‌تواند یکی دیگر از دلایل احتمالی آن باشد. به هر حال دست‌اندرکاران و اساتید دانشکده‌های تربیت بدنی سراسر کشور باید حساسیت بیشتری را

در نحوه تدریس و ارائه منابع آموزشی مرتبط با آسیب‌های ورزشی به دانشجویان داشته باشند. در تحقیق حاضر علی‌رغم اینکه هر دو گروه از آگاهی یکسانی برخوردار بودند، اما در عمل این دانشجویان رشته تربیت بدنی بودند که بهتر عمل کرده‌اند و این مقدار از لحاظ آماری نیز معنادار بوده است. احتمالاً دانشجویان رشته تربیت بدنی با تجربه حضور بیشتر در کلاس‌های عملی دریافته‌اند که انجام استراتژی‌های پیشگیری از آسیب از وقوع بسیاری از آسیب‌دیدگی‌ها در آنها جلوگیری می‌کند به همین خاطر از عملکرد بهتری برخوردار بوده‌اند.

در خصوص مقایسه آگاهی و عملکرد ورزشکاران ملی و غیر ملی، نتایج این تحقیق نشان داد که اختلاف معناداری چه از لحاظ آگاهی و چه از لحاظ عملکرد بین ورزشکاران ملی و غیر ملی وجود ندارد. این یافته با نتایج تحقیق مقامی و همکاران (۱۳۸۳)، همخوانی دارد که دلیل احتمالی آن را می‌توان در تاکید مربیان و ورزشکاران حاضر در اردوهای تیم ملی بر مسائل تاکتیکی و تکنیکی تلقی نمود و اینکه آنها توجهی به مسائل مرتبط با آسیب‌دیدگی ندارند. و یا اینکه آنها در مورد عوامل خطرزای آسیب و راه‌های مقابله با این عوامل آگاهی کافی ندارند (۲۳).

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این تحقیق، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که دانشجویان دختر ورزشکار کشور در مورد راه‌کارهای پیشگیری از آسیب بالاترین آگاهی و عملکرد را نسبت به گرم کردن قبل از فعالیت و ضعیف‌ترین آگاهی و عملکرد را در مورد تغذیه و تمرینات انعطاف‌پذیری و قدرتی دارند. به لحاظ آگاهی تفاوت معناداری در بین بازیکنان رشته‌های مورد مطالعه مشاهده نشد. اما از لحاظ عملکرد، بازیکنان رشته‌های بسکتبال و فوتسال به طور

معناداری از عملکرد بالاتری برخوردارند. بر اساس رشته تحصیلی دانشجویان، رشته تربیت بدنی به طور معناداری از عملکرد بازیکنان ملی و غیر ملی و دانشجویان لیسانس و فوق لیسانس به لحاظ آگاهی و عملکرد در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب تفاوت معناداری وجود ندارد. نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن است که در آگاهی و عملکرد بازیکنان نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب کمبودهایی وجود دارد، به ویژه از لحاظ عملکرد، ورزشکاران وضعیت ضعیف تری را از خود نشان داده اند. این مسأله بیانگر آن است که بازیکنان به اندازه ای که آگاهی داشته اند، عملکرد مناسبی را از خود نشان نداده اند. وجود این کمبودها در آگاهی و عملکرد بازیکنان دانشگاهی ایران نشان دهنده نیاز مریبان و ورزشکاران دانشگاهی به یک آموزش گسترده در مورد استراتژی های پیشگیری از آسیب می باشد. همچنین وضع قانونی همانند قانون مدیریت ایمنی و سلامتی کار^۱ در کشور انگلیس نیز می تواند به حل این مشکلات در جامعه ورزشی دانشگاهی کشورمان کمک کند. بر طبق قوانین ۸ و ۱۱ مدیریت ایمنی و سلامتی کار در کشور انگلیس که در سال ۱۹۹۲ وضع شد، کارفرماها باید آموزش و اطلاعات لازم را به کارگران و کارکنان خود در مورد خطرات احتمالی ناشی از کارشان که برای آنها وجود دارد و همچنین راه کارهای پیشگیری از آسیب فراهم کنند و از این بابت مطمئن شوند. از جنبه های دیگر این قانون، باشگاه های ورزشی موظفند که در مورد راه کارهای پیشگیری از آسیب به مریبان و بازیکنان خود آموزش های لازم را بدهند (۴). حال با توجه به این موارد، وضع چنین قوانین بیشتر در جامعه ورزشی کشورمان می تواند از هدر رفتن هزینه ها و استعدادهای ورزشی، به علت مواجه شدن بازیکنان با آسیب جلوگیری کند. علاوه بر این برگزاری کارگاه ها و همایش هایی در زمینه بررسی خطرزا و نقش عوامل پیشگیری کننده از آسیب می تواند موجبات افزایش آگاهی بازیکنان و مریبان را فراهم آورده و به تبع آن باعث کاهش آسیب در بازیکنان کشورمان شود.

منابع:

1. Burt, C.W. and Overpeck, M.D. (2001). Emergency visits for sports-related injuries. *Annals of Emergency Medicine*, 37: 310-308.
2. Kujala, U.M., Taimela S., Anttipoika, I., Orava, S., Tuominen, R. and Myllynen, P. (1995). Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo, and karate: analysis of national registry data. *BMJ*, 311: 1465-1468.
3. Kemler, H.J., Schmikli, S.L. and Backx, F.J.G. (2005). Sports injuries and prevention in the Netherlands 2000-2003. *British Journal of Sport Medicine*, 39: 373-408.
4. Hawkins. R.D. and Fuller, C. W. (1998). A preliminary assessment of professional footballers' awareness of injury prevention strategies. *British Journal of Sport Medicine*, 32: 140-143.
۵. مقامی، مهدی؛ کارگر فرد، مهدی؛ ذوالاکتاف، وحید (۱۳۸۴). ارزیابی آگاهی و عملکرد فوتبالیست‌های حرفه‌ای نسبت به راه کارهای پیشگیری از آسیب. المپیک (۳۰): ۱۲۴-۱۰۹.
6. Hergenroeder, A.C. (1998). Prevention of sports injuries. *Pediatrics*, 101: 1057-1063.
7. Olsen, L., Scanlan, A., Mackay, M., Babul, S., Raid, D., Clark, M. and Raina, P. (2004). Strategies for prevention of soccer related injuries: a systematic review. *British Journal of Sport Medicine*, 38: 89-94.
8. Parkkari, J., Kujala, U.M. and Kannus, P. (2001). Is it possible to prevent sports injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work. *Sports Medicine*, 31: 985-995.
9. Dvorak, J., Junge, A., Chomiak, J., Baumann, T.G., Peterson, L., Rosch, D. and Hodgson, R. (2000). Risk factor analysis for injuries in football players. *American Journal of Sports Medicine*, 28:S.
۱۰. فاکس، ادوارد ال؛ ماتیوس، دونالدک (۱۳۸۰). فیزیولوژی ورزش، جلد اول، ترجمه اصغر خالدان، چاپ هفتم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۲۲۰-۲۷۵.
۱۱. صادقی، عباس (۱۳۸۰). تأثیر مصرف کربوهیدرات بر واکنش سلولهای T و NK سیستم ایمنی ورزشکاران، خلاصه مقالات دومین کنگره علمی ورزشی دانشگاهی آسیا، ص ۹.
12. Nieper, A. (2005). Nutritional supplement practices in UK junior national track and field athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 39: 645-649.
13. Hopper, D., Deacon, S., Das, S., Jain, A., Riddell, D., Hall, T. and Barffa, K. (2005). Dynamic soft tissue mobilization increases hamstring flexibility in healthy male subjects. *British Journal of Sport Medicine*, 39: 594-598.
14. Black, J.D.J., Freeman, M. and Stevens, D. (2002). A 2 week routine stretching programmer did not prevent contraction-induced injury in mouse muscle. *Journal of Physiology*, 544: 137-147.
15. Hartig, D.E. and Henderson, J.M. (1999). Increasing hamstring flexibility decreases lower extremity overuse injuries in military basic trainees. *American Journal of Sports Medicine*, 27: 173-176.
16. Witvrouw, E., Denneels, L., Asselman, P., Have, T.D. and Cambier D. (2003). Muscle flexibility as a risk factor for developing muscle injuries in

male professional soccer players. *American Journal of Sports Medicine*, 31: 41-46.

۱۷. جکسون، راجر (۱۳۸۳). راهنمای پزشکی ورزشی، ترجمه حمید رجیبی، حمید زعیم کهن، شهرام فرج زاده، رضا قراخانلو، عباسعلی گائینی و محمد کاظم واعظ موسوی، چاپ اول، تهران، انتشارات کمسیون پزشکی کمیته بین‌المللی المپیک، ۳۹۸-۴۰۱.

18. Lehenhard, R.A., Lehenhard, H.R. and Young, R. (1996). Monitoring injuries on a college soccer team: the effect of strength training. *Journal Strength Cond Res*, 10: 115-119.
19. Moreira P., Gentil, D. and Oliveria, C. (2003). Prevalence of injuries of Brazilian basketball national team during 2002 season. *Rev Bras Medicine Sported*, 9: 263-266.
20. Cheng, T.L., Fields, C.B., Brenner, R.A., Wright, J.L., Lomax, T. and Scheidt, P.C. (2000). Sports Injuries: An Important Cause of Morbidity in Urban Youth. *PEDIATRICS*, 105: p.e32.
21. Emery, C.A., Meeuwisse, W.H. and Mcallister, J.R. (2006). Survey of sport participation and sport injury in Calgary and area high schools. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 16: 20-26.
22. Powell, J.W. and Barber-Foss, K.D. (1999). Injury patterns in selected high school sports: a review of the 1995-1997 seasons. *Journal Athletes Training*, 34: 277-284.

۲۳. مقامی، مهدی (۱۳۸۳). ارزیابی آگاهی و عملکرد فوتبالیست‌های حرفه‌ای نسبت به راه کارهای پیشگیری آسیب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.