

شیوع آسیب‌های ورزشی در جودوکاران ملی‌پوش ایران

وحید بنا^۱، رضوان میرصفائی ریزی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به ماهیت ورزش رزمی جودو، آسیب‌دیدگی در آن بسیار متداول است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی آسیب‌های ورزشی در زنان و مردان جودوکار تیم‌های ملی ایران انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و گذشته‌نگر بود و نمونه‌های آن را جودوکاران تیم‌های ملی ایران تشکیل دادند (۵۱ مرد و ۴۶ زن) که به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات مربوط به آسیب‌ها، از پرسش‌نامه استاندارد آسیب‌های طب ورزشی استرالیا استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۹۵/۰۹ درصد کل شرکت‌کنندگان حداقل یک آسیب را تجربه کرده بودند. از سوی دیگر، میزان بروز آسیب در کل جودوکاران، ۴۶/۳۹ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار و در مردان ۵۴/۹۰ آسیب و در زنان ۳۶/۹۵ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار بود. مفاصل زانو (در زنان ۱۶/۱۸ درصد و در مردان ۲۶/۷۸ درصد)، شانه (در زنان ۲۷/۹۴ درصد و در مردان ۱۳/۳۹ درصد) و انگشتان دست (در زنان ۱۰/۹۲ درصد و در مردان ۱۷/۸۶ درصد) متحمل بیشترین آسیب ورزشی در مردان و زنان بودند که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه زن و مرد مشاهده نگردید ($\chi^2 = ۱۶/۱۵$, $P = ۰/۳۰$). شایع‌ترین نوع آسیب‌ها از نوع لیگامانی (در زنان ۱۹/۱۲ درصد و در مردان ۳۱/۲۵ درصد) و تاندونی (در زنان ۱۹/۱۲ درصد و در مردان ۱۱/۶۰ درصد) بود و جنسیت، منجر به بروز تفاوت معنی‌دار از لحاظ نوع آسیب نشد ($\chi^2 = ۲۰/۹$, $P = ۰/۱۰$). شدت آسیب در جودوکاران ملی مرد و زن از نوع متوسط و همچنین، شایع‌ترین مکانیزم آسیب در جودوکاران مرد و زن، ضربه از بازیکن حریف (در زنان ۲۳/۵۳ درصد و در مردان ۵۰/۰۰ درصد) و کشش زیاد (در زنان ۳۵/۲۹ درصد و در مردان ۱۹/۶۴ درصد) بود.

نتیجه‌گیری: در خصوص بالا بودن میزان بروز آسیب به ویژه در مفاصل زانو و شانه، لازم است در تحقیقات آینده، تلاش بر این باشد تا از استراتژی‌های پیشگیری از آسیب برای کنترل مکانیسم‌های آسیب در جودوکاران ملی‌پوش استفاده شود.

کلید واژه‌ها: حرفه‌ای؛ جودو؛ آسیب

ارجاع: بنا وحید، میرصفائی ریزی رضوان. شیوع آسیب‌های ورزشی در جودوکاران ملی‌پوش ایران. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۹؛ ۱۶: ۲۳۷-۲۳۲.

تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۸/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۶/۸

۲۰۴ کشور عضو کمیته بین‌المللی المپیک و ۲۰۱ کشور عضو فدراسیون بین‌المللی جودو هستند (۳).

ورزشکاران برای رسیدن به موفقیت در جودو، نیازمند ویژگی‌های مختلف از جمله آمادگی جسمانی بالا می‌باشند. از طرف دیگر، شرکت در ورزش جودو، مستلزم پذیرفتن خطر آسیب از سوی ورزشکار است. میزان شیوع آسیب در جودو، ۴ تا ۱۰ به ازای هر ۱۰۰۰ ورزشکار در معرض آسیب گزارش شده است. نتیجه پژوهشی که به بررسی میزان آسیب‌های ورزشی در رشته‌های رزمی جودو، بوکس، تکواندو و کشتی پرداخت، نشان داد که بیشترین آسیب رخ داده مربوط به جودو بوده است (۴). از آنجا که ورزشکاران جودوکار مرد ایرانی بیشتر تحت تأثیر فنون مورد استفاده در کشتی یا جوخه می‌باشند، الگوی آسیب ممکن است در جامعه ایرانی صورت متفاوتی داشته

مقدمه

بروز آسیب‌های ورزشی در ورزش‌های گوناگون، امر اجتناب‌ناپذیری می‌باشد و ورزشکاران رشته‌های مختلف، همواره در معرض آسیب‌های ورزشی مختلف قرار دارند. با توجه به آسیب‌های ورزشی در هر رشته، این نکته قابل توجه است که نمی‌توان این آسیب‌ها را به طور کامل حذف کرد، اما ارزیابی‌های مداوم الگوهای آسیب، می‌تواند تمرکز بر طراحی و ارزیابی راهبردهای پیشگیری از آسیب‌دیدگی در ورزشکاران را فراهم نماید (۱). ورزش‌های رزمی در میان رشته‌های مختلف ورزشی، همواره از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. یکی از رشته‌های المپیکی و محبوب رزمی که با استقبال روزافزون نوجوانان و جوانان مواجه است، جودو می‌باشد. این ورزش در زمره پرمخاطب‌ترین ورزش‌های رزمی قرار دارد (۲).

- ۱- کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب‌شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
 - ۲- دکتری تخصصی حرکات اصلاحی و آسیب‌شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
- نویسنده مسؤول: رضوان میرصفائی ریزی؛ دکتری تخصصی حرکات اصلاحی و آسیب‌شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

Email: rosemirsafaei@gmail.com

باشد. بنابراین، لزوم بررسی آسیب‌ها در ایران کاملاً احساس می‌شود. از آن‌جا که آسیب‌های ورزشی یک مشکل بزرگ بهداشت عمومی به شمار می‌رود، طبق اطلاعات فدراسیون بین‌المللی جودو، بیش از ۴۰ میلیون تمرین‌کننده جودو در بیش از ۲۰۰ کشور جهان وجود دارد (۵). یک بررسی سیستماتیک نشان داد که اندام فوقانی و پس از آن، سر و گردن در جودوی رقابتی، شایع‌ترین نواحی آسیب می‌باشد (۶). از طرف دیگر، پرتاب نادرست ممکن است هم به مهاجم و هم به حریف آسیب برساند. فشرده شدن سطح تشک در اثر فرود مجری فن روی حریف، یکی از دلایل بروز آسیب (حدود ۴۸ درصد) در مردان جوان ۱۰ تا ۱۹ ساله ذکر شده است (۷). اجرای فنون مختلف نیز در مطالعات گوناگون، با بروز آسیب بررسی شده است. به عنوان مثال، تکنیک ستوی ناگه که پرتاب کردن حریف با استفاده از اهرم بازو است، پرخطرترین تکنیک برای بروز آسیب‌های شانه معرفی شده است. همچنین، اجرای اشتباه و ناموزون تکنیک اوسوتوگاری، با افزایش آسیب زانو مرتبط است. همچنین، سبک گرفتن (طرز گاردگیری) رقابت‌کنندگان، از دلایل مؤثر در بروز آسیب‌های رباط صلیبی قدامی ذکر شده است (۸).

تاکنون تحقیقاتی در زمینه مقایسه آسیب‌های ورزشی در بین رشته‌های رزمی انجام شده است. پژوهشی شیوع آسیب‌دیدگی در رشته‌های جودو، تکواندو و کاراته را به لحاظ جنسیت، نوع، مکانیزم و نواحی آسیب‌پذیر مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که به طور کلی در هنرهای رزمی مذکور، میزان آسیب در دختران کمتر از پسران است. بر اساس مناطق آسیب‌پذیر، اندام فوقانی در جودو، سر و صورت در کاراته و اندام تحتانی در تکواندو آسیب بیشتری می‌بینند و به لحاظ نوع آسیب، اسپرین در جودو و تکواندو و آسیب‌های مربوط به بینی در کاراته بیشترین نوع آسیب گزارش شد (۹). از سوی دیگر، جمعیت بالای افراد علاقمند به ورزش جودو همراه با قوانین و تکنیک‌های خاص مورد استفاده در این رشته، بر آمار افراد آسیب‌دیده در این ورزش تأثیرگذار بوده است. از میان مطالعاتی که به بررسی شیوع آسیب‌های ورزشی در رشته‌های رزمی در داخل کشور پرداخته‌اند، ۲۴ درصد مربوط به جودو می‌باشد (۱۰). تاکنون تحقیقاتی که به شیوع آسیب‌های ورزشی در رشته‌های رزمی و به خصوص جودوکاران زن و مرد تیم ملی پرداخته باشند، بسیار اندک و به نوعی پژوهشی که به بررسی آسیب‌های ورزشی ورزشکاران زن و مرد تیم‌های ملی ایران پرداخته باشد، وجود ندارد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف بررسی آسیب‌های ورزشی در بین مردان و زنان تیم‌های ملی جودو انجام شد.

یافته‌ها

۶۸ آسیب ورزشی در ۴۶ زن جودوکار با میانگین سنی $21/1 \pm 3/6$ سال و ۱۱۲ آسیب در ۵۱ مرد جودوکار با میانگین سنی $25/8 \pm 5/7$ سال گزارش گردید که بیشتر آن‌ها از نظر شدت آسیب، در سطح متوسطی بود. میزان بروز آسیب در کل جودوکاران، ۴۶/۳۹ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار برآورد شد. همچنین، میزان بروز آسیب در مردان، ۵۴/۹۰ و در زنان، ۳۶/۹۵ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار بود.

یافته‌های به دست آمده درباره ناحیه‌های شایع آسیب‌های ورزشی در مردان و زنان جودوکار تیم‌های ملی نشان داد که در جودوکاران زن، مفصل شانه با ۲۷/۹۴ درصد، پراسیم‌ترین ناحیه بود و پس از آن، زانو با ۱۶/۱۸ درصد و انگشت دست با ۱۰/۲۹ درصد نواحی پر آسیب بدن بودند. در مورد جودوکاران مرد، مفصل زانو با ۲۶/۷۸ درصد بیشترین آسیب‌دیدگی را داشت و بعد از آن، انگشت دست با ۱۷/۸۶ درصد و شانه با ۱۳/۳۹ درصد نواحی پر آسیب بدن بودند، اما تفاوت معنی‌داری بین دو گروه زن و مرد مشاهده نگردید ($P = 0/30$ ، $\chi^2 = 16/15$). همچنین، بیشترین آسیب به ترتیب از نوع پارگی لیگامنت و آسیب مزمن تاندون گزارش شد که میزان پارگی لیگامنت در بین جودوکاران زن، ۱۹/۱۲ درصد و در بین جودوکاران مرد، ۳۱/۲۵ درصد بود و آسیب تاندون که در زنان، ۱۹/۱۲ درصد و در مردان، ۱۱/۶۰ درصد بود، اما تفاوت معنی‌داری بین مردان و زنان وجود نداشت ($P = 0/10$ ، $\chi^2 = 20/9$).

نتایج مربوط به شایع‌ترین مکانیزم‌های آسیب‌های ورزشی در زنان و مردان جودوکار تیم‌های ملی نیز نشان داد که شایع‌ترین مکانیزم آسیب ورزشی در جودوکاران زن، کشش زیاد و دریافت ضربه از بازیکن حریف بوده است و تفاوت معنی‌داری به لحاظ جنسیت در این مورد وجود نداشت ($P = 0/24$ ، $\chi^2 = 4/57$). اطلاعات سلامت و جمعیت‌شناسی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی آسیب‌های ورزشی جودوکاران زن و مرد تیم‌های ملی ایران انجام شد. نتایج نشان داد که میزان بروز آسیب در کل جودوکاران، ۴۶/۳۹ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار بود و به تفکیک جنسیت، این میزان در مردان، ۵۴/۹۰ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار و در زنان، ۳۶/۹۵ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار بود.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به صورت گذشته‌نگر، به بررسی آسیب‌های ورزشی شایع و عوامل مؤثر بر آن در میان مردان و زنان جودوکار تیم‌های ملی ایران طی یک سال گذشته پرداخت. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی مردان و زنان جودوکار تیم‌های ملی ایران بود. نمونه‌ها به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند و متشکل از همه جودوکارانی بودند که در اردوهای تیم‌های ملی جودوی جمهوری اسلامی ایران حضور داشتند. تعداد نمونه‌های در گروه مردان جودوکار تیم ملی، ۵۱ نفر و در گروه زنان جودوکار تیم ملی، ۴۶ نفر بود. برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسش‌نامه استاندارد آسیب‌شناسی طب ورزشی استرالیا استفاده گردید. روایی ابزار مذکور از حیث محتوایی صوری و اعتبار آن به لحاظ ترجمه نسخه انگلیسی به فارسی اثبات شده است (۱۱).

جدول ۱. اطلاعات سلامت و جمعیت‌شناسی به تفکیک جنسیت در جودوکاران تیم‌های ملی ایران

متغیر مورد بررسی (واحد سنجش)	زنان	مردان	کل	مقدار P (تفاوت زنان و مردان)
افراد مورد بررسی	۴۶ (۴۷/۴۲)	۵۱ (۵۲/۵۸)	۹۷ (۱۰۰)	-
افراد آسیب دیده	۴۲ (۴۵/۱۶)	۵۱ (۵۴/۸۴)	۹۳ (۱۰۰)	-
آسیب	۶۸ (۳۷/۷۸)	۱۱۲ (۶۲/۲۲)	۱۸۰ (۱۰۰)	-
آسیب بر اساس شدت				۰/۱۰
خفیف	۳ (۴/۴۱)	۱۳ (۱۱/۶۱)	۱۶ (۸/۸۹)	
متوسط	۳۶ (۵۸/۲۹)	۷۰ (۶۲/۵۰)	۱۰۶ (۵۸/۸۹)	
شدید	۲۹ (۴۶/۹۵)	۲۹ (۲۵/۸۹)	۵۸ (۳۲/۲۲)	
ناحیه آسیب				۰/۳۰
زانو	۱۱ (۱۶/۱۸)	۳۰ (۲۶/۷۸)	۴۱ (۲۲/۷۸)	
شانه	۱۹ (۲۷/۹۴)	۱۵ (۱۳/۳۹)	۳۴ (۱۸/۸۹)	
انگشت دست	۷ (۱۰/۲۹)	۲۰ (۱۷/۸۶)	۲۷ (۱۵/۰۰)	
ستون فقرات	۷ (۱۰/۲۹)	۶ (۵/۳۵)	۱۳ (۷/۲۲)	
مچ پا	۷ (۱۰/۲۹)	۶ (۵/۳۵)	۱۳ (۷/۲۲)	
آرنج	۲ (۲/۹۴)	۸ (۷/۱۴)	۱۰ (۵/۵۶)	
ران	۲ (۲/۹۴)	۸ (۷/۱۴)	۱۰ (۵/۵۶)	
مچ دست	۶ (۸/۸۲)	۲ (۱/۷۹)	۸ (۴/۴۴)	
ساق پا	۳ (۴/۴۱)	۳ (۲/۶۸)	۶ (۳/۳۳)	
ساعد	۲ (۲/۹۴)	۲ (۱/۷۹)	۴ (۲/۲۲)	
قفسه سینه	۲ (۲/۹۴)	۲ (۱/۷۹)	۴ (۲/۲۲)	
صورت	-	۴ (۳/۵۷)	۴ (۲/۲۲)	
لگن	-	۲ (۱/۷۹)	۲ (۱/۱۱)	
گوش	-	۲ (۱/۷۹)	۲ (۱/۱۱)	
بینی	-	۲ (۱/۷۹)	۲ (۱/۱۱)	
نوع آسیب				۰/۱۰
پارگی لیگامنت	۱۳ (۱۹/۱۲)	۳۵ (۳۱/۲۵)	۴۸ (۲۶/۶۷)	
آسیب مزمن تاندون	۱۳ (۱۹/۱۲)	۱۳ (۱۱/۶۰)	۲۶ (۱۴/۴۵)	
شکستگی استخوان	۱۱ (۱۶/۱۸)	۸ (۷/۱۴)	۱۹ (۱۰/۵۶)	
التهاب / ورم	۷ (۱۰/۲۹)	۸ (۷/۱۴)	۱۵ (۸/۳۳)	
دررفتگی مفصل	۲ (۲/۹۴)	۱۱ (۹/۸۲)	۱۳ (۷/۲۲)	
پارگی عضله	۲ (۲/۹۴)	۱۱ (۹/۸۲)	۱۳ (۷/۲۲)	
کوفتگی / کبود شدن	۲ (۲/۹۴)	۹ (۸/۰۴)	۱۱ (۶/۱۱)	
آسیب‌های مینیسک	۵ (۷/۳۵)	۴ (۳/۵۷)	۹ (۵/۰۰)	
مشکل تنفسی	۵ (۷/۳۵)	۲ (۱/۷۹)	۷ (۳/۸۹)	
آسیب‌های عصب / نخاع	-	۷ (۶/۲۵)	۷ (۳/۸۹)	
اسپاسم / گرفتگی عضله	۴ (۵/۸۸)	-	۴ (۲/۲۲)	
آسیب مزمن عضله	۲ (۲/۹۴)	-	۲ (۱/۱۱)	
آسیب‌های غضروف	۲ (۲/۹۴)	-	۲ (۱/۱۱)	
خراش / ساییدگی	-	۲ (۱/۷۹)	۲ (۱/۱۱)	
زخم باز / پارگی / بریدن	-	۲ (۱/۷۹)	۲ (۱/۱۱)	
مکانیسم آسیب				۰/۲۴
دریافت ضربه از حریف	۱۶ (۲۳/۵۳)	۵۶ (۵۰/۰۰)	۷۲ (۴۰/۰۰)	
کشش زیاد	۲۴ (۳۵/۲۹)	۲۲ (۱۹/۶۴)	۴۶ (۲۵/۵۶)	
افتادن روی سطح	۱۴ (۲۰/۵۹)	۱۱ (۹/۸۲)	۲۵ (۱۳/۸۸)	
تکرار زیاد یک حرکت	۵ (۷/۳۵)	۱۱ (۹/۸۲)	۱۶ (۸/۸۹)	
تماس با اشیا ثابت	۲ (۲/۹۴)	۸ (۷/۱۴)	۱۰ (۵/۵۶)	
افتادن از ارتفاع یا فرود بد	۵ (۷/۳۵)	۴ (۳/۵۷)	۹ (۵/۰۰)	
ضربه زدن به بازیکن حریف	۲ (۲/۹۴)	-	۲ (۱/۱۱)	

داده‌ها بر اساس تعداد (درصد) گزارش شده است.

همخوانی داشت، اما در تحقیق دیگری، میزان کل آسیب‌های گزارش شده در طی مسابقات کمتر از ۲۳ سال اروپا، ۳۵/۶ به ازای ۱۰۰۰ ورزشکار بود (۵) که کمتر از میزان کل آسیب‌های گزارش شده در پژوهش حاضر می‌باشد و دلیل

نتایج به دست آمده با یافته‌های مطالعه Green و همکاران که با هدف بررسی آسیب‌های ورزشی مسابقات بین‌المللی دانشگاه شفیلد انجام شد و در آن میزان بروز آسیب در زنان ۴۰/۹ در هر ۱۰۰۰ ورزشکار گزارش گردید (۱۲)،

محدودیت‌ها

از جمله مهم‌ترین موارد محدودیت در پژوهش حاضر، می‌توان به استفاده از پرسش‌نامه اشاره کرد که ممکن است برخی از شرکت‌کنندگان از ارایه پاسخ واقعی خودداری کرده باشند یا تعداد زیاد سؤالات پرسش‌نامه بر دقت پاسخ آن‌ها تأثیرگذار باشد. از جمله محدودیت‌های دیگر مطالعه می‌توان به کم بودن حجم نمونه اشاره نمود. به دلیل محدود بودن ورزشکاران این رشته در سطح رقابتی، هدف غیر قابل اجتناب بود و به این دلیل، امکان بررسی آسیب‌ها در سنین مختلف یا در زیرگروه‌های دقیق‌تر امکان‌پذیر نگردد.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌گردد با توجه به محدودیتی که به لحاظ استفاده از پرسش‌نامه در دقت جمع‌آوری اطلاعات ایجاد می‌شود، از روش مصاحبه استفاده گردد و همچنین، آسیب‌های این رشته در سطوح دیگر مبتدی و نیمه حرفه‌ای مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. بهتر است با در نظر گرفتن حجم نمونه وسیع‌تر، این امکان فراهم آید تا در آینده بتوان با اطلاعات کامل‌تر و دقیق‌تری جهت طراحی برنامه تمرینی متناسب با جنسیت و سطح مهارت برای پیشگیری از آسیب اقدام نمود. همچنین، با توجه به فراوانی شیوع آسیب‌های لیگامانی یا رباطی در زنان و شانه ورزشکاران این رشته، این امر ضروری به نظر می‌رسد که تمهیداتی در طراحی تمرینات اتخاذ گردد تا میزان چنین آسیب‌هایی به حداقل میزان خود کاهش یابد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مفاصل زانو، شانه و انگشتان دست، شایع‌ترین ناحیه‌های آسیب ورزشی در مردان و زنان جودوکار تیم‌های ملی ایران بودند. همچنین، آسیب‌های تاندونی و لیگامانی، شایع‌ترین نوع آسیب‌های ورزشی در جودو می‌باشد؛ در حالی که تفاوت معنی‌داری در زنان و مردان مشاهده نشد. بیشترین نوع آسیب‌ها از نوع متوسط بود. از نقطه نظر مکانیزم آسیب، دریافت ضربه از بازیکن حریف و کشش زیاد، شایع‌ترین مکانیزم‌های آسیب گزارش گردید. اطلاعات به دست آمده از مطالعه حاضر می‌تواند در راهبردها و برنامه‌های پیشگیری از آسیب‌های مختلف جودو برای مربیان و ورزشکاران و کادر پزشکی تیم‌ها مؤثر واقع شود.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد آسیب‌شناسی و حرکات اصلاحی با کد ۱۶۲۲۸۳۲۲۳، مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) می‌باشد. بدین وسیله نویسندگان از فدراسیون جودو جمهوری اسلامی ایران به جهت همکاری در انجام این مطالعه تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند. همچنین، از کلیه مربیان و ورزشکاران محترم تیم‌های ملی جودو که در اجرای طرح تحقیقاتی فوق مساعدت نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

نقش نویسندگان

وحید بنا، جذب منابع مالی برای انجام مطالعه، خدمات پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه، فراهم کردن تجهیزات و نمونه‌های مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و تفسیر نتایج، تنظیم دست‌نوشته، ارزیابی تخصصی دست‌نوشته از نظر

احتمالی آن می‌تواند سن کمتر جودوکاران باشد که البته این ادعا نیاز به انجام مطالعات بیشتری دارد.

مفاصل زانو، شانه و انگشتان دست، شایع‌ترین ناحیه‌های آسیب در میان جودوکاران مرد و زن تیم‌های ملی بودند که با نتایج تحقیقات گذشته (۱۳)، همسو بود. در پژوهش‌های پیشین گزارش شده است که در ورزش جودو، اندام تحتانی نسبت به اندام فوقانی آسیب‌پذیرتر می‌باشند (۱۴) که با نتایج بررسی حاضر در میان مردان جودوکار هم‌راستا می‌باشد. از دلایل احتمالی آسیب‌پذیری بیشتر اندام تحتانی در مردان جودوکار تیم‌های ملی ایران، می‌توان به استفاده زیاد از فنون پا در آن‌ها نسبت به ورزشکاران جودوکار خارجی اشاره کرد. ورزشکاران جودوکار مرد ایرانی بیشتر تحت تأثیر فنون مورد استفاده در کشتی یا چوخه قرار دارند (۱۴).

در مطالعه حاضر مشخص گردید که آسیب‌های رباطی و تاندونی، شایع‌ترین نوع آسیب‌های ورزشی در میان ورزشکاران زن و مرد تیم‌های ملی جودو بود که تفاوت به لحاظ جنسیت معنی‌دار بود. از نتایج همسو با یافته‌های تحقیق حاضر در این زمینه می‌توان به پژوهش‌های Carvalho (۱۵)، Blach و همکاران (۱۳) و Pocecco و همکاران (۶) اشاره کرد. آن‌ها شایع‌ترین آسیب‌های ورزشکاران جودوکار را آسیب‌های لیگامنتی (۱۵، ۱۳، ۶) و تاندونی (۱۵، ۶) گزارش کردند. کاربرد فنون پرتابی و افتادن حریف بر روی ورزشکار در هنگام اجرای فرود، از مکانیزم‌های شایع در آسیب‌های رباطی و استرین می‌باشد (۱۶). از مکانیزم‌های دیگر آسیب‌های اسپرین و استرین در بین جودوکاران، می‌توان به انجام تکنیک‌هایی اشاره کرد که موجب ایجاد حرکات در دامنه کامل حرکت مفصلی می‌شود. از طرف دیگر، ورزش جودو برای اجرای فنون، نیازمند قدرت عضلانی است و قدرت ناکافی در اجرای صحیح فنون جودو در نتیجه خستگی، منجر به آسیب‌های مفصلی و عضلانی می‌شود (۱۷).

نتایج مطالعه حاضر در زمینه تعیین شدت نوع آسیب نشان داد که بیشترین آسیب‌های زنان و مردان جودوکار تیم‌های ملی ایران، از نوع آسیب‌های با سطح متوسط بود؛ به طوری که این آسیب‌ها منجر به دور ماندن ورزشکار از میادین ورزشی به مدت ۸ تا ۲۱ روز شده بود. در این راستا، Linek و همکاران نیز بیشترین شدت آسیب‌دیدگی در جودوکاران را از نوع متوسط گزارش کردند (۱۸). ذکر این نکته مهم است که حرفه‌ای یا مبتدی بودن جودوکار نیز در شدت آسیب‌های گزارش شده تأثیرگذار می‌باشد؛ به طوری که در ورزشکاران مبتدی، بیشترین نوع آسیب‌ها از نوع آسیب‌های خفیف است، اما در ورزشکاران حرفه‌ای و قهرمانی، بیشترین شدت آسیب‌دیدگی از نوع متوسط می‌باشد (۱۴). چنانچه در تحقیق مقدسی و همکاران، آسیب‌های خفیف شایع‌تر بود (۱۹) که از دلایل احتمالی این نتیجه می‌توان به غیر حرفه‌ای بودن ورزشکاران اشاره کرد.

هدف نهایی پژوهش حاضر، تعیین شایع‌ترین مکانیزم آسیب‌های ورزشی در جودوکاران زن و مرد تیم‌های ملی جودو ایران بود. در قسمت مردان، شایع‌ترین مکانیزم آسیب، ضربه از بازیکن حریف و در قسمت زنان، کشش زیاد توسط حریف بود. یک ارزیابی از ۶/۵ میلیون شرکت‌کننده در هنرهای رزمی جودو و تکواندو نشان داد که زمین خوردن ناشی از ضربه حریف، شایع‌ترین مکانیزم آسیب‌دیدگی در این رشته ورزشی می‌باشد (۲) که به نوعی با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا می‌باشد. کاربرد اشتباه تکنیک‌های پرتابی به وسیله حریف و ضعف در تکنیک‌های صحیح زمین خوردن، می‌تواند آسیب‌های فراوانی را برای جودوکار به همراه داشته باشد (۲). نتایج تحقیقی گزارش کرد که زمین خوردن ناشی از ضربه حریف به ویژه در تکنیک پرتابی سئوی ناگه، می‌تواند منجر به آسیب‌های جدی گردن شود (۲۰).

کد اخلاق IR.IAU.KHUISF.REC.1399.039 بدون حمایت مالی از منبع خاصی انجام شد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) در جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و گزارش آن‌ها، تنظیم دست‌نوشته و تأیید نهایی مقاله برای انتشار اعمال نظر نداشته است.

تعارض منافع

نویسندگان دارای تعارض منافع نمی‌باشند. دکتر رضوان میرصفائی ریزی از سال ۱۳۸۵ به عنوان عضو هیأت علمی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) مشغول به فعالیت می‌باشد. وحید بنا از سال ۱۳۹۷ دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد آسیب‌شناسی و حرکات اصلاحی در دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) می‌باشد.

مفاهیم علمی، تأیید دست‌نوشته نهایی جهت ارسال به دفتر مجله، مسؤلیت حفظ یکپارچگی فرایند انجام مطالعه از آغاز تا انتشار و پاسخگویی به نظرات داوران، رضوان میرصفائی ریزی، طراحی و ایده‌پردازی مطالعه، خدمات پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه، تحلیل و تفسیر نتایج، خدمات تخصصی آمار، تنظیم دست‌نوشته، ارزیابی تخصصی دست‌نوشته از نظر مفاهیم علمی، تأیید دست‌نوشته نهایی جهت ارسال به دفتر مجله، مسؤلیت حفظ یکپارچگی فرایند انجام مطالعه از آغاز تا انتشار و پاسخگویی به نظرات داوران را بر عهده داشتند.

منابع مالی

تحقیق حاضر بر اساس تحلیل ثانویه بخشی از اطلاعات مستخرج از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد آسیب‌شناسی و حرکات اصلاحی با کد ۱۶۲۲۸۳۲۲۳ و

References

- Bahr R, Engebretsen L. Handbook of sports medicine and science, sports injury prevention. Hoboken, NJ: Wiley; 2009.
- Yard EE, Knox CL, Smith GA, Comstock RD. Pediatric martial arts injuries presenting to Emergency Departments, United States 1990-2003. *J Sci Med Sport* 2007; 10(4): 219-26.
- International Judo Federation [Online]. [cited 2020]; Available from: URL: <http://www.ijf.org>
- Lystad RP, Alevras A, Rudy I, Soligard T, Engebretsen L. Injury incidence, severity and profile in Olympic combat sports: a comparative analysis of 7712 athlete exposures from three consecutive Olympic Games. *Br J Sports Med* 2020. [Epub ahead of print].
- Cierna D, Stefanovsky M, Matejova L, Lystad RP. Epidemiology of competition injuries in elite European Judo Athletes: A prospective cohort study. *Clin J Sport Med* 2019; 29(4): 336-40.
- Poecco E, Ruedl G, Stankovic N, Sterkowicz S, Del Vecchio FB, Gutierrez-Garcia C, et al. Injuries in judo: A systematic literature review including suggestions for prevention. *Br J Sports Med* 2013; 47(18): 1139-43.
- Kamitani T, Nimura Y, Nagahiro S, Miyazaki S, Tomatsu T. Catastrophic head and neck injuries in judo players in Japan from 2003 to 2010. *Am J Sports Med* 2013; 41(8): 1915-21.
- Prill R, Coriolano H, Michel S, Alfuth M. The influence of the special throwing technique on the prevalence of knee joint injuries in judo. *Archives of Budo* 2014; 10: 215-20.
- Caine DJ, Maffulli N. Epidemiology of pediatric sports injuries. *Individual sports*. vol. 48. *Med Sport Sci*. Basel, Switzerland: Karger; 2005. p. 59-73.
- Sahebozamani M, Beyranvand R. A review of injury assessment in Iranian martial artists: Systematic review. *J Rehabil Med* 2016; 5(2): 235-48.
- Shojaedin SS, Mahmoodkhani MR. Biometric parameters associated with injury in elite martial arts athletes and preventive strategies. *J Res Rehabil Sci* 2013; 9(3): 243-52. [In Persian].
- Green CM, Petrou MJ, Fogarty-Hover ML, Rolf CG. Injuries among judokas during competition. *Scand J Med Sci Sports* 2007; 17(3): 205-10.
- Blach W, Smolders P, Ryzdik L, Bikos G, Maffulli N, Malliaropoulos N, et al. Judo Injuries Frequency in Europe's Top-Level Competitions in the Period 2005-2020. *J Clin Med* 2021; 10(4): 852.
- Pierantozzi E, Muroli R. Judo high level competitions injuries. *MEDit J MUSC SURV* 2009; 7: 26-9.
- Carvalho M. Injury Profile and Risk Factors in a Young High Competitive Population of Judo Athletes. *Orthop Spo Med Op Acc J* 2018; 1(1): 1-7.
- Teyhen DS, Riebel MA, McArthur DR, Savini M, Jones MJ, Goffar SL, et al. Normative data and the influence of age and gender on power, balance, flexibility, and functional movement in healthy service members. *Mil Med* 2014; 179(4): 413-20.
- Maciejewski R, Callanta H. Injuries and training variables in Filipino judo athletes. *Biome. Hum Kinet* 2016; 8(1): 165-72.
- Linek P, Saulicz E, Mysliwiec A, Wojtowicz M, Wolny T. The effect of specific sling exercises on the functional movement screen score in adolescent volleyball players: A preliminary study. *J Hum Kinet* 2016; 54: 83-90.
- Moghadasi A, Ahanjan S, Taheri H, Abbasi darebidi M. A comparison of injury prevalence in non professional boys participating: Taekwondo, karate and judo. *J Appl Exerc Physio* 2007; 3(6): 11-29.
- Nakanishi T, Hitosugi M, Murayama H, Takeda A, Motozawa Y, Ogino M, et al. Biomechanical analysis of serious neck injuries resulting from judo. *Healthcare (Basel)* 2021; 9(2): 214.

Epidemiology of Sport Injuries in National Judokas of Iran

Vahid Bana¹, Rezvan Mirsafaei-Rizi²

Original Article

Abstract

Introduction: Due to the nature of the martial art of judo, injuries are very common. Therefore, the purpose of this study is to study sports injuries in male and female judokas of Iranian national teams.

Materials and Methods: This was a descriptive-analytical study in which the subjects included judokas of Iranian national teams (51 and 46 women) who were selected using the purposive and convenience sampling method. The Australian Sports Medicine Injury Standard Questionnaire was used to assess sports injuries. For analysis of information, descriptive and chi-square tests were used.

Results: The results showed that 95.09% of all male and female samples experienced at least one injury. The incidence of injury in all Judokas was 46.39 injuries per 1000 athlete-exposures (A-E). Additionally, the incidence of injury was 54.9 injuries per 1000 A-E in men and 36.95 injuries per 1000 A-E in women. Knee joint (female: 16.18%, male: 26.78%), shoulder (female: 27.94%, male: 13.39%), and fingers (female: 10.92%, male: 17.86 %) suffered the most from sports injuries, but there were no significant differences between male and female genders in this regard ($X^2 = 16.15$, $P = 0.30$). The most common types of injuries were ligament (female: 19.12%, male: 31.25%) and tendon (female: 19.12%, male: 11.60%) injuries, but there were no significant differences in terms of gender ($X^2 = 20.90$, $P = 0.10$). The severity of injury in national male and female judokas was moderate and also the most common mechanism of injury in judokas was trauma to the opposing player (female: 23.53%, male: 50.00 %) and high traction (female: 35.29%, male: 19.64%).

Conclusion: Based on the above findings regarding the high incidence of injury, especially in the knee and shoulder joints, it is necessary in future research to try to use injury prevention strategies to control the mechanisms of injury in national judokas.

Keywords: Professional; Judo; Injury

Citation: Bana V, Mirsafaei-Rizi R. **Epidemiology of Sport Injuries in National Judokas of Iran.** J Res Rehabil Sci 2020; 16: 232-7.

Received date: 29.08.2020

Accept date: 12.10.2020

Published: 05.11.2020

1- MSc of Sport Injury and Corrective Exercises, School of Physical Education and Sport Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2- PhD of Sport Injury and Corrective Exercises, School of Physical Education and Sport Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Rezvan Mirsafaei Rizi; PhD of Sport Injury and Corrective Exercises, School of Physical Education and Sport Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran; Email: rosemirsafaei@gmail.com