

بررسی شیوع آسیب‌های ورزشی کاراته در مردان کاراته‌کای حرفه‌ای شهر اصفهان

*مصطفی رحیمی^۱، دکتر فرزین حلب‌چی^۲، دکتر غلامعلی قاسمی^۳، دکتر وحید ذوالاکتاف^۴

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۸/۷/۲۱

تاریخ اعلام وصول: ۸۸/۴/۲۰

چکیده

سابقه و هدف: کاراته از محبوب‌ترین ورزش‌های رزمی در کشور محسوب می‌شود. با توجه به سطح بالای برخورد در این رشته ورزشی توجه به شیوع و توزیع آسیب‌های آن از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا در این تحقیق بر آن شدیم که میزان شیوع آسیب‌های ورزشی در مردان کاراته‌کای حرفه‌ای شهر اصفهان را تعیین کنیم.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی گذشته‌نگر ۵۰ نفر از کاراته‌کاهای حرفه‌ای (میانگین سن ۲۲/۴±۴/۶۴ سال) حایز حداقل به یک مقام قهرمانی کشوری در مطالعه شرکت داده شدند. اطلاعات از طریق یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته مشتمل بر سؤالاتی پیرامون ویژگی‌های آسیب در طی دو سال گذشته به‌دست آمد.

یافته‌ها: در مجموع میزان شیوع آسیب در این مطالعه، ۴/۳۵ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مسابقه و تمرین برآورد شد. از ۱۸۵ آسیب ثبت‌شده، به‌ترتیب اندام تحتانی با ۶۴ مورد (۳۵٪) و سر و صورت با ۶۰ مورد (۳۲٪) شایع‌ترین محل آسیب را به خود اختصاص دادند. ۴۶٪ آسیب‌ها در حین تمرین و ۴۰٪ در زمان مسابقه رخ دادند. از لحاظ شدت، آسیب‌های خفیف (۴۳٪) بیش از سایر آسیب‌ها گزارش شدند. خطای تکنیکی حریف (۲۶٪)، اصلی‌ترین مکانیسم آسیب را تشکیل می‌داد. از نظر نوع آسیب، ضرب‌دیدگی و کوفتگی (۲۵٪) بیش از سایر انواع ذکر شد. از لحاظ شایع‌ترین دوره زمانی وقوع آسیب در مسابقات لیگ، بیشترین آسیب‌ها در پیش از فصل مسابقه رخ داده بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان شیوع گزارش شده به نظر نمی‌رسد که آسیب‌های کاراته در قیاس با بسیاری دیگر از رشته‌های ورزشی شیوع بیشتری داشته باشد. همچنین اکثر آسیب‌ها در کاراته از شدت خفیف و ملایمی برخوردار هستند و می‌توان این اطمینان را به ورزشکاران و والدین داد که این ورزش برخلاف تصور عمومی مبنی بر خشن و پر برخورد بودن از ایمنی نسبی مناسبی برخوردار است.

کلمات کلیدی: کاراته، آسیب ورزشی، شیوع

مقدمه

دو بخش سبک‌های کنترل و نیمه‌کنترلی تقسیم می‌شود. سبک‌های کنترل شامل: شوتوکان، شیتوریو، واداریو و گوجوریو و سبک نیمه‌کنترلی کیوکوشین است. کاراته یکی از هنرهای رزمی است که به‌طور گسترده‌ای در ایران تمرین می‌شود و کشور ما در این رشته

کاراته در لغت به معنای دست خالی می‌باشد و در اصطلاح مبارزه‌ای است که بدون استفاده از تجهیزات رزمی در برابر حریف انجام می‌شود (۱). این ورزش دارای سبک‌های مختلفی می‌باشد که به

۱- پژوهشگر فیزیولوژی ورزشی، ایران، تهران، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران، کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی (نویسنده مسؤول) تلفن: ۰۹۱۳۲۸۱۱۶۲۰ آدرس الکترونیک: mostafa.rahimi20@gmail.com

۲- استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی، متخصص پزشکی ورزشی
۳- استادیار، ایران، اصفهان، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه اصفهان، دکترای آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی
۴- دانشیار، ایران، اصفهان، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه اصفهان، دکترای آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی

نشان داده است. در این تحقیق‌ها میزان شیوع با مقیاس‌های متفاوت ارائه شده است، به طوری که در برخی از آنها میزان آسیب‌ها در هر رقابت، در برخی دیگر میزان آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار و در یک تحقیق به صورت آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین گزارش شده است. از آسیب‌های به‌وجود آمده میزان بسیاری زیادی از آنها با شدت خفیف درجه بندی شده است و شیوع آسیب‌های شدید پایین گزارش شده است، با این حال معیار طبقه بندی در مطالعات مختلف، متفاوت است. در جدول ۲ یافته‌های مربوط به زمان وقوع

از کشورهای صاحب نام در جهان محسوب می‌گردد. با این وجود مطالعات اندکی پیرامون آسیب شناسی این ورزش در داخل کشور صورت گرفته است.

در مجموع پژوهش‌های محدود و پراکنده‌ای در مورد آسیب کاراته‌کاها انجام شده‌اند که با توجه به شکل و محتوای پژوهش و نیز تعاریف مختلف به‌کار رفته برای آسیب به‌طور کامل با هم قابل قیاس نیستند. جدول ۱ یافته‌های این پژوهش‌ها در رابطه با میزان شیوع آسیب و توزیع آسیب‌ها بر حسب شدت را به‌طور خلاصه

جدول ۱- میزان شیوع آسیب و شدت آسیب

ردیف	مشخصات مطالعه			شیوع آسیب	شدت آسیب		
	سال انتشار	نوع مسابقه	کشور		شدید	متوسط	خفیف
۱	۲۰۰۷	ملی	ایران	۱۶۳/ در هر رقابت (۱۸۳ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار)	۵/۴٪	۱۴/۵٪	۸۰/۱٪
۲	۲۰۰۶	ملی	کرواسی	۱۹۹۷: ۲۳/ در هر رقابت ۲۰۰۲: ۱۶/ در هر رقابت	—	—	—
۳	۲۰۰۶	باشگاهی	فرانسه	۰/۸ آسیب در هر رقابت (۴۴/۶ آسیب در هر ۱۰۰ ورزشکار)	۲۲/۹٪	۸/۴٪	۶۸/۷٪
۴	۲۰۰۵	جهانی	اسپانیا	۳۱/ در هر رقابت (۱۵۷ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار)	۲/۸٪	۷/۹٪	۸۹/۳٪
۵	۱۹۹۹	ملی	انگلیس	۰/۹/ در هر رقابت (۱ در ۱۱ رقابت)	—	—	—
۶	۲۰۰۰	باشگاهی	آمریکا	۳/۷ در ۱۰۰۰ ساعت تمرین	—	—	—

جدول ۲- زمان وقوع آسیب، منطقه آسیب و نوع آسیب

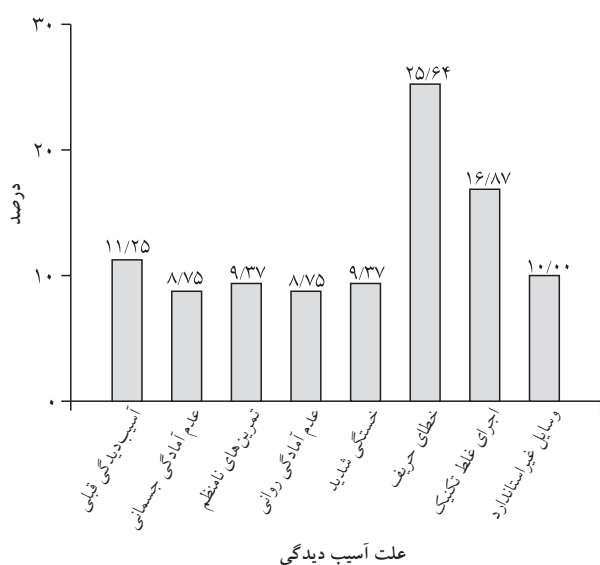
ردیف	نوع آسیب							
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
توزیع آسیب بر حسب فعالیت	تمرین	—	۷۶٪	—	۵۰٪	۷۰٪	—	—
	مسابقه	—	۲۴٪	—	—	۵۰٪	—	—
منطقه آسیب	سر و گردن	۵۵٪	۲۶٪	۸۸٪	۵٪	—	۵۷٪	—
	تنه	۱۱٪	۱۰٪	—	۱۴٪	—	—	—
نوع آسیب	اندام فوقانی	۱۳٪	۲۹٪	۳٪	۳۶٪	—	۱۴٪	—
	اندام تحتانی	۲۱٪	۳۵٪	۶٪	۴۵٪	—	۲۳٪	—
نوع آسیب	سایر	—	—	۳٪	—	—	۶٪	—
	کوفتگی و کشیدگی	۴۴٪	۳۰٪	۵۰٪	—	—	—	۶۹٪
	شکستگی و دررفتگی	۳٪	۷٪	۳٪	—	—	—	۱۰٪
	پوستی	۱۵٪	۲٪	۵٪	—	—	—	—
	خونریزی	۲۶٪	۵۲٪	۱۴٪	—	—	—	۲۱٪
	سایر	۱۲٪	۹٪	۲۸٪	—	—	—	—
	مطالعه	(۱۳۸۵)	(۲۰۰۶)	(۲۰۰۵)	(۲۰۰۰)	(۲۰۰۰)	(۱۹۹۵)	(۱۹۹۹)

نالی دستامپ آریاز زیتاروک کارن کوجالا کریچلی عزیز آبادی فراهانی
(۱۳۸۵) (۲۰۰۶) (۲۰۰۵) (۲۰۰۰) (۲۰۰۰) (۱۹۹۵) (۱۹۹۹) (۱۳۸۱)

زمان و علل آسیب

از تعداد کل آسیب‌ها (۱۸۵) حدود ۴۶٪ در زمان تمرین، حدود ۴۱٪ در زمان مسابقه، در حدود ۵٪ در زمان بدنسازی و کار با وزنه و ۸٪ در حین گرم کردن اتفاق افتاده بود.

نتایج یافته‌ها درباره علل آسیب دیدگی در شکل ۱ ارائه شده است. چنانچه مشخص است خطای تکنیکی حریف با حدود ۲۶٪ در صدر عوامل آسیب رسان قرار دارد و پس از آن اجرای غلط تکنیک و مهارت توسط خود کاراته‌کا با ۱۷٪ در جایگاه دوم قرار دارد.



شکل ۱- نمودار علل بروز آسیب.

مناطق آسیب

در شکل ۲ مناطق آسیب نشان داده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، بیشترین شیوع آسیب مربوط به اندام تحتانی و سر و صورت می‌باشد.

بافت‌های آسیب دیده

همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است بیشترین میزان آسیب دیدگی مربوط به بافت نرم (سطح پوست و عضلات) و کمترین میزان شیوع مربوط به بافت استخوانی (شامل شکستگی در ۹٪ موارد و درد ساق پا در ۱۰٪ موارد) است.

آسیب‌های شایع

سهم هر یک از انواع آسیب‌ها از مجموع کل آسیب‌های وارد به

آسیب (تمرین/مسابقه)، منطقه آسیب و نوع آسیب ارائه گردیده است. هدف از مطالعه حاضر بررسی میزان شیوع، شدت، زمان و علل آسیب، منطقه آسیب و نوع آسیب در کاراته‌کاهای حرفه‌ای اصفهانی که جزء بهترین کاراته‌کاهای کشور هستند، می‌باشد.

مواد و روش‌ها

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه مردان کاراته‌کای حرفه‌ای شهر اصفهان بود که در سال ۱۳۸۵ حداقل یک مقام قهرمانی کشوری کسب کرده بودند. بر اساس اطلاعات هیأت کاراته استان اصفهان، تعداد این افراد بالغ بر ۲۰۴ نفر بود. نمونه آماری شامل ۲۵٪ جامعه آماری یعنی ۵۰ نفر با سابقه ورزشی حداقل ۵ سال بود.

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی گذشته‌نگر است که میزان آسیب ورزشی آزمودنی‌ها در طی ۲ سال گذشته را مورد بررسی قرار داده است. اطلاعات از طریق پرسش‌نامه و توسط مصاحبه‌گر جمع‌آوری شد. پژوهش حاضر بر روی سبک‌های کنترلی انجام شده است. اطلاعات کلیه افراد در دو بخش شامل اطلاعات فردی (سن، وزن، قد، وزن مسابقه و سابقه ورزشی) و همچنین اطلاعات آسیب‌شناسی (نوع آسیب، موضع آسیب، شدت، علت و زمان آسیب) مورد مطالعه قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۳) مورد آنالیز قرار گرفت. لازم به ذکر است که معیار طبقه بندی شدت آسیب در این پژوهش مدت زمان محرومیت از تمرین و مسابقه است، بدین صورت که در آسیب خفیف، مدت محرومیت کمتر از یک هفته، در آسیب متوسط، یک تا سه هفته و در آسیب شدید، بیش از سه هفته تعریف شده است.

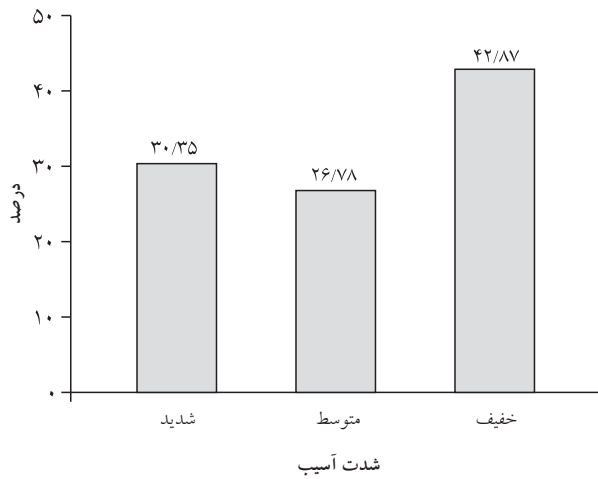
یافته‌ها

ویژگی‌های نمونه‌های پژوهش

از لحاظ اطلاعات دموگرافیک، میانگین سن، وزن و قد آزمودنی‌ها به ترتیب $22/4 \pm 4/64$ سال، $67/76 \pm 8/91$ کیلوگرم و $176/5 \pm 6/37$ سانتی‌متر بود.

میزان شیوع

در این تحقیق میزان شیوع آسیب ۴/۳۵ در ۱۰۰۰ ساعت تمرین و مسابقه بود. به عبارت دیگر میزان بروز آسیب در هر ورزشکار ۱/۸۵ بار در سال است.



شکل ۵- نمودار توزیع شدت آسیب بر اساس زمان محرومیت از تمرین و مسابقه

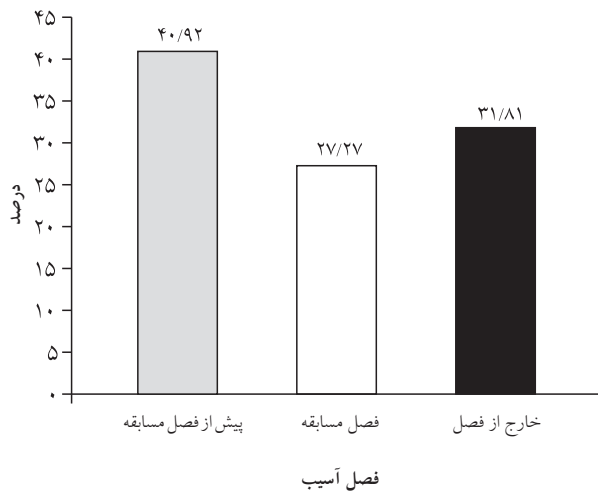
بدن در شکل ۴ نشان داده شده است. در این پژوهش کوفتگی و ضرب دیدگی، بیشترین و شکستگی کمترین شیوع را داشته‌اند.

شدت آسیب

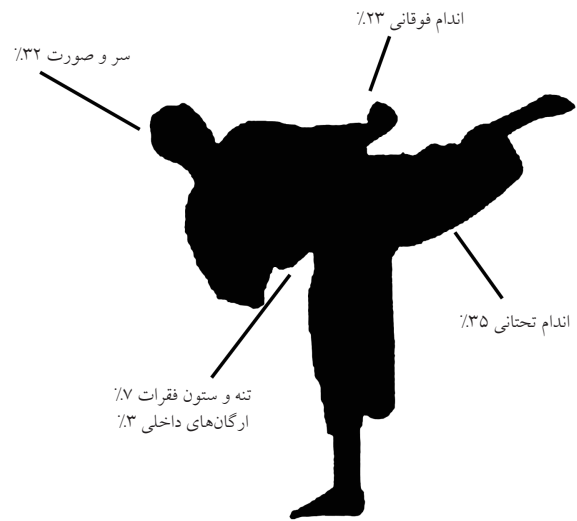
با توجه به شکل ۵، از لحاظ شدت آسیب، آسیب‌های خفیف (۴۳٪) بیشترین میزان آسیب‌ها را تشکیل می‌دادند.

زمان وقوع آسیب‌دیدگی در طول سال

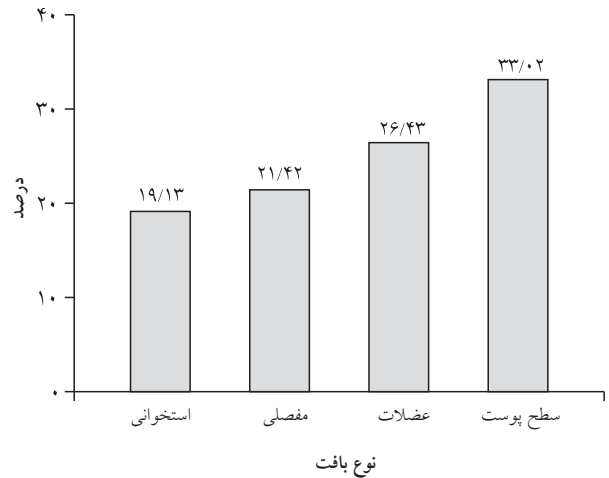
نتایج نشان می‌دهد که آسیب‌دیدگی در تمرین‌ها پیش از فصل مسابقه بیشترین مقدار (۴۱٪) و در فصل مسابقه کمترین مقدار (۲۷٪) دارا است.



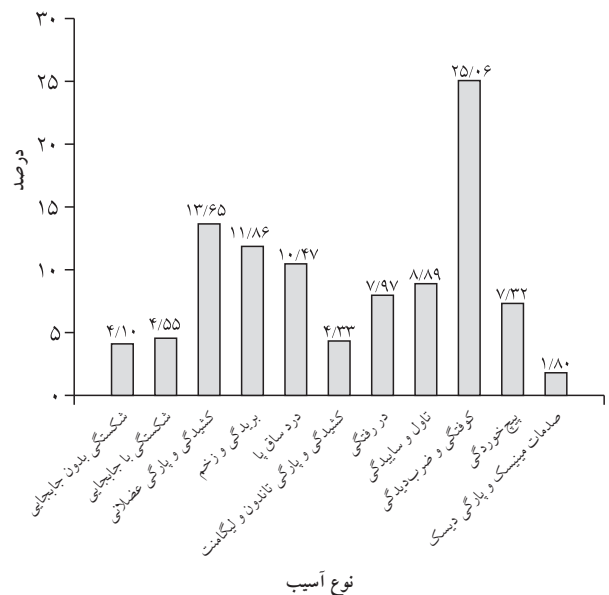
شکل ۶- نمودار فصل توزیع آسیب‌ها



شکل ۲- مناطق آسیب



شکل ۳- نمودار توزیع شیوع آسیب در بافتهای مختلف بدن



شکل ۴- نمودار توزیع بر اساس نوع آسیب

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر میزان آسیب‌های ورزشی در حین تمرین (۴۶٪) شایع‌تر از آسیب در زمان مسابقه (۴۰٪) گزارش شده است. در یک نگاه به نظر می‌رسد که میزان آسیب در حین تمرین بیشتر است، اما با بررسی دقیق‌تر این مسأله مشهود است که به نسبت زمان صرف شده در تمرین و مسابقه، میزان آسیب در طول مسابقه بسیار بیشتر است. به لحاظ عملی نیز به دلیل اینکه در حین مسابقه شدت و سرعت اجرای تکنیک خیلی بیشتر از زمان تمرین است و رقابت‌کنندگان با جدیت و حساسیت بیشتری به مسابقه می‌پردازند، طبیعی به نظر می‌رسد که آسیب در طول مسابقه بیشتر باشد. یافته‌های تحقیق‌های دستامپ (Destombe) (۲) با میزان ۷۶٪ در حین تمرین و ۲۴٪ در حین مسابقه کاران (Karren) (۳) با ۵۰٪ در حین تمرین، ثالثی (۴) با ۷۴٪ در حین تمرین، کوجالا (Kujala) و همکاران (۵) با ۷۰٪ در حین تمرین را نشان داده‌اند. دلیل احتمالی برای تفاوت ارقام گزارش شده در مطالعات مختلف را می‌توان به مدت زمان صرف شده در تمرین و مسابقه، نوع مسابقه (باشگاهی، ملی، جهانی و...)، جنس آزمودنی‌ها و تجهیزات مورد استفاده در کشورهای مختلف نسبت داد.

بر اساس نتایج حاضر بیشترین علت آسیب دیدگی، خطای حریف (۲۶٪ موارد) و کمترین علت، عدم آمادگی روانی و شرایط روحی نامناسب (۹٪) و همچنین عدم آمادگی جسمانی (۹٪) گزارش شد که می‌توان علت آسیب بر اثر خطای حریف را به ماهیت پر برخورد ورزش کاراته نسبت داد، با وجود این تمام ضربه‌ها به‌خصوص در ناحیه صورت در حین مبارزه باید کنترل شود تا از ایجاد آسیب جلوگیری شود. در این راستا برخی عوامل می‌توانند در پیشگیری از آسیب نقش اساسی داشته باشند. عامل نخست حضور پرسنل پزشکی در کنار ورزشکاران است که از یک سو در درمان مناسب آسیب بسیار تأثیرگذار هستند و از سوی دیگر می‌توانند با شناسایی عوامل خطر ساز در امر پیشگیری نقش فعالی را ایفا نمایند. عامل دوم تأکید بر رعایت نظم و انضباط توسط ورزشکاران رشته ورزشی بالقوه خطرناک کاراته است. در این زمینه اعمال شدید قانون توسط داور نیز می‌تواند مؤثر واقع شود، به طوری که توقف بازی خطرناک و جریمه کردن بازیکن خاطی می‌تواند از مهم‌ترین عوامل کاهش میزان آسیب باشد (۱، ۶، ۸). عوامل دیگر شامل استفاده از تاتمی

استاندارد، استفاده از وسایل محافظتی مانند: ساق بند، روپا بند، محافظ لثه و دستکش مناسب نیز می‌توانند از میزان آسیب بکاهند. فعالیت‌های گرم کردن در شروع هر جلسه و مسابقه نیز نقش مهمی در پیشگیری از آسیب دارند.

در این پژوهش اندام تحتانی با ۳۵٪ آسیب‌پذیرترین عضو بدن کاراته‌کاها به شمار می‌رود و پس از آن سر و گردن با ۳۲٪ در معرض بیشترین آسیب می‌باشد. نتایج این تحقیق در این زمینه با یافته‌های کارن (۳)، کمایستانی (۷) و دستامپ (۲) سازگاری دارد، اما با یافته‌های آریاز (Arriaza) (۸)، حلب‌چی (۱)، ثالثی (۴) و کریچلی (Critchley) (۶) که سر و گردن را آسیب‌پذیرترین عضو گزارش کرده‌اند، هم‌خوانی ندارد. تفاوت‌های مشاهده شده را می‌توان به سطح، سبک فعالیت، سن، جنسیت و نیز تغییر قوانین کاراته نسبت داد. بر طبق قوانین جدید امتیاز دهی، تکنیک‌های پا ۲ یا ۳ امتیاز و تکنیک‌های دست ۱ یا ۲ امتیاز دارند که این قوانین تکنیک‌های پا را نسبت به گذشته در نزد ورزشکاران محبوب‌تر کرده است. از این موضوع می‌توان این چنین نتیجه گرفت که استفاده بیشتر از ضربات پا می‌تواند به آسیب بیشتر در این ناحیه منجر شود. آسیب اندام تحتانی در طول رقابت در برخورد روی پا و یا ساق پا با آرنج و یا ساعد حریف اتفاق می‌افتد. البته استفاده از محافظ ساق و روپا پای از سال ۲۰۰۵ از میزان آسیب‌های اندام تحتانی کاسته است و کارایی آن به اثبات رسیده است (۹). از سال ۱۹۹۴ نیز استفاده از محافظ لثه (Mouth guard) در رقابت‌ها اجباری شده است و این موضوع می‌تواند یکی از دلایل کاهش تعداد و شدت آسیب در دندان‌ها و صورت باشد. یکی دیگر از دلایل احتمالی آسیب نسبی را کمتر در ناحیه سر و صورت می‌توان این گونه توجیه کرد که در این ناحیه اعمال تکنیک‌ها باید با کنترل خیلی بیشتری انجام شود و در صورت اجرای شدیدتر خاطی جریمه خواهد شد، بنابراین کاراته‌کاها با احتیاط بیشتری به این منطقه از بدن ضربه می‌زنند. یکی دیگر از دلایل توجیه‌کننده آسیب به‌طور نسبی کمتر در سر و گردن نسبت به مطالعات گذشته استفاده از دستکش استاندارد از سال ۲۰۰۰ می‌باشد. دستکش‌ها قبل از این در شکل از لحاظ ضخامت و سختی متفاوت بودند و محافظت مناسبی برای پیشگیری از آسیب به ارمغان نمی‌آوردند (۹).

جنسیت متفاوت آزمودنی‌ها در مطالعات یاد شده از دیگر عواملی

گزارش کرده‌اند، هم‌خوانی دارد. به عنوان مثال آریاز و همکاران (۸) میزان آسیب‌های خفیف، متوسط و شدید را به ترتیب ۸۹٪، ۸٪ و ۳٪ ذکر کرده‌اند. کوجالا و همکاران (۵) در بررسی آسیب‌های این رشته بیان می‌کنند که تنها ۱۷٪ آسیب‌ها به صورت جدی و سخت معلولیت ایجاد می‌کنند. در پژوهش دستامپ و همکاران (۲)، آسیب خفیف در حد ۶۹٪، آسیب متوسط ۸٪، شدید ۲۰٪ و آسیب خیلی شدید ۲٪ گزارش شده است. در تحقیق حلب‌چی و همکاران، میزان آسیب شدید در کاراته ۸/۸٪ در هر مسابقه (۹/۸ در هر ورزشکار) بوده است (۱). اختلاف در میزان شدت آسیب در تحقیق‌های فوق را می‌توان به معیار طبقه‌بندی و تعریف متفاوت از شدت در هر مطالعه نسبت داد. در تحقیق حاضر میزان محرومیت از تمرین و مسابقه معیار طبقه‌بندی شدت آسیب مد نظر قرار گرفته است، در حالی که در بعضی مطالعات شدت آسیب را در چهار طبقه خفیف، متوسط، شدید و خیلی شدید طبقه‌بندی کرده‌اند. از این رو مقایسه مطالعات مشکل است. از سوی دیگر به نظر نمی‌رسد کاراته نسبت به دیگر ورزش‌ها از ایمنی کمتری برخوردار باشد. تنورگرت (Tenvergert) و همکاران در مطالعه‌ای به مدت ۷ سال میزان شیوع آسیب را در چهار ورزش بررسی کردند. در این پژوهش میزان آسیب سالانه در فوتبال ۵۹/۲٪ (بالاترین میزان)، در والیبال ۱۶/۷٪، در ژیمناستیک ۱۴/۹٪ و در هنرهای رزمی ۹/۱٪ (کمترین میزان) گزارش شد (۱۲).

در بررسی میزان شیوع آسیب در فصول مختلف تمرین در مسابقات منظم (لیگ)، بیشترین آسیب‌ها در فصل مسابقه رخ داده بود. در هیچ یک از مطالعات بررسی شده، گزارشی از این موضوع صورت نگرفته است، اما از آنجا که در فصل پیش از مسابقه تمرین‌های آماده‌سازی و نیز تمرین تکنیک و تاکتیک با شدت به نسبت بالایی انجام می‌گیرد، شیوع بیشتر آسیب غیر معمول نیست.

بر اساس این تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که میزان آسیب‌های خفیف از بیشترین مقدار برخوردار است که بیان‌کننده این مطلب است که ورزش کاراته، یک ورزش سخت و خشن نمی‌باشد و هر چند که میزان آسیب در آن به نسبت بالا است، اما اکثر آنها را آسیب‌های خفیف و ملایم تشکیل می‌دهند و درصد آسیب‌های شدید در آن کم است. بنابراین از این مطالعه و نیز سایر مطالعات بررسی شده می‌توان به این نتیجه رسید که اکثر آسیب‌ها در کاراته

است که می‌تواند موجب تفاوت در مناطق آسیب گردد، به طوری که در تحقیق حلب‌چی (۱) خانم‌ها، آزمودنی‌های پژوهش را تشکیل می‌دادند، حال آنکه در تحقیق کریچلی (۶) از هر دو جنس در رقابت‌ها حضور داشتند و در این تحقیق مردان، نمونه مورد مطالعه بودند.

در این پژوهش ضرب‌دیدگی و کوفتگی در بافت نرم با ۲۵٪ شایع‌ترین و شکستگی با ۵٪ کمترین نوع آسیب بود. در تأیید یافته‌های تحقیق حاضر، آریاز و همکاران (۸) که آسیب‌های کاراته را در سه دوره مسابقات جهانی بررسی کرده‌اند، نیز بیشترین نوع آسیب را کوفتگی با ۵۰٪ گزارش کرده‌اند. علیزاده ضرب‌دیدگی و کوفتگی را با ۶۴٪ شایع‌ترین آسیب و شکستگی را با ۲٪ کمترین آسیب عنوان کرده است (۱۰). در تحقیق حلب‌چی و همکاران (۱) که بر روی زنان کاراته‌کای ایرانی انجام شده است، ۴۴٪ از آسیب‌ها در رابطه با کوفتگی و کشیدگی عضلانی و فقط ۲٪ مربوط به شکستگی بوده است. در تحقیق ثالثی و همکاران (۴) کوفتگی و ضرب‌دیدگی نیز با ۷۲٪ شایع‌ترین آسیب گزارش شده است. بنابراین اکثر تحقیق‌ها بیانگر آن هستند که میزان آسیب‌های بافت نرم و عضلات در کاراته خیلی بیشتر از آسیب‌های بافت سخت و استخوان می‌باشد. از دلایل احتمالی برای میزان متفاوت آسیب‌ها در تحقیق‌ها می‌توان به سبک‌های مختلف کاراته اشاره کرد، آزمودنی‌های تحقیق کوجالا را تنها کاراته‌کاهای تشکیل داده بودند در حالی که کارن مطالعه خود را به کلیه هنرهای رزمی اختصاص داده بود. در تحقیق حاضر و نیز تحقیق دستامپ و ثالثی آزمودنی‌ها کاراته‌کاهای سبک‌های کنترل‌ی بودند.

در این تحقیق میزان شیوع آسیب ۴/۳۵٪ در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین و مسابقه ثبت شده است. در تحقیق زیتاروک (Zetaruk) (۱۱)، میزان شیوع آسیب ۳/۷٪ در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین گزارش شده است. در سایر مطالعات همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است میزان شیوع به صورت آسیب در هر رقابت و یا آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار گزارش شده است و این موضوع مقایسه بین مطالعات و نتیجه‌گیری را مشکل می‌کند. در این تحقیق نشان داده شد که آسیب‌های خفیف با میزان ۴۳٪ بیشترین شیوع را داشته‌اند و میزان آسیب شدید در حدود ۳۰٪ بوده است. این نتایج با اطلاعات سایر مطالعات که آسیب‌های خفیف را شایع‌تر از سایر آسیب‌ها

زمان، در هر ورزشکار، در هر رقابت) و سایر موارد صورت گیرد تا بتوان نتایج حاصل از مطالعات را راحت‌تر تفسیر کرد و به اهداف تعیین شده که به حداقل رساندن آسیب است، جامه عمل پوشاند.

تقدیر و تشکر

از کلیه کاراته‌کارها و مربیان شهر اصفهان که مادر انجام این پژوهش یاری نموده‌اند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آوریم.

از شدت خفیف و ملایمی برخوردار هستند و می‌توان این اطمینان را به ورزشکاران و والدین آنان داد که بر خلاف تصور عمومی مبنی بر خشن و پر برخورد بودن این ورزش، کاراته ورزشی با ایمنی نسبی مناسب است.

از سوی دیگر انجام تحقیق‌ها بیشتر برای ارزیابی راهبردهای مؤثر در تقلیل میزان آسیب الزامی است. به‌علاوه پیشنهاد می‌شود که یک طبقه‌بندی و تعریف مشخصی از شدت، میزان شیوع (نسبت به

References

- Halabchi F, Ziaee V, Lotfian S. Injury profile in women Shotokan Karate Championships in Iran (2004-2005). *J Sports Sci & Med* 2007;6(CCSS-2):52-57.
- Destombe C, Lejeune L, Guillodo Y, Roudaut A, Jousse S, Devauchelle V, et al. Incidence and nature of karate injuries. *Joint Bone Spine* 2006;73:182-8.
- Karren A, Maria C. Injuries associated with martial arts. *Sport med* 2000; 35:308-13.
- Salesi M. Type, rate and etiology of Karate injuries. 5th national congress of sports medicine abstract book. 1385. P.120 (Persian).
- Kujala UM, Taimela S, Antti-Poika I, Orava S, Tuominen R, Myllynen P. Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, jodo, and karate: analysis of national registry data. *BMJ* 1995;2:1465-8.
- Critchley GR, Mannion S, Meredith C. Injury rates in shotokan karate. *Br J Sports Med* 1999;33:174-7.
- Kamayestani AA. Investigation of common sports injury rate among male karatekas of Azarbaijan Sharghi [dissertation]. Tabriz: Tabriz university; 1384.
- Arriaza R, Leyes M. Injury profile in competitive karate: prospective analysis of three consecutive World karate championships. *Knee Surg Sports Trauma Arthr* 2005;13:603-7.
- Macan J, Bundalo-Vrbanac D, Romic G. Effects of the new karate rules on the incidence and distribution of injuries. *Br J Sports Med* 2006;40:326-330.
- Abedinzadeh S. Investigation of prevalence rate of sports injuries in Kiokoshin Kai style in Esfahan [dissertation]. Tehran: Tehran university; 1373.
- Zetaruk MN, Violan MA, Zurakowski D, Micheli LJ. Karate injuries in children and adolescents. *Accid Anal & Prev* 2000;32:421-5.
- Tenverger EM, Ten-Duis HJ, Klasen HJ. Trends in sport injuries, 1982-1988: an in-depth study on four types of sport. *J Sport Med Phys Fitness* 1992;32:214-20.
- Azizabadi-Farahani A. Study on the injury incidence of 10 sports discipline, Abstract book of physical education theses. 1st ed. Omid Danesh Publications; 1381. P. 133.

Prevalence of Karate Injuries in Professional Karate Ka in Isfahan

Rahimi. M; MS¹, Halabchi. F; PhD², GHasemi. GH; PhD³, Zolaktaf. V; PhD⁴

Received: 11 Jul 2009

Accepted: 13 Oct 2009

Abstract

Background: Karate is the most popular martial art in Iran. Karate has become a popular sport, not only among the younger generations seeking to learn self-defense and improve self-esteem, but also among middle-aged men and women as a sport to improve cardiovascular fitness and flexibility. Martial arts have a reputation for being a high risk activity, but severe injuries in karate are actually rare. The purpose of this study was to determine the prevalence and incidence of karate injuries in professional karate ka athletes in Isfahan.

Materials and methods: Fifty individual from professional karate ka experienced at least one year of country championship participated in this study. Each athlete was asked to complete a questionnaire on karate injuries sustained during the two previous years with type, time, location, mechanism, season of injuries and number of days off training and competition.

Results: From 185 injury recorded, lower limb with 64 (35%) was vulnerable body region. Head and face with 60 (32%), upper limb with 43 (23%), trunk and spinal column with 13 (7%) and internal organs with 5 (3%) were exposed to injuries. 46% of injuries were occurred during training, 40% during competition, 8% during warm up and 6% during weight lifting period. 43% of injuries were minor, 27% moderate and 30% severe. Opponent technical foul (26%) was the most common reason of injuries.

Conclusions: According to our findings, the rate of injury was 4.35 per 1000 hours training and competition. Injuries in this study were minor. Karate injuries more likely occur during competition, considering the time spent in training session and competition. Finally lower limb was the most frequent region of injury.

Keywords: Karate Professional, Karate Ka, sport Injury.

1- (*Corresponding author) MS student, University of Tehran, physical education faculty, Tehran, Iran.

Tel: 09132811620 E-mail: mostafa.rahimi20@gmail.com.

2- Assistant Professor, Tehran University of Medical Sciences, Sports Medicine Research Center, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor, University of Isfahan, physical education faculty, Isfahan, Iran.

4- Associate Professor, University of Isfahan, physical education faculty, Isfahan, Iran.