

بررسی میزان شیوع آسیب و ایمنی در ورزش کاراته

مصطفی رحیمی

فرزین حلب چی^۱

غلامعلی قاسمی^۲

جلیل رئیسی^۳

چکیده:

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. با این حال اکثر افراد جامعه ورزش کاراته را ورزشی خشن و پر آسیب می‌پندارند. لذا در این مطالعه ما با بررسی میزان شیوع، شدت و نوع آسیب‌ها در سه تحقیق مختلف میزان ایمنی ورزش کاراته را مقایسه و بررسی خواهیم کرد.

روش تحقیق:

تحقیق حاضر، تحقیقی توصیفی-پیمایشی است که در آن شیوع، شدت و نوع آسیب‌های رخ داده در کاراته کاهای شهر اصفهان، کاراته کاهای حرفه‌ای شرکت کننده در نهمین دوره مسابقات جام بین المللی وحدت و دوستی و کاراته کاهای شرکت کننده در مسابقات انتخابی تیم ملی مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفته است. جامعه آماری در این تحقیق را کلیه کاراته کاهای مرد (۴۸۰ نفر) حاضر در مسابقات مذکور تشکیل داده‌اند. در تحقیق کاراته کاهای شهر اصفهان آسیب‌های اتفاق افتاده در حین مسابقه و حین تمرین به صورت گذشته نگر در طی دو سال گذشته و از طریق مصاحبه ثبت شده است. اما در دو تحقیق دیگر آسیب‌های اتفاق افتاده در حین مسابقه ثبت شده است. برای جمع آوری اطلاعات در این دو مسابقه اخیر از فرم ثبت آسیب استفاده شد. در این فرم اطلاعاتی لازم در مورد شدت آسیب و نوع آسیب ثبت شد.

۱. استادیار

۲. متخصص پزشکی ورزشی

۳. کارشناس ارشد تربیت بدنی

یافته‌ها:

در کاراته کاهای شهر اصفهان بیشترین میزان آسیب‌ها، آسیب‌های خفیف (۴۳٪) بودند. در مسابقات بین‌المللی جام وحدت و دوستی و انتخابی تیم ملی نیز میزان آسیب‌های خفیف بسیار بیشتر از آسیب‌های متوسط و شدید بود و به ترتیب ۸۰٪ و ۷۸/۷٪ گزارش شده است. در کاراته کاهای اصفهان میزان شیوع آسیب ۴/۳۵ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین و مسابقه بود. در مطالعه آسیب در مسابقات بین‌المللی جام وحدت و دوستی میزان شیوع آسیب ۳۱/ آسیب در هر مسابقه بود و میزان شیوع آسیب در مسابقات انتخابی تیم ملی ۱۵۷/ آسیب در هر مسابقه بود. بیشترین نوع آسیب در تحقیق جام بین‌المللی وحدت و دوستی ضرب دیدگی و بعد از آن خونریزی بود. در این رقابت‌ها فقط ۱ مورد شکستگی ساعد گزارش شد. در مسابقات انتخابی تیم ملی بیشتر این نوع آسیب اتفاق افتاده مربوط به ضرب دیدگی (۴۴/۹٪) و پس از آن خونریزی (۳۸/۸٪) است. در کاراته کاهای شهر اصفهان، ضرب‌دیدگی و کوفتگی (۲۵٪) بیش از سایر انواع ذکر شده است.

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 بر خلاف تصور عمومی مبنی بر خشن و پر برخورد بودن، از ایمنی نسبتاً مناسبی برخوردار است. **واژه‌های کلیدی: کاراته، آسیب ورزشی، شیوع.**

مقدمه:

پیشرفت بشر مخصوصاً در قرن اخیر، منجر به رسوخ علم در تمامی ابعاد زندگی شده است. ورزش نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد. امروزه بسیاری از حکومت‌های ممالک پیشرفته و حتی در حال توسعه، مبالغ زیادی برای علمی نمودن و توسعه ی ورزش در جوامع خود، صرف می‌کنند. با این وجود، عواملی مثل حرفه‌ای شدن ورزش‌ها و میل شدید ورزشکاران برای قهرمان شدن و نیز گرایش به روش‌های سنتی در آموزش ورزش، موجب شده است تا هدف اصلی ورزش که تأمین سلامتی در جامعه است نادیده گرفته شود. برای بیشتر مردم شرکت در فعالیت‌های ورزشی بخشی خاصی از زندگی آنان است و بروز آسیب، لذت ناشی از آن را به نحو چشمگیری کاهش می‌دهد. بنابر دلایل زیاد، در طی فعالیت‌های ورزشی ممکن است آسیب‌های رخ دهد. هر قدر شرایط ایمنی محیط ورزشی و شرایط جسمانی ورزشکار مساعد باشد، باز هم امکان بروز صدمه در طی این فعالیت‌ها وجود دارد. این صدمات در نتیجه تصادم ورزشکاران با یکدیگر، با کف سالن و یا با تجهیزات ورزشی ایجاد می‌شوند.

در اکثر ورزش‌ها احتمال آسیب دیدگی وجود دارد. این صدمات در ورزش‌های پر برخورد اجتناب ناپذیر می‌باشند. اگرچه در نظر مردم، ورزش‌های رزمی به عنوان پر برخوردترین و در نتیجه دارای بیشترین صدمات ورزشی شناخته شده‌اند، آمار و مطالعات به گونه دیگری می‌باشند. بر اساس مطالعاتی که توسط محققین در کشور ما و دیگر کشورها انجام شده است، بیشتر صدمات در کاراته به صورت ضرب دیدگی و کوفتگی و جراحات‌های موضعی مختصر است و صدمات جدی چون شکستگی، پیچ خوردگی شدید و دررفتگی مفاصل در ورزش‌های چون فوتبال، کشتی، وزنه برداری، اسکی، دو میدانی، تکواندو، جودو و حتی والیبال و بسکتبال بیشتر است [۱].

ورزش کاراته به عنوان عمومی‌ترین هنر رزمی شناخته شده است [۲]. وایولان^۱ و همکاران (۱۹۹۷) نشان دادند که هنر رزمی کاراته؛ تعادل، انعطاف پذیری و قدرت را در بین بچه‌های سنین ۸ تا ۱۳ سال افزایش می‌دهد [۳]. ورزش کاراته همچنین ویژگی‌هایی از قبیل؛ احترام گذاشتن به دیگران، صبر و تحمل، نظم، تمرکز و اعتماد به نفس را در ورزشکاران کاراته کا، افزایش می‌دهد [۴]. کاراته در لغت به دو واژه‌ی کارا یعنی خالی و ته به معنی دست می‌باشد که معنای کلی کاراته - دو (راه کاراته) مبارزه با دست خالی بدون سلاح می‌باشد.

ورزش کاراته دارای ۱۹ سبک می‌باشد. کاراته دارای سبک‌های مختلفی می‌باشد که به دو بخش سبک‌های کنترل‌ی و نیمه کنترل‌ی تقسیم می‌شود. در سبک‌های کنترل‌ی ضربات دست و پا باید کنترل شوند (بدون آسیب زدن به حریف) یا قبل از برخورد با بدن حریف متوقف شوند. تکنیک‌های که به درستی بر روی سر و تنه اجرا شوند امتیاز خواهند داشت اما برای ضربات کنترل نشده جریمه‌ای در نظر گرفته خواهد شد [۵].

بروز حوادث و آسیب در ورزش کاراته همانند رشته‌های ورزشی پر برخورد دیگر، امری اجتناب ناپذیر است و ورزشکار همواره در معرض یکسری خطرات بالقوه قرار دارد که در صورت آگاهی از علت آسیب و نحوه درمان این صدمات و نیز راه‌های صحیح پیشگیری از ناتوانی‌های بعدی ورزشکار کاسته می‌شود. حال به منظور افزایش ایمنی در ورزش باید یک برنامه خوب پیشگیری از صدمات ورزشی را طراحی نمود. این اصول پیشگیری شامل تجهیزات ورزشی مناسب، محیط ایمن ورزشی، آشنایی ورزشکار و مربیان با آسیب‌های شایع در رشته ورزشی مورد نظر، معاینه کامل بدنی و آمادگی جسمانی ورزشکار می‌باشد [۶].

مشاهدات و بررسی‌های تجربی نشان می‌دهند که ورزش کاراته علی‌رغم این که دارای مزایای فراوان از جمله تقویت اتکاء به نفس، تقویت روحیه رقابت، تقویت قدرت جسمانی و ورزیدگی و بسیاری دیگر از ویژگی‌های بدنی و روحی می‌باشد اما ورزشکاران این رشته ورزشی در معرض خطر آسیب دیدگی نیز قرار می‌گیرند. با این حال تحقیقات گوناگون در ورزش کاراته (سبک‌های کنترل‌ی) نشان می‌دهد که میزان شیوع آسیب در این ورزش نسبتاً پایین است و اکثر آسیب‌های که در حین تمرینات و مسابقات اتفاق می‌افتد از نوع شدید نیستند و مشکل حادی ایجاد نمی‌کنند. این حقیقت بر خلاف تصور اکثر افراد جامعه است که ورزش کاراته را به عنوان یک ورزش پر خطر و غیر ایمن می‌پندارند. لذا ما در این تحقیق قصد داریم تا میزان شیوع، شدت و نوع آسیب‌های اتفاق افتاده در بالاترین سطح ورزش کاراته کشور، مسابقات بین‌المللی کاراته و کاراته کاهای حرفه‌ای را بررسی و مقایسه کنیم [۶].

جدول ۱ یافته‌های مطالعات گوناگون در رابطه با میزان شیوع آسیب و توزیع آسیب‌ها بر حسب شدت را به‌طور خلاصه نشان داده است. در این تحقیقات 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 بوجود 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.

جدول ۱. میزان شیوع آسیب و شدت آسیب

مطالعه	شدت آسیب			شیوع آسیب	مشخصات مطالعه			ردیف
	خفیف	متوسط	شدید		کشور	نوع مسابقه	سال انتشار	
حلب چی (۱)	٪۸۰/۱	٪۱۴/۵	٪۵/۴	۱۶۳/ در هر رقابت (۱۸۳) آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار)	ایران	ملی	۲۰۰۷	۱
مکان (۹)	—	—	—	۱۹۹۷: ۲۳/ در هر رقابت ۲۰۰۲: ۱۶/ در هر رقابت	کرواسی	ملی	۲۰۰۶	۲
دستامپ (۲)	٪۶۸/۷	٪۸/۴	٪۲۲/۹	۰/۸/ آسیب در هر رقابت (۴۴/۶) آسیب در هر ۱۰۰ ورزشکار)	فرانسه	باشگاهی	۲۰۰۶	۳

مطالعه	شدت آسیب			شیوع آسیب	مشخصات مطالعه			ردیف
	خفیف	متوسط	شدید		کشور	نوع مسابقه	سال انتشار	
آریاز (۸)	٪۸۹/۳	٪۷/۹	٪۲/۸	۳۱/ در هر رقابت (۱۵۷) آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار)	اسپانیا	جهانی	۲۰۰۵	۴
کریچلی (۸)	—	—	—	۰/۹ در هر رقابت (۱ در ۱۱) رقابت)	انگلیس	ملی	۱۹۹۹	۵
زیتاروک (۱۱)	—	—	—	۳/۷ در ۱۰۰۰ ساعت تمرین	آمریکا	باشگاهی	۲۰۰۰	۶

در زمینه نوع آسیب دستامب^۱ و همکاران (۲۰۰۶)، در مطالعه خود کوفتگی را با شیوع ۵۲ درصد شایعترین آسیب در کاراته کاهای ذکر کردند [۷]. در تحقیقی گذشته نگر، آریزا و لیس^۲ (۲۰۰۵)، آسیبهایی را که در ۲۸۳۷ مسابقه طی سه دوره مسابقات جهانی کاراته اتفاق افتاده بود مورد بررسی قرار دادند. در پایان، کوفتگی با ۵۰/۳ درصد و خون دماغ شدن با ۱۶/۲ درصد بیشترین نوع آسیب گزارش شدند [۸]. حلبچی و همکاران (۲۰۰۷)، میزان وقوع آسیب کشیدگی و کوفتگی عضلانی را با ۴۳/۶ درصد عمده ترین آسیب گزارش کرد و آسیب عمده دیگر خونریزی و خونریزی دماغ با شیوع ۲۶/۳ درصد بود [۵]. دانشجو و همکاران (۱۳۸۷) ضرب دیدگی را شایع ترین آسیب (۳۱/۳ درصد) و پس از آن در رفتگی (۱۱/۹ درصد) و کشیدگی (۱۰/۶ درصد) را گزارش کردند [۹].

با توجه به افزایش روز افزون تعداد افراد شرکت کننده در فعالیت‌های ورزشی به ویژه ورزش قهرمانی، توجه به سلامت ورزشکاران افزایش یافته است. با توجه به هزینه‌های زیاد درمان بسیاری از آسیبهای ورزشی و همچنین خسارات جبران ناپذیری که ممکن است در نتیجه آسیب دیدگی به ورزشکاران، مربیان و حتی دیگر افراد جامعه وارد شود، تلاش و توجه محققان و دیگر متولیان امور ورزش بر شناخت شدت شیوع، نوع و سازگار آسیب دیدگی رشته‌های مختلف ورزشی متمرکز شده است تا بتواند راهکارها و راهبردهایی در راستای کاهش و پیشگیری از عواقب ناشی از بروز آسیب دیدگی ارائه دهند (جوود). با توجه به موارد فوق هدف از انجام این تحقیق بررسی و مقایسه میزان شیوع، شدت و نوع آسیبهای رخ داده در نهمین دوره مسابقات بین المللی جام وحدت و دوستی، مسابقات انتخابی تیم ملی بهمن ماه ۱۳۸۷ و آسیبهای کاراته کاهای شهر اصفهان است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر، تحقیقی توصیفی-پیمایشی است که در آن شیوع، شدت و نوع آسیبهای رخ داده در کاراته کاهای شهر اصفهان، کاراته کاهای حرفه‌ای شرکت کننده در نهمین دوره مسابقات جام بین المللی وحدت و دوستی در مرداد ماه سال ۱۳۸۷ و کاراته کاهای شرکت کننده در مسابقات انتخابی تیم ملی در بهمن ماه ۱۳۸۷ مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفته است. جامعه آماری در این تحقیق را کلیه کاراته کاهای مرد (۴۸۰ نفر) حاضر در مسابقات مذکور تشکیل داده‌اند. در تحقیق کاراته کاهای شهر اصفهان آسیبهای اتفاق افتاده در حین مسابقه و حین تمرین به صورت گذشته نگر در طی دو سال گذشته و از طریق مصاحبه ثبت شده است. اما در دو تحقیق دیگر آسیبهای اتفاق افتاده در حین مسابقه ثبت شده است. در مسابقات جام بین المللی وحدت ۲۳۵ مسابقه در دو بخش کاتا و کومیتسه برگزار شده

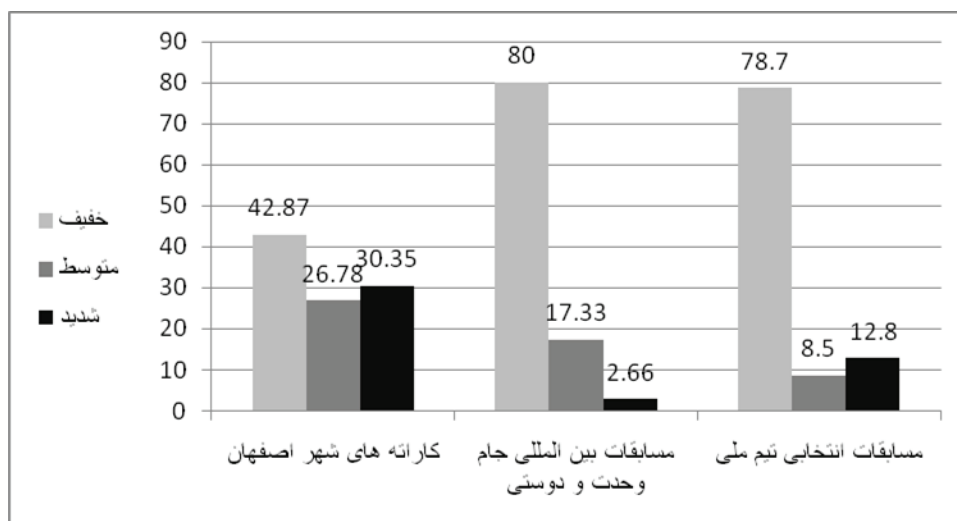
1. Destombe
2. Arriazaand and Leyes

است و در مسابقات انتخابی تیم ملی ۲۹۹ مسابقه در بخش کومیته انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات در این دو مسابقه اخیر از فرم ثبت آسیب استفاده شد. در این فرم اطلاعاتی لازم در مورد شدت آسیب و نوع آسیب ثبت شد. کلیه اطلاعات با همکاری پزشک مسابقات تکمیل شده است. در مسابقات انتخابی تیم ملی افراد منتخب هر استان و نیز کاراته کاهای عضو تیم ملی حضور داشتند و در مسابقات بین المللی جام وحدت و دوستی کاراته کاهای ۲۰ کشور حضور داشتند. لازم به ذکر است هر سه این مطالعات توسط محقق انجام شده است.

یافته‌ها:

شدت آسیب:

در شکل ۱ میزان شدت آسیب در سه مطالعه نشان داده شده است. در کاراته کاهای شهر اصفهان بیشترین میزان آسیب‌ها، آسیب‌های خفیف (۴۳٪) بودند. در مسابقات بین المللی جام وحدت و دوستی و انتخابی تیم ملی نیز میزان آسیب‌های خفیف بسیار بیشتر از آسیب‌های متوسط و شدید بود و به ترتیب ۸۰٪ و ۷۸/۷٪ گزارش شده است.



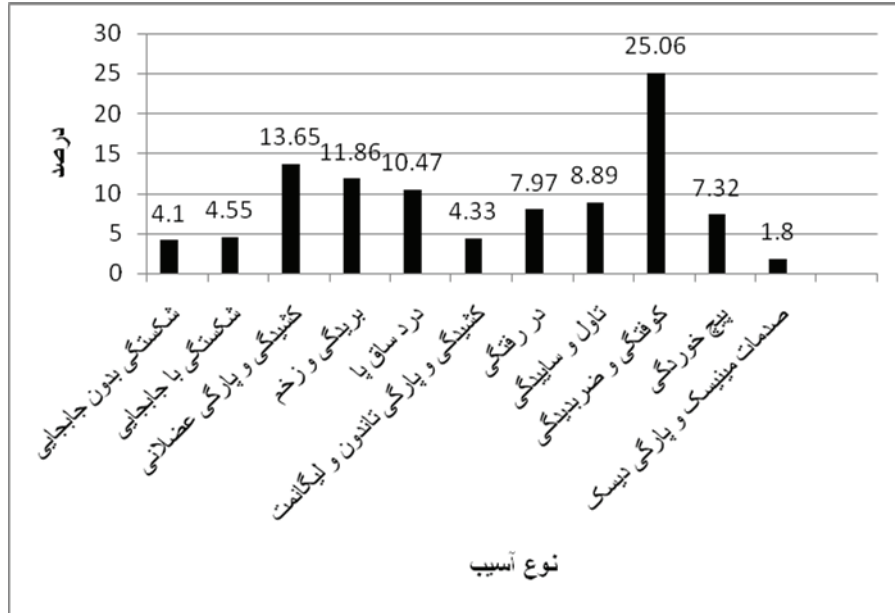
شکل ۱. نمودار توزیع شدت آسیب.

شیوع آسیب

در کاراته کاهای اصفهان میزان شیوع آسیب ۴/۳۵ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین و مسابقه بود. در این مطالعه میزان بروز آسیب در مسابقات و حین تمرین بررسی شده است. در مطالعه آسیب در مسابقات بین المللی جام وحدت و دوستی میزان شیوع آسیب ۳۱/ آسیب در هر مسابقه بود و میزان شیوع آسیب در مسابقات انتخابی تیم ملی ۱۵۷/ آسیب در هر مسابقه بود.

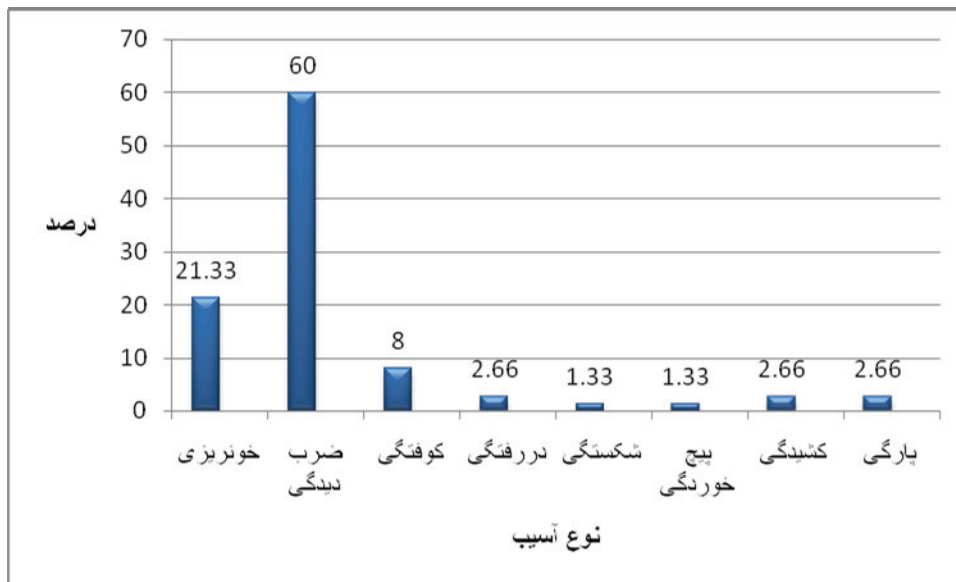
انواع آسیب

سهم هر یک از انواع آسیبه‌ها از مجموع کل آسیب‌های وارد به بدن در کاراته کاهای اصفهان در شکل ۲ نشان داده شده است. در این پژوهش کوفتگی و ضرب‌دیدگی، بیشترین و شکستگی کمترین شیوع را داشت‌هاند.



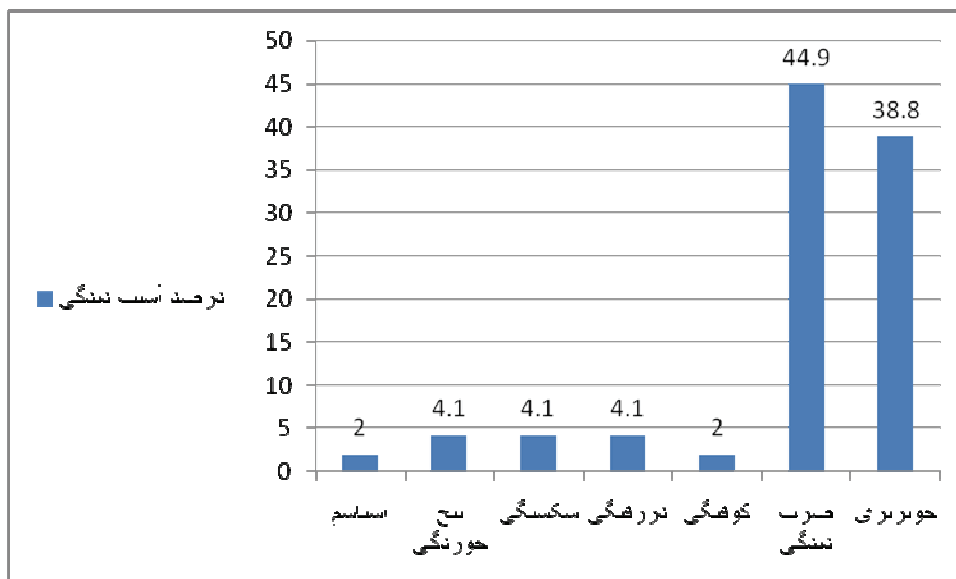
شکل ۲. نمودار توزیع بر اساس نوع آسیب.

بیشترین نوع آسیب در تحقیق جام بین المللی وحدت و دوستی ضرب دیدگی (۴۵ مورد، ۶۰ درصد) و بعد از آن خونریزی (۱۶ مورد، ۲۱/۳۳ درصد) و کوفتگی (۱۶ مورد، ۸ درصد) بود. در این رقابت‌ها فقط ۱ مورد شکستگی ساعد گزارش شد.



شکل ۳. نمودار توزیع بر اساس نوع آسیب.

در تحقیق مسابقات انتخابی تیم ملی همان گونه که در شکل ۴ مشخص شده است بیشتر ین نوع آسیب اتفاق افتاده مربوط به ضرب دیدگی (۴۴/۹٪) و پس از آن خونریزی (۳۸/۸٪) است. سایر آسیب‌ها به میزان خیلی کمی شیوع داشت‌هاند.



شکل ۴. نمودار توزیع بر اساس نوع آسیب.

بحث و نتیجه گیری:

در تحقیقات بررسی شده در این مطالعه میزان شیوع آسیب در مسابقات جام وحدت و دوستی و انتخابی تیم ملی به ترتیب ۳۱/ و ۱۵۷/ آسیب در هر رقابت است. در تحقیق کاراته کاهای اصفهان میزان شیوع آسیب ۲/۴۳ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین و مسابقه ثبت 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 نتیجه گیری را مشکل می‌کند.

میزان شیوع آسیب‌های کاراته در تحقیقات مختلف، متفاوت گزارش شده است. پیتر^۱ (۲۰۰۷) میزان شیوع ۱۱/۳۲ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مبارزه را برای مردان و ۲/۴۴ آسیب در هر ۱۰۰۰ ساعت مبارزه را برای زنان گزارش کرد [۱۰]. همچنین توومینن^۲ (۱۹۹۵) میزان شیوع ۰/۲۸ آسیب در هر مبارزه را برای کاراته کاهای فنلاندی گزارش کرد [۱۱]. آریاز و لیس (۲۰۰۵) بیان کردند که در سه دوره رقابت‌های جهانی کاراته ۰/۳۱ آسیب در هر رقابت یا ۱۵۷/۰۳ آسیب در هر ۱۰۰۰ ورزشکار رخ داده است [۸]. مکان^۳ و همکاران (۲۰۰۶) در مقایسه دو دوره مسابقات قهرمانی در سالهای ۱۹۹۷ و ۲۰۰۲ در کرواسی را بررسی کرده‌اند. در این مطالعه میزان شیوع آسیب در سال ۱۹۹۷ و ۲۰۰۲ به ترتیب ۱۰/۲۸ و ۹/۸۲ در هر ۱۰۰ دقیقه گزارش شده است [۱۲]. کریچلی^۴ و همکاران (۱۹۹۹)، میزان آسیب دیدگی در کاراته‌کاران سبک شوتوکان کاراته را طی سه دوره مسابقات ملی انگلیس مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها گزارش کردند که هر رقابت کننده با ۱۳/ آسیب (۰/۰۹ آسیب در هر مسابقه یا ۱ آسیب در هر ۱۱ رقابت) مواجه شده است [۲]. در تحقیق زیتاروک میزان شیوع آسیب ۳/۷ در هر ۱۰۰۰ ساعت تمرین گزارش شده است [۴]. دانشجو و همکاران (۱۳۸۷) میزان شیوع آسیب را ۵۷/۵ به ازای هر ۱۰۰ ورزشکار گزارش کردند [۹]. در تحقیق حلبچی و همکاران (۲۰۰۷)، میزان آسیب شدید در کاراته ۸/۸٪ در هر مسابقه (۹/۸ در هر ورزشکار) بوده است [۵]. به نظر نمی‌رسد کاراته نسبت به دیگر ورزش‌ها از ایمنی کمتری برخوردار باشد. تنورگرت^۵ 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 [۱۳].

1. Pieter
2. Tuominen
3. macan
4. Critchley
5. Tenvergert

در مسابقات بین المللی نشان داده شد که آسیب‌های خفیف با ۸۰٪ بیشترین شیوع را داشت‌ه‌اند و میزان آسیب شدید در حدود ۲/۱۶۶٪ بوده است. در تحقیق کاراته کاهای اصفهانی نتایج نشان داد که آسیب‌های خفیف با مقدار ۴۳٪ بیشترین شدت آسیب را در بر گرفته‌اند و میزان آسیب شدید ۳۰٪ است. در حالی که در مسابقات انتخابی تیم ملی میزان آسیب‌های شدید، متوسط و خفیف به ترتیب ۱۲/۸٪، ۸/۵٪ و ۷۸/۷٪ بوده است. این نتایج با اطلاعات سایر مطالعات که آسیب‌های خفیف را شایع‌تر از سایر آسیب‌ها گزارش کرده‌اند، همخوانی دارد. به عنوان مثال آریاز و لیس (۲۰۰۵) میزان آسیب‌های خفیف، متوسط و شدید را به ترتیب ۸۹٪، ۸٪ و ۳٪ ذکر کرده‌اند [۸]. کوجالا^۱ و همکاران (۱۹۹۵) در بررسی آسیب‌های این رشته بیان می‌کنند که تنها ۱۷٪ آسیب‌ها به صورت جدی و سخت معلولیت ایجاد می‌کنند [۱۴]. دستامب و همکاران (۲۰۰۶)، در بررسی شدت آسیب کاراته کاهای فرانسوی عنوان کردند آسیب خفیف در حد ۶۹٪، آسیب متوسط ۸٪، شدید ۲۰٪ و آسیب خیلی شدید ۲٪ بوده است [۷].

دانشجو و همکاران (۱۳۸۷) در بررسی آسیب کاراته کاهای حرفه‌ای زن در سبک شوتوکان در لیگ ایران بیان کردند که از لحاظ شدت آسیب، میزان آسیب خفیف ۲۳/۸ درصد، آسیب متوسط ۳۳/۵ درصد، آسیب شدید ۱۱/۹ درصد و آسیب خیلی شدید ۳۰/۹ درصد بود [۹]. اختلاف در میزان شدت آسیب در تحقیق‌های فوق را می‌توان به معیار طبقه‌بندی و تعریف متفاوت از شدت در هر مطالعه نسبت داد. در سه تحقیق حاضر، برای طبقه‌بندی شدت آسیب از معیار طبقه‌بندی فدراسیون جهانی کاراته استفاده شده است، در حالی که در بعضی مطالعات معیار طبقه‌بندی شدت آسیب، مدت محرومیت از تمرین و مسابقه ناشی از آسیب می‌باشد. در برخی از مطالعات شدت آسیب را در سه (خفیف، متوسط و شدید) و یا چهار دسته (خفیف، متوسط، شدید و خیلی شدید) طبقه‌بندی کرده‌اند. از این رو مقایسه مطالعات مشکل است.

نتایج تحقیق جام وحدت و دوستی نشان داد که بیشترین نوع آسیب ضرب دیدگی است و پس از آن خونریزی و کوفتگی بیشترین نوع آسیب را در این تحقیق به خود اختصاص داده‌اند، شکستگی و پیچ خوردگی نیز کمترین نوع آسیب بودند. در مسابقات تیم ملی بیشترین نوع آسیب ضرب‌دیدگی و خونریزی بود و میزان آسیب‌های استخوانی خیلی‌اندک گزارش شده است. در کاراته کاهای شهر اصفهان ضرب‌دیدگی و کوفتگی در بافت نرم با ۲۵٪ شایعترین نوع آسیب است و شکستگی (باز و بسته) با ۵٪ کمترین نوع آسیب بود. این نتایج با یافته‌های زیتاروک و همکاران (۲۰۰۰)، بایرو هالبروک^۲ (۱۹۸۸) و دانشجو و همکاران (۱۳۸۷) که بیشترین نوع آسیب را ضرب دیدگی عنوان کرده‌اند، هم‌خوانی دارد [۴، ۱۵، ۹]. در تحقیق دستامب و همکاران (۲۰۰۶) بیشترین آسیب خونریزی و در مطالعه کریچلی (۱۹۹۹) کوفتگی عنوان شده است [۷ و ۲]. در تحقیق ثالثی و همکاران (۱۳۸۵) کوفتگی و ضرب‌دیدگی نیز با ۷۲٪ شایعترین آسیب گزارش شده است [۱۶]. در تحقیقی گذشته نگر، آریاز و لیس (۲۰۰۵)، آسیب‌هایی را که در ۲۸۳۷ مسابقه طی سه دوره مسابقات جهانی کاراته اتفاق افتاده بود مورد بررسی قرار دادند. در پایان، کوفتگی با ۵۰/۳ درصد و خون دماغ شدن با ۱۶/۲ درصد بیشترین نوع آسیب گزارش شدند [۸]. حلبچی و همکاران (۲۰۰۷)، میزان وقوع آسیب کشیدگی و کوفتگی عضلانی را با ۴۳/۶ درصد عمده‌ترین آسیب گزارش کرد و آسیب عمده دیگر خونریزی و خونریزی دماغ با شیوع ۲۶/۳ درصد بود و فقط ۲٪ مربوط به شکستگی بوده است [۵]. دانشجو و همکاران (۱۳۸۷) ضرب دیدگی را شایع‌ترین آسیب (۳۱/۳ درصد) و پس از آن در رفتگی (۱۱/۹ درصد) و کشیدگی (۱۰/۶ درصد) را گزارش کردند [۹] بنابراین اکثر تحقیق‌ها بیانگر آن هستند که میزان آسیب‌های بافت نرم و عضلانی در کاراته خیلی بیشتر از آسیب‌های بافت سخت و استخوانی می‌باشد. تعریف‌های متفاوت از انواع آسیب‌ها در مطالعات و وجود نداشتن تعریف دقیق و یکسان می‌تواند یکی از دلایل این تفاوت‌ها باشد. از دلایل احتمالی دیگر برای میزان متفاوت آسیب‌ها در تحقیقات می‌توان به سبک‌های مختلف کاراته اشاره کرد، آزمودنی‌های تحقیق کوجالا را تنها کاراته‌کاهای تشکیل داده بودند [۱۴]. در تحقیقات حاضر و نیز تحقیق دستامب (۲۰۰۶) و ثالثی (۱۳۸۵) آزمودنی‌ها کاراته کاهای سبک‌های کنترلی بودند. دلیل احتمالی دیگر شیوع بالای ضرب دیدگی نسبت به دیگر آسیب‌ها، می‌تواند این باشد که در ورزش کاراته با ضربه زدن به بدن حریف، کاراته‌کام امتیاز می‌گیرد و حریف امتیاز از دست می‌دهد، بنابراین وارد آمدن ضربه و وارد شدن ضربه در این ورزش در شیوع زیاد ضرب دیدگی نقش مؤثری دارد.

1. Kujala
2. Birrer and Halbrook

چندین فاکتور در پیشگیری از آسیب‌ها و افزایش ایمنی در ورزش کاراته نقش مؤثری دارند. عامل نخست، حضور کادر 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 رقابت کنندگان که در ورزش‌های بالقوه آسیب‌زا و خطرناک شرکت می‌کنند. 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 [۲، ۵ و 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. عامل مؤثر دیگر طبقه بندی رقابت کنندگان بر اساس سن، قد و وزن است که تناسب بین آن‌ها را افزایش می‌دهد و می‌تواند باعث کاهش آسیب شود. مک لاتیج اظهار می‌کند که این تغییرات منجر به کاهش آسیب از ۲۵٪ به ۱۰۵٪ در هر رقابت می‌شود، با وجود این مشارکت نسبی هر فاکتور نامشخص است [۱۷].

بنابر نتایج کلیه پژوهش‌های حاضر میزان آسیب‌های خفیف از بیشترین مقدار برخوردار است که بیان کننده این مطلب است که ورزش کاراته، یک ورزش سخت و خشن نمی‌باشد و هر چند که میزان آسیب در آن نسبتاً 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 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 نسبتاً مناسب است.

منابع:

۱. حسین جواهری، پژوهشی در کاراته، انتشارات شیرین، چاپ اول، بهار ۱۳۷۸.
2. Critchley, GR., Mannion, S., Meredith, C. (1999) Injury rates in shotokan karate. *British Journal of Sports Medicine*. 33,174-177.
3. Violan, M.A., Small, E.W., Zetaruk, M.N. and Micheli, L.J. (1997) The effect of karate training on flexibility, muscle strength, and balance in 8 to 13-year-old boys. *Pediatric Exercise Science* 9, 55-64.
4. Zetaruk, MN., Violan, MA., Zurakowski, D., Micheli, LJ., (2000) Karate injuries in children and adolescents. *Accident Analysis and Prevention*. 32:421-425.
5. Halabchi, F., Ziaee, V., and Lotfian, S., (2007). Injury profile in women Shotokan Karate Championships in Iran (2004-2005). *Journal of Sports Science and Medicine* 6(CCSS-2), 52-57.
۶. دنیس آر. بورک، مترجم کیانوش شریفی آذر. آسیب‌های ورزش‌های رزمی، راهنمایی پیشگیری و درمان. نشر علم و حرکت، چاپ اول، بهار ۱۳۷۷.
7. Destombe, C., Lejeune, L., Guillodo, Y., Roudaut, A., Jousse, S., Devauchelle, V., and Sarau, A. (2006), Incidence and nature of karate injuries. *Joint Bone Spine* 73;182-188.
8. Arriaza, R. and Leyes, M. (2005) Injury profile in competitive karate: prospective analysis of three consecutive World karate championships. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 13,603-607.
۹. عبد الحمید دانشجو، نادر رهنما، عفت بمبئی چی، سعیده خورسندی و علی باقر نظریان. شیوع، نوع و مکانیسم آسیب‌های کاراته کاهای حرفه‌ای زن سبک شوتوکان.
10. Pieter, W. Time-loss injuries in karate. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*. 2007: Vol 12.
11. Tuominen R (1995) Injuries in national karate competitions in Finland. *Scand J Med Sci Sports* 5:44-48.
12. Macan, J., Bundalo-Vrbanac, D., Romc, G., (2006). Effects of the new karate rules on the incidence and distribution of injuries. *British Journal of Sports Medicine*. 40:326-330.
13. Tenvergert EM, Ten Duis HJ, Klaseen 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.
14. Kujala, UM., Taimela, S., Antti-Poika, I., Orava, S., Tuominen, R., and Myllynen, P., (1995) Acute

injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, jodo, and karate: analysis of national registry data. *British Medical Journal* 2, 1465-1468.

15. Birrer RB, Halbrook SP (1988) Martial arts injuries: the results of a five-year national survey. *Am J Sports Med* 16:408-410.

۱۶. ثالثی محسن (۱۳۸۵).، نوع، میزان و علل صدمات در ورزش کاراته،، کتاب مقالات پنجمین کنگره پزشکی ورزشی کشور صفحه ۱۲۰.

17. McLatchie GR, Commandre FA, Zakarian H, *et al.* Injuries in the martial arts. In: Renstrom P, ed. *Clinical practice of sports injury: prevention and care*. Oxford: Blackwell, 1994:609-23.