

حرکت

شماره ۶ - پاییز ۱۳۷۹

ص ص : ۱۲۵-۱۲۱

بررسی میزان شیوع و علل آسیب‌های جسمانی کشتی‌گیران سطح ملی کشور (رشته آزاد)

علی اکبر نژاد

کارشناس ارشد تربیت بدنی دانشگاه تهران

چکیده

هدف از انجام این تحقیق، بررسی میزان شیوع و علل آسیب‌های جسمانی ورزش کشتی (رشته آزاد) سطح ملی کشور است. نمونه‌های تحقیق ۵۰ نفر از کشتی‌گیرانی بودند که طی سال‌های ۱۳۷۴ - ۱۳۷۷ حداقل سه بار به اردوی تیم ملی کشتی آزاد دعوت شدند، که نمونه‌های آماری، و جامعه آماری را تشکیل دادند. روش مورد استفاده در این تحقیق، روش آمار توصیفی است، همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه بسته استفاده شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات، با استفاده از جدول مورد مطالعه قرار گرفته است. در این تحقیق چهار نوع آسیب استخوانی، پوستی، عضلانی، مفصلی بررسی شد که شامل آسیب‌های شکستگی و ترک خوردگی، خراش و زخم، ضرب‌دیدگی و کوفتگی، کشیدگی و پارگی، دررفتگی، پیچ خوردگی، دیسک بین مهره‌ای و مینیسک می‌شود. در مورد علل وقوع آسیب‌ها می‌توان به عواملی نظیر خستگی مفرط، وجود آسیب‌های قبلی، تکنیک غلط و حرکات غیر ورزشی، شرایط روحی نامناسب، کاهش وزن، عدم مراجعه به پزشک در آسیب‌های شدید و جزئی، استفاده از وسایل نامناسب و استاندارد، زمان تمرین و مسابقه گرم کردن قبل از شروع فعالیت، تمرینات نامنظم و منقطع و عدم حضور مربی اشاره کرد.

واژه‌های کلیدی

استرین یا کشیدگی عضلانی، اسپرین، شکستگی گوش یا گوش کلمی، کشتی‌گیر سطح ملی

مقدمه

رشد و اعتلای ورزش در جوامع امروزی بی‌شک مدیون عوامل متعددی است که تعیین سهم هر یک از عوامل به طور دقیق کاری بس، مشکل و خطیر است. قدر مسلم آنکه هیچ موفقیتی را نمی‌توان صرفاً نتیجه یک عامل یا عوامل محدودی دانست. بالطبع بستری مناسب و گسترده لازم است تا یک رشته ورزشی مناسب با توجه به ویژگی‌ها و ماهیت خاص خود در یک جامعه انسانی فراگیر شده و آنچنان رشد و توسعه یابد که کسب قهرمانی و موفقیت در آن موجب افتخار و غرور ملی گردد.

ورزش کشتی نیز از زمره آن دسته از رشته‌های ورزشی است که با ویژگی‌ها و جذابیت‌های خاص خود، در اقصی نقاط جهان ریشه دوانیده و علاقه‌مندان و شیفتگان زیادی را به خود جلب کرده‌است. تا آنجا که همه ساله شاهد برگزاری مسابقات ملی، قاره‌ای، جهانی المپیک و دیگر مسابقات نظیر آن هستیم و کمتر فصولی از سال را می‌توان یافت که عرصه از مسابقات کشتی خالی باشد.

در واقع، کشتی یکی از کهن‌ترین فعالیت‌هایی است که بشر با آن آشناست و در بزرگترین رویداد ورزش عهد باستان یکی از رشته‌های رایج و با اهمیت بوده‌است و بدون شک از پرتعدادترین و مردمی‌ترین ورزش‌ها در ایران به شمار می‌رود. این رشته ورزشی در کشور ما از سابقه‌ای بس کهن و فرهنگی بسیار غنی برخوردار است، به طوری که ریشه‌های کهن این ورزش ملی را در هزاران سال پیش باید جستجو کرد. از آنجا که روح سلحشوری و توانمندی، اقتدار و احساس نیاز به مبارزه را در قالب تمرین و رقابت از یک سو و از سویی دیگر با روحیات ملی و جنبه‌های معنوی انسان و پس از آن با فرهنگ غنی اسلام درآمیخته و از توانمندی، برتری، جسارت، تواضع، فروتنی و گذشت تندبسی عظیم و مقدس بنا کرد که توصیف آن در این مقاله ممکن نیست.

شاید به دلیل همین ریشه چند هزار ساله و بستر غنی فرهنگی است که امروزه ورزش اول کشور ما کشتی است و همواره در عرصه‌های بین‌المللی پرافتخارترین رشته ورزشی کشور به شمار می‌رود. طبعاً چنین بازتاب سرشار از افتخار و سربلندی یکی از دلایل مهم جذب روزافزون جوانان و نوجوانان این مرز و بوم به این رشته ورزشی می‌باشد، لیکن شکوفایی و تبلور این استعدادهای نهفته در گرو تامین مرییان آگاه و مجرب، امکانات و تاسیسات لازم و تضمین ایمنی و سلامتی مناسب چه از حیث روش

تمرین و آمادگی جسمانی ... و چه از لحاظ تجهیزات و وسایل و لوازم مربوط می‌باشد، چراکه همه ساله شاهدیم افراد بسیاری با اشتیاق به این رشته ورزشی روی می‌آورند، اما پس از مدتی فعالیت، حتی در سطوح ملی، به علل مختلف از جمله آسیب‌ها و صدمات مربوطه و عدم دستیابی به موفقیت و کسب افتخار از یک سو و از دست دادن سلامت جسمانی خویش از سوی دیگر، ناگزیر به ترک این رشته می‌شوند. البته متخصصان امر کم و بیش با آسیب‌های این رشته مانند آسیب‌های مفصلی، استخوانی و ... آشنا می‌باشند، لیکن این امر دلیل بر بسنده بودن و کفایت این شناخت نیست و بالطبع شناخت و کسب آگاهی بیشتر از میزان شیوع و علل بروز آنها، می‌تواند در کاهش و پیشگیری این آسیب‌ها ما را یاری کند، تا گامی در جهت بالابردن سطح کمی و کیفی این رشته ورزشی برداریم.

روش تحقیق

نظر به اینکه در پژوهش حاضر از یک پرسشنامه بسته استفاده شده است و با توجه به اهداف پژوهش حاضر که میزان شیوع و علل بروز آسیب‌های مختلف رشته کشتی آزاد در سطح ملی را مورد توجه قرار داده است. بر همین اساس روش تحقیق توصیفی خواهد بود.

جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل کشتی‌گیران آزادکار سطح ملی سال‌های ۱۳۷۴ - ۱۳۷۷ است. تعیین کشتی‌گیران سطح ملی، بنا به شرایط زیر مشخص می‌گردد. فدراسیون کشتی در طول سال مسابقاتی را برای انتخاب بهترین نفرات و دعوت از آنها به اردو و شرکت در مسابقات مختلف از جمله مسابقات قهرمانی آسیا، جهان، بازیهای آسیایی المپیک و تورنمنت‌های بین‌المللی برگزار می‌کند. جمعیت آماری این تحقیق، شامل افرادی است که در سال‌های ۱۳۷۴ - ۱۳۷۷ حداقل سه بار به چنین اردوهایی دعوت شده‌اند، تعداد افراد مورد مطالعه، ۵۰ نفر می‌باشد.

نمونه آماری

نمونه آماری تحقیق، از کلیه جامعه آماری تشکیل شده است و تمام کشتی‌گیران واجد شرایط، شناخته شده در سطح ملی (کشتی آزاد) به عنوان نمونه تحت تحقیق و مطالعه قرار گرفته‌اند.

روش جمع‌آوری اطلاعات

جمع‌آوری اطلاعات به وسیله طرح و ارائه پرسشنامه بسته انجام شده است. پرسشنامه‌ها در دو بخش میزان شیوع و علل وقوع به صورت سؤالات جدولی و سؤالات دو گزینه‌ای طرح شدند و امکان دسترسی محقق به اطلاعات را فراهم آوردند، تا مضمون پرسشنامه بتواند با موضوع و هدف تحقیق تطابق داشته و پاسخگویی سؤالات تحقیق باشد. در طرح سؤالات راهنمایی‌های استادان و صاحب‌نظران مورد عنایت بوده و در نهایت پرسشنامه مورد تایید آن‌ها قرار گرفته است. با توجه به نمونه‌های آماری که همان جمعیت آماری بوده است، تعداد ۵۰ پرسشنامه تهیه و در اختیار نمونه‌های تحقیق قرار داده شد و پس از جمع‌آوری اطلاعات، مورد ارزیابی قرار گرفت.

روش‌های آماری

روش‌های آماری که در این تحقیق برای توصیف و تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارقام خام به کار گرفته شده است، عموماً از نوع توصیفی است. اعداد و ارقام به دست آمده از هر دیدگاه مورد بررسی و به مرتبه درصدی تبدیل شده و به صورت درصدی از کل بیان گردیده است. بدین معنی که به طور کل مشخص گردیده که هر آسیب در کل بدن یا حتی در یک عضو به چه میزان رخ می‌دهد.

یافته‌های تحقیق

در این بخش از تحقیق، نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق با تدوین جداول بیان شده‌اند. از آنجاکه تحقیق حاضر از دو بخش مجزا یعنی انواع شیوع آسیبها و علل بروز آنها تشکیل شده است، از این رو بررسی نتایج نیز در دو بخش انجام شده است. جداول شماره ۱، ۲ و ۳ نمایانگر میزان شیوع انواع آسیب‌ها در اندام و اعضای مختلف بدن بر حسب تعداد افراد و درصد افراد آسیب دیده می‌باشند. جدول ۴ نیز مبین میزان علل وقوع آسیب‌ها است.

جدول ۱) میزان وقوع انواع آسیب‌های چهارگانه در افراد به تفکیک در کل بدن

تعداد نفرات	درصد	نوع آسیب	
۴۸	۹۶	شکستگی	آسیب‌های استخوانی
۲۴	۴۸	ترک خوردگی	
۵۰	۱۰۰	خراشیدگی و جراحت	آسیب‌های پوستی
۴۹	۹۸	زخم	
۴۹	۹۸	ضرب دیدگی و کوفتگی	آسیب‌های عضلانی
۴۵	۹۰	کشیدگی (استرین)	
۱۳	۲۶	پارگی (استرین)	
۲۵	۹۰	پیچ خوردگی	آسیب‌های مفصلی
۲۹	۵۸	دررفتگی	
۱۰	۲۰	دیسک	
۲۵	۵۰	مینیسک	

جدول ۲) میزان وقوع انواع آسیب‌های چهارگانه به تفکیک در اندام چهارگانه (اعداد به صورت درصد است)

اندام تحتانی	ته‌وستون فقرات	اندام فوقانی	سر و صورت	انواع آسیب‌ها
۲۰	۳۰	۴۸	۹۰	شکستگی
۱۴	۲۰	۲۲	۶	ترک خوردگی
۸۸	۱۰۰	۹۶	۱۰۰	خراشیدگی و جراحت
۳۰	۲۴	۱۲	۹۶	زخم
۷۲	۸۲	۸۲	-	ضرب دیدگی و کوفتگی
۸۰	۶۸	۶۲	-	کشیدگی
۱۴	۸	۴	-	پارگی
۶۶	۲۰	۸۰	۶	پیچ خوردگی
۲۲	۱۰	۴۸	۱۰	دررفتگی
-	۲۰	-	-	دیسک
۵۰	-	-	-	مینیسک

جدول ۳ الف - میزان وقوع انواع آسیب‌ها در کلیه اندام و اعضاء
(اعداد نمایانگر تعداد نفرات است)

نوع آسیب												
آسیب‌های استخوانی												
تنه و ستون فقرات						سر و صورت						
اعضاء	گوش	سر و پیشانی	بینی	دندان	گونه‌ها	فک	گردن	پشت	ترقوه	دنده‌ها و جناغ	کمر	خارجی و دنبالچه
تعداد	۴۳	۱۰	۲۱	۳۲	۱	-	-	-	۱	۱۵	-	-
شکستگی												
درصد	۱۶	۲۰	۴۲	۶۴	۲	-	-	-	۲	۳۰	-	-
تعداد	-	۳	-	-	-	-	-	-	۵	۲	-	۲
شکستگی												
درصد	-	۶	-	-	-	-	-	-	۱۰	۴	-	۴
اندام تحتانی						اندام فوقانی						
اعضاء	انگشتان دست	مچ دست	ساعد	بازو	شانه و کتف	انگشتان پا	مچ پا	ساق پا	کشکک	ران	لگن	
تعداد	۱۷	۳	۵	-	۳	۵	-	۳	۱	-	-	
شکستگی												
درصد	۳۴	۶	۱۰	-	۶	۱۰	-	۶	۲	-	-	
تعداد	۵	۶	۲	۱	۳	۳	۴	۱	-	-	-	
ترک خوردگی												
درصد	۱۰	۱۲	۴	۲	۶	۶	۸	۲	-	-	-	

جدول ۳ ب - میزان وقوع انواع آسیب‌ها در کلیه اندام و اعضاء

(اعداد نمایانگر تعداد نفرات است)

آسیب‌های پوستی													نوع آسیب
تنه و ستون فقرات					سر و صورت								اندام
شکم	کمر	سینه	پشت	گردن	چانه	حفره‌های دهان	لب	بینی	چشم	ابرو	سرو پیشانی	گوش	اعضاء
۱۸	۲۴	۳۰	۳۴	۴۹	۲۴	۳۳	۳۴	۲۵	۲۰	۱۷	۳۹	۴۵	تعداد
													جراحت
۳۶	۴۸	۶۰	۶۸	۹۸	۴۸	۶۶	۶۸	۵۰	۴۰	۳۴	۷۸	۹۰	درصد
۱	۱	-	۲	۱۲	۲۵	۳۶	۲۹	۷	۱۵	۳۴	۱۶	۲۹	تعداد
													زخم
۲	۲	-	۴	۲۴	۵۰	۷۲	۵۸	۱۴	۳۰	۶۸	۳۲	۵۸	درصد
اندام تحتانی						اندام فوقانی						اندام	
لگن	ران	زانو	ساق پا	مچ پا	انگشتان پا	کمر بند شانه‌ای	بازو	آرنج	ساعد	مچ دست	انگشتان دست	اعضاء	
۲	۳۱	۳۷	۱۹	۳	۶	۳۱	۲۴	۳۶	۲۰	۱۸	۴۲	تعداد	
												جراحت	
۴	۶۲	۷۴	۳۸	۶	۱۲	۶۲	۴۸	۷۲	۴۰	۳۶	۸۴	درصد	
-	۲	۶	۲	۱	۶	-	۱	۲	۱	-	۱	تعداد	
												زخم	
-	۴	۱۲	۴	۲	۱۲	-	۲	۴	۲	-	۲	درصد	

جدول ۳ ج - میزان وقوع انواع آسیب‌ها در کلیه اندام و اعضاء
(اعداد نمایانگر تعداد فقرات است)

آسیب‌های عضلانی													نوع آسیب
اندام تحتانی					اندام فوقانی								اندام
لگن	ران	زانو	ساق پا	مج پا	پشت	گردن	کمریند شانه‌ای	بازو	ساعد	مج دست	انگشتان دست	اعضاء	
۱	۱۳	۲۱	۱۴	۱۷	۱۵	۳۱	۱۷	۷	۵	۲۱	۳۸	تعداد	
												ضرب دیدگی و کوفتگی درصد	
۲	۲۶	۴۲	۲۸	۳۴	۳۰	۶۲	۳۴	۱۴	۱۰	۴۲	۷۶	تعداد	
												کشیدگی	
۲	۲۴	۲۱	۱	۲۱	۶	۲۴	۲۰	۵	۳	۷	۱۵	تعداد	
												پارگی	
۴	۴۸	۴۲	۲	۴۲	۱۲	۴۸	۴۰	۱۰	۶	۱۴	۳۰	تعداد	
												درصد	
-	۴	۲	۱	۱	۱	۱	۲	۱	-	-	-	تعداد	
												پارگی	
-	۸	۴	۲	۲	۲	۲	۴	۲	-	-	-	تعداد	
												درصد	

آسیب‌های عضلانی					نوع آسیب
تنه و ستون فقرات					اندام
انگشتان پا	دستگاه تناسلی	دیافرانگم و شکم	کمر	دنده‌ها و سینه	اعضاء
۱۳	۲۳	۶	۲۴	۱۴	تعداد
					ضرب دیدگی و کوفتگی درصد
۲۶	۴۶	۱۲	۴۸	۲۸	تعداد
					کشیدگی
۱	۳	۲	۱۲	۹	تعداد
					درصد
۲	۶	۴	۲۴	۱۸	تعداد
					پارگی
-	-	-	۲	۱	تعداد
					پارگی
-	-	-	۴	۲	تعداد
					درصد

جدول ۳) پ - میزان وقوع انواع آسیب‌ها در کلیه اندام و اعضاء
(اعداد نمایانگر تعداد نفرات است)

نوع آسیب											اندام صورت	
اندام فوقانی												
اندام تحتانی											اندام اعضاء	
لگن	ران	زانو	مچ پا	انگشتان پا	ترقوه	کف	شانه	آرنج	مچ دست	انگشتان دست		فک
-	-	۲	۸	۸	۲	۱	۶	۱۱	۴	۱۸	۵	تعداد
-	-	۴	۱۶	۱۶	۴	۲	۱۲	۲۲	۸	۳۶	۱۰	در رفتگی
-	-	۵	۲۸	۷	۱	۶	۵	۷	۱۶	۳۴	۳	تعداد
-	-	۱۰	۵۶	۱۴	۲	۱۲	۱۰	۱۴	۳۲	۶۸	۶	پیچ خوردگی
		۲۵										تعداد
		۵۰										مینسک
												درصد

جدول ۳) پ - میزان وقوع انواع آسیب‌ها در کلیه اندام و اعضاء
(اعداد نمایانگر تعداد نفرات است)

نوع آسیب					اندام
تنه و ستون فقرات					
کمر	جناغ	دنده‌ها	پشت	گردن	اعضا
-	-	۵	-	-	تعداد
-	-	۱۰	-	-	در رفتگی
۲	-	۴	۲	۶	تعداد
۸	-	۸	۴	۱۲	پیچ خوردگی
۱۰					درصد
۲۰					تعداد
					دیسک
					درصد

جدول شماره ۴) میزان تأثیر عوامل مؤثر در وقوع آسیب‌ها

میزان وقوع (به درصد)	شرایط وقوع
۸۴	تمرینات منظم و مستمر
۱۶	تمرینات نامنظم و منقطع
۳۲	کاهش وزن
۶۸	بدون کاهش وزن (شرایط طبیعی)
۴۲	شرایط روحی مناسب (شرایط طبیعی)
۵۸	شرایط روحی نامناسب
۹۲	حضور مربی
۸	عدم حضور مربی
۳۸	بدون خستگی مفرط (شرایط طبیعی)
۶۲	خستگی مفرط
۹۰	با گرم کردن بدن (شرایط طبیعی)
۱۰	بدون گرم کردن بدن
۵۶	تکنیک غلط و حرکات غیرورزشی
۴۴	تکنیک و حرکات صحیح (شرایط طبیعی)
۲۶	زمان مسابقه
۷۴	زمان تمرین
۸۰	استفاده از وسایل استاندارد
۲۰	عدم استفاده از وسایل استاندارد
۶۰	با آسیب‌های قبلی
۴۰	بدون آسیب‌های قبلی
۸۰	مراجعه به پزشک در صدمات شدید
۲۰	عدم مراجعه به پزشک در صدمات شدید
۱۲	مراجعه به پزشک در صدمات جزئی
۸۸	عدم مراجعه به پزشک در صدمات جزئی

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی نتایج آسیب‌های ورزشی در تحقیق حاضر، مبین آن است که در کل اندام جراحی با ۱۰۰٪ شیوع در مقام اول و شایع‌ترین آسیب و پس از آن آسیب‌های زخم، ضرب‌دیدگی و کوفتگی با ۹۸٪ شیوع در مقام دوم و آسیب‌های شکستگی با ۹۶٪ سوم و آسیب‌های کشیدگی و پیچ خوردگی با ۹۰٪ شیوع در مقام چهارم قرار دارند و در ادامه آسیب دررفتگی با ۵۸٪ و مینیسک ۵۰٪، ترک خوردگی با ۴۸٪ پارگی عضلانی ۲۶٪ شیوع در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. ضمن اینکه آسیب دیسک با ۲۰٪ پایین‌ترین درصد شیوع را به خود اختصاص داده‌است. این نتایج با تحقیق آقای فراهانی که ۶۵٪ کل آسیب‌های تحقیق خود را مربوط به خراشیدگی و ضرب‌دیدگی نسبت داده‌اند مطابقت دارد، همچنین با یافته‌های آقای احمد زاکانی که در کشتی‌گیران تیم ملی بالاترین میزان آسیب را با ۳۷/۵٪ ضرب خوردگی معرفی کرده‌اند همخوانی دارد. به علت درگیر شدن کلیه اندام‌ها در ورزش کشتی، می‌توان گفت هیچ یک از اعضای بدن از آسیب‌ها مصون نخواهد بود و تنوع آسیب‌ها نیز زیاد است به طوری که در آسیب‌های استخوانی، شکستگی گوش با ۸۶٪، دندان با ۶۴٪، بینی با ۴۲٪ بیشترین و در ترک خوردگی نیز مچ دست با ۱۲٪ و انگشتان دست و ترقوه با ۱۰٪ بیشترین شیوع را به خود اختصاص داده‌اند. در آسیب‌های پوستی، در جراحی، گردن، گوش و انگشتان دست به ترتیب با ۹۸٪، ۹۰٪، ۸۴٪ و در زخم حفره دهان ابرو و گوش با ۷۲٪، ۶۸٪، ۵۸٪ در آسیب‌های عضلانی در ضرب‌دیدگی و کوفتگی انگشتان دست گردن و کمر به ترتیب با ۷۶٪، ۶۲٪، ۴۸٪، در کشیدگی عضلانی گردن و ران هر یک با ۴۸٪ و در پارگی عضلانی ران با ۸٪ بیشترین شیوع را از آن خود داشته‌اند. در آسیب‌های مفصلی، در دررفتگی انگشتان دست با ۳۶٪ آرنج ۲۲٪ و در پیچ خوردگی نیز انگشتان دست و مچ پا با ۶۸٪ و ۵۶٪ و در زمینه زانو هم میزان ۱۰٪ افراد صرفاً پیچ خوردگی داشته‌اند. ۵۰٪ افراد دچار آسیب مینیسک شده‌اند که طبعاً همراه با پیچ خوردگی بوده‌است و در کل می‌توان مقدار آن را با ۶۰٪ قلمداد کرد.

به طور کلی می‌توان گفت در اندام فوقانی، انگشتان دست بیشترین سهم را در آسیب‌ها دارند که علت آن را می‌توان درگیری مستقیم انگشتان برای اجرای کلیه فنون دانست در سر و صورت، گوش آسیب بیشتری می‌بیند، به دیگر عضوها نیز آسیب قابل توجهی وارد می‌شود. این نتایج با یافته‌های تحقیقات دیگر نیز مطابقت دارد و دلیل آنها می‌تواند برخورد اعضای سر و صورت هنگام اجرای فونونی مثل زیرگیری، مقاومت در مقابل قوس‌های حریف و غیره و از نظر فیزیکی قرار گرفتن در قسمت جلوی بدن هنگام گاردگیری و مقابله با حریف باشد.

در تنه و ستون فقرات، به ترتیب گردن، پشت و کمر آسیب بیشتری را متحمل می‌شوند که علت آن شاید فشاری باشد که در زمان اجرای فنون مختلف، بخصوص بلند شدن، بر این نواحی وارد می‌شود، در مواقعی که خم حریف را به صورت نشسته (زانو زده) گرفته و در خیمه حریف گیر کرده باشد به اندام تحتانی زانو آسیب می‌رسد که علت آن را می‌توان محدود نبودن حرکت مفصل زانو و پیچ خوردن آن هنگام دفاع در مقابل زیرگیری‌های حریف یا هنگام چرخش در زمان زیرگیری از حریف مقابل یا در برخورد مستقیم آن با زمین دانست.

در زمینه علل بروز آسیب‌ها باید گفت که ۸۴٪ آسیب‌ها در شرایط تمرین مرتب و منظم رخ می‌دهد که با نتیجه تحقیق آقای زاکانی ۸۳/۳۳ همخوانی داشته و می‌توان گفت در این سطح از ورزش می‌باید به نقش دیگر عوامل در بروز آسیب‌ها توجه داشت. در مورد میزان کاهش وزن تنها ۳۲٪ از افراد در زمان بروز آسیب‌ها در حال کم کردن وزن و رژیم بوده‌اند، در این تحقیق نمی‌توان علت عمده بروز آسیب‌ها را کاهش وزن کشتی‌گیران تلقی نمود. لیکن آمادگی روانی و شرایط روحی مناسب را می‌توان یکی از عواملی دانست که در بروز آسیب سهم می‌باشد، چرا که ۵۸٪ از افراد در شرایط روحی نامناسب آسیب‌دیده‌اند عدم حضور مربی نیز نمی‌تواند به عنوان یک عامل قلمداد شود چرا که ۹۲٪ آسیب‌ها در حضور مربی و تنها ۸٪ آسیب‌ها در غیاب مربی واقع شده‌اند که این میزان با نتیجه تحقیق آقای ذوالفقاری که حدوداً همین مقدار است همخوانی دارد. در این خصوص، باید متذکر شد که مربی در اکثر جلسات تمرین حضور دارد و کمتر روزی است که مربی در محیط ورزش حضور نداشته باشد.

نتایج حاصله مؤید آن است که ۶۲٪ آسیب‌ها در شرایط بروز خستگی مفرط واقع شده و ۳۸٪ آن به بروز خستگی مفرط ارتباطی ندارد، در نتیجه می‌توان این عامل را یک عامل مؤثر دانست و توجه و مراقبت مربیان و ورزشکاران را به این نکته جلب کرد که تا حد امکان از ادامه تمرین در شرایط بروز خستگی مفرط احتراز ورزند. در مورد عامل گرم کردن و برخورداری از امکانات و وسایل و تجهیزات، نتایج مؤید آن است که ۹۰٪ افراد در شرایط بروز آسیب بدن خود را گرم کرده و ۸۰٪ افراد از وسایل و امکانات استاندارد استفاده کرده‌بودند، در نتیجه این دو عامل را نمی‌توان عوامل مهمی در این سطح در بروز آسیب دانست، تمرین و تکنیک غلط و انجام حرکات غیرورزشی را می‌توان یکی از عوامل مؤثر در بروز آسیب‌ها دانست به طوری که ۵۶٪ آسیب‌ها در نتیجه تمرین تکنیک غلط یا حرکات غیرورزشی رخ داده‌است، همچنین اغلب آسیب‌ها در شرایط تمرین رخ داده‌است که این نتیجه با نتایج آقای زاکانی مطابقت دارد در ضمن مراقبت و ارائه راهکارها برای احتراز و کاهش آسیب‌ها در زمان تمرین باید بیشتر

باشد. در نهایت آسیب‌های قبلی را در بروز آسیب‌های ورزش جدید نباید نادیده گرفت، چراکه ۶۰٪ آسیب‌ها به دنبال آسیب‌های قبلی به وقوع می‌پیوندند. در پایان می‌توان عوامل مؤثر در بروز آسیب در این تحقیق را به ترتیب خستگی مفرط (۶۲٪)، آسیب‌های قبلی (۶۰٪) و شرایط روحی نامناسب (۵۸٪)، و تمرین و تکنیک غلط و حرکات غیرورزشی (۵۶٪) دانست. به طور کلی با توجه به نتایج به دست آمده از اجرای تحقیق حاضر می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که مسئولان و دست‌اندرکاران رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در حوزه‌های مختلف باید راهکارهای مناسب و بهینه جهت پیشگیری از بروز چنین صدماتی را ارائه نمایند و مربیان و ورزشکاران را با اصول علمی انجام تمرینات ورزش و علم تمرین آشنا کنند.

منابع و مآخذ

۱. اعلمی مردی، بهادر. "معاینه فیزیکی اندام‌ها و ستون فقرات"، انتشارات جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران ۱۳۶۴.
۲. بوآچر، چارلز. "مبانی تربیت‌بدنی و ورزشی"، ترجمه احمد آزاد، انتشارات کمیته المپیک ۱۳۷۴.
۳. براون، ب، ج، "راهنمای کامل پیشگیری و درمان صدمات ورزشی"، ترجمه ضیاء معینی. انتشارات مرکز نشر دانشگاهی تهران ۱۳۶۵.
۴. برایان، شارکی. "فیزیولوژی ورزشی"، راهنمای مربیان ترجمه فرهاد رحمانی‌نیا انتشارات آموزش و پرورش، ۱۳۷۴.
۵. پتروسن و رستوم. "پیشگیری و درمان آسیب‌های ورزشی"، ترجمه رضا قراخانلو، انتشارات آموزش و پرورش، ۱۳۷۱.
۶. خالدان، اصغر. "فیزیولوژی ورزش". جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۹.
۷. خبیری، محمد. "روانشناسی ورزش"، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۶۹.
۸. خداداد، حمید. "آسیب‌های ورزش"، انتشارات چاپ اتحاد، دی ماه، ۱۳۶۷.
۹. دیوید جی برگون، هالی ویلسون. "آسیب‌های ورزشی راهنمای مربیان ورزشکاران"، ترجمه شهرام فرج‌زاده. انتشارات علم و حرکت چاپ اول ۱۳۷۲.
۱۰. داداشی، یدالله. "جزوه آسیب‌شناسی ورزشی"، ترجمه (اطلس رنگی آسیب‌های ورزشی چاپ دوم نوشته آقای ویلیام سال ۱۹۹۴، انتشار نیافته).

۱۱. داداشی، یدالله. "مقاله تحقیق آسیب‌شناسی در کشتی" (مطالعه ۲۰۰۰ مورد آسیب اولین کنگره علمی کشتی جمهوری اسلامی ایران ۵ و ۶ تیرماه ۱۳۷۵)
۱۲. ذوالفقاری، رضا. "بررسی میزان شیوع و علل صدمات ورزش کشتی آزاد بین ورزشکاران نخبه مدارس متوسطه شهر مشهد"، پایان‌نامه دانشگاه تهران، خرداد ۱۳۷۶.
۱۳. زاکانی، احمد. "فراوانی، صدمات ورزشی بین کشتیگیران تیم ملی ایران"، پایان‌نامه دانشگاه آزاد اسلامی زمستان ۱۳۷۵.
۱۴. عزیزآبادی فراهانی، ابوالفضل. "بررسی وقوع صدمات در رده رشته ورزشی"، پایان‌نامه تحصیلی دانشگاه تهران مهرماه ۱۳۶۹.
15. Derdk; A. Burce, M.B and ctal. "Brain and cervical Spineinjuyies occurring During orjanized sport Actioities in children and adolesents", Primary care Murch 1984. Vol :11-No : 1.
16. Frederic, Muller and Robert, cantu. "Catastropic injulies and Fatalities in high School and colleje Sports". Fall 1982 Spring 1988 J Med. and Scien in sport and exiy coprviht 1990 by American. Colleje of Sport mediuin.
17. Gre Gory. L: Landry, MD. "Sportis in juries in childhood pediatria" 1992, Mur, 21(3) 1965-8.
18. Gretchen and 'Barry. "Sprts injuries Rate in High School Students". Sport med 1988, Vol 6, (3) PP : 130.
19. Hiss Frowaltand Huntanj 1978.
20. Lunaway Do, Ambler- AG. "Beaudoin-DE". The Epidemioolgy of School-related.
21. Lary nolds Maklanin. "Sportinguries ingig?" and Sport Med. 1989, Sep : 1423.
22. Murk. R. "Hutchinsin and Murylored Ireland Knee in juoies in femule athletes", Sports Medicine 1995 : 10 a-288-302.
23. Peterson æ Ransrtom. "Sport injuries the Per Vention and Treatment".
24. Ronuld K. Reeves MD-Cdward R. Laskowski MD Jory Smits, MD. "Weight

Training in Juries". J.The Phrsican & Sport Medicine. Vol 26 (2).

