

مقایسه شیوع، نوع و شدت آسیب در کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور آزادکار

علی یلفانی^۱، عین‌الله نادری^{۲*}، مهرداد عنبریان^۳، عباس بگلرگی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: محققان تلاش می‌کنند که تا با بررسی میزان شیوع آسیب در ورزش‌های مختلف دلایل آن‌ها را مشخص و در نهایت راهکارهای پیشگیری مناسبی را برای آن‌ها ارائه کنند. با این حال هنوز هم آسیب‌های زیادی در ورزش‌ها مشاهده شده و الگوهای آسیب‌دیدگی در ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی نامشخص باقی مانده است. هدف از مطالعه حاضر مقایسه شیوع، مکانیسم، نوع و شدت آسیب‌های حاد در کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور آزادکار بود.

مواد و روش‌ها: بدین منظور ۲۸ کشتی‌گیر حرفه‌ای، به صورت در دسترس هدف‌دار و ۲۸ کشتی‌گیر آماتور به صورت خوشه‌ای تصادفی از سه استان همدان، کرمانشاه و کردستان به عنوان آزمودنی‌های تحقیق انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای بود که توسط محقق تدوین و توسط متخصصان تأیید شده بود. این پرسش‌نامه به منظور ارزیابی شدت، شیوع، نوع و سازوکار آسیب کشتی‌گیر در یک سال گذشته توسط کشتی‌گیران تکمیل شد. اطلاعات جمع‌آوری شده به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی خی دو در سطح معناداری $p < 5\%$ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق حاضر حاکی از آن بود که تنها بین نوع آسیب‌دیدگی کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای آزادکار تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p=0/019$)، و در هر دو گروه کشتی‌گیران، سهم آسیب‌های شدید بیشترین و شیوع آسیب در حین تمرینات مخصوص کشتی بیشتر (کشتی‌گیران آماتور $70/3\%$ و حرفه‌ای $64/3\%$) بود. علاوه بر این معمول‌ترین مکانیسم آسیب‌دیدگی برای کشتی‌گیران حرفه‌ای خطای حریف ($30/0\%$) و برای کشتی‌گیران آماتور نیز عدم آمادگی جسمانی ($37/8\%$) و خطای حریف ($31/1\%$) گزارش شد. شایع‌ترین ناحیه آسیب‌پذیر نیز توسط هر دو گروه سر، صورت و گردن، شانه و زانو گزارش شد.

نتیجه‌گیری: با وجود این‌که فرض بر آن بود که با توجه به متفاوت بودن سطوح آمادگی جسمانی، تجهیزات و تجربیات کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور آزادکار، گستره وقوع آسیب‌ها در سطح حرفه‌ای و آماتور متفاوت باشد، اما این چنین نبود؛ لذا برای اظهارنظر قطعی لزوم انجام تحقیق در سطح گسترده‌تر است.

کلید واژه‌ها: کشتی آزاد، کشتی، آسیب ورزشی

ارجاع: یلفانی علی، نادری عین‌الله، عنبریان مهرداد، بگلرگی عباس. مقایسه شیوع، نوع و شدت آسیب در کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور

آزادکار. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۲؛ ۹ (۴): ۶۰۹-۶۱۷.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۶/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۱۹

*دانشجوی دکتری، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: ay.naderi@yahoo.com

۱- دانشیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲- دانشیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

مقدمه

کشتی یکی از کهن‌ترین فعالیت‌هایی است که بشر با آن آشناسات و در بزرگ‌ترین رویدادهای ورزشی عهد باستان یکی از رشته‌های رایج وبا اهمیت بوده است و بدون شک از پرتعدادترین و مردمی‌ترین رشته‌های ورزشی در ایران به شمار می‌رود (۱). با وجود تمام فواید فعالیت‌های بدنی منظم، خطر آسیب‌دیدگی به ویژه در ورزش‌های رقابتی و قهرمانی واقعیتهای انکارناپذیر است که ورزش کشتی نیز به دلیل ماهیت تهاجمی‌اش از این موضوع مستثنی نمی‌باشد (۲). ماهیت تهاجمی این ورزش منجر به آسیب‌دیدگی به میزان بالاتر از ۹ آسیب در ۱۰۰۰ ورزشکار می‌شود و هزینه‌ای بالغ بر ۶۵۰ میلیون دلار برای آسیب‌های ناشی از کشتی در سال تخمین زده شده است (۲،۱). در تحقیقی که طی بازی‌های المپیک پکن صورت گرفته است، شیوع کلی آسیب‌ها معادل با ۹/۳۰ آسیب به ازای هر ۱۰۰ ورزشکار و ۷/۸۸ آسیب به ازای هر ۱۰۰ رقابت گزارش شد که در مجموع، ۸۴/۴٪ از تمام آسیب‌های خفیف گزارش شده است (۳). تقریباً در تمام گزارشات مربوط به بررسی شیوع آسیب‌ها، میزان شیوع آسیب‌ها در ورزش کشتی به حد قابل توجهی بالا گزارش شده است، به طوری که اغلب پس از فوتبال آمریکایی در مرتبه دوم آسیب‌دیدگی قرار دارد. در بررسی‌های آینده‌نگر انجام شده، میزان بروز آسیب برای کشتی‌گیران دبیرستانی بین ۲۲/۷ تا ۵۰ آسیب به ازای هر ۱۰۰ کشتی‌گیر گزارش شده است (۵،۴). تحقیقات نشان داده‌اند که تقریباً ۳۴٪ از آسیب‌های مسابقه و ۲۸٪ از آسیب‌های تمرینی منجر به بیش از ۱۰ روز عدم مشارکت در تمرین می‌شوند. اغلب در مسابقات، اختلالات داخلی زنان ۸/۲۹٪ از کل آسیب‌های شدید را شامل می‌شوند و به دنبال آن آسیب‌های مختلف شانه (۹/۶٪) و اسپرین‌های لیگامنت‌های مچ پا (۶/۱٪) قرار دارند. در تمرین نیز اختلالات داخلی زنان (۳/۲۴ درصد)، عفونت‌های پوستی (۸/۶٪) و اسپرین مچ پا (۴/۷٪) جزء آسیب‌های شدید قلمداد می‌شوند (۶،۱).

Strauss و همکاران (۱۹۸۲) در تحقیقی بر روی کشتی‌گیران دانشگاهی و دبیرستانی گزارش نموده‌اند که اغلب آسیب‌های کشتی در حین تمرین رخ می‌دهد و سر و گردن و اندام تحتانی به عنوان شایع‌ترین مناطق آسیب‌پذیر می‌باشند. Myerset و همکاران (۲۰۱۰) نیز ناحیه دست و انگشتان، سر و گردن و شانه‌ها را به عنوان شایع‌ترین نقاط آسیب‌پذیر گزارش نموده و بیان می‌دارند که بیشتر آسیب‌های ورزشی کشتی حین مسابقات اتفاق می‌افتد (۸،۷). در تحقیقی که بر روی کشتی‌گیران زن و مرد به صورت مجزا صورت گرفته است، شایع‌ترین ناحیه بروز آسیب برای مردان؛ مفاصل مچ دست (۱۱/۱٪)، مچ پا (۱۰/۱٪) و انگشتان (۹/۶٪) و برای زنان؛ مفاصل مچ پا (۱۳/۶٪)، زانو (۱۲/۵٪) و مچ دست (۱۱/۳٪) گزارش شد. در این تحقیق شایع‌ترین نوع آسیب‌ها برای مردان کوفتگی و التهاب تاندون و برای زنان کوفتگی و آسیب‌های تجمعی (Accumulated injury) گزارش شده است. در رابطه با دلیل بروی آسیب‌ها، اکبرنژاد (۱۳۷۹) 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 غیراستاندارد، تمرینات نامنظم و منقطع و عدم حضور مربی را گزارش نموده است (۹). محققان بیان نموده‌اند که در مسابقات کشتی باید هدف نهایی را بر روی کاهش بروز آسیب‌های ورزشی گذاشت، در حالی که روحیه رقابتی ورزش نیز حفظ می‌شود. برخی از پژوهشگران به منظور کاهش آسیب‌های جدی در کشتی، حمله به سر و یا گردن را منع نموده و برخی دیگر حتی استدلال نموده‌اند که مسابقات کشتی باید در نزدیکی بیمارستان و یا جایی که دسترسی به امکانات بیمارستان آسان باشد انجام گیرد، زیرا که آسیب‌های سر و یا گردن در این ورزش زیاد می‌باشد و نیاز به درمان فوری دارد (۱۰).

بررسی‌های صورت گرفته مشخص نمود که اطلاعات کنونی جامعه ورزشی در مورد ماهیت و توزیع آسیب‌های کشتی ناقص و ناتمام است و اکثر تحقیقاتی که در این زمینه صورت

بررسی آسیب‌های کشتی‌گیران حرفه‌ای لیگ برتر بود، یک گروه آزمودنی از پیش تعریف شده و مشخص برای نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در این رابطه سعی شد که حداکثر آزمودنی‌های ممکن مورد ارزیابی قرار گیرد. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، فرم رضایت‌نامه تحقیق جهت همکاری در پژوهش به آن‌ها داده شد و بعد از آنکه آزمودنی‌ها تمایل خود را جهت شرکت در این تحقیق نشان دادند، اطلاعات مورد نیاز توسط یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. نحوه جمع‌آوری اطلاعات به این صورت بود که یکی از محققان پس از هماهنگی لازم در محل اردو ورزشکاران در شهرستان همدان حاضر می‌شد. سپس برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز و تکمیل پرسش‌نامه، توضیحات لازم در رابطه با نحوه پرکردن پرسش‌نامه داده شد و از کشتی‌گیران درخواست شد تا نوع، محل و سازوکار آسیب‌های رخ داده در یک سال گذشته و دیگر اطلاعات لازم را در پرسش‌نامه ثبت کنند. قابل ذکر است که محقق به منظور راهنمایی آزمودنی‌ها در تکمیل پرسش‌نامه، تا زمانی که سؤالات پرسش‌نامه توسط آن‌ها به صورت کامل خوانده شود در محل قرار داشت و در صورت نیاز، به هر گونه سؤال از طرف آزمودنی‌ها پاسخ می‌داد.

در این تحقیق، ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای بود که در تحقیقات طب ورزشی و با هدف اندازه‌گیری شدت، شیوع، نوع و سازوکار آسیب ورزشکاران کشتی‌گیر تدوین و توسط متخصصان تأیید شده بود. این پرسش‌نامه شامل دو بخش اطلاعات شخصی (سن، قد، وزن، سابقه ورزشی و نوع گارد) و اطلاعات مربوط به آسیب‌دیدگی (زمان بروز آسیب، شدت آسیب، نواحی آسیب دیده، نوع آسیب‌دیدگی و سازوکار آن) بود. بر اساس جدیدترین و کامل‌ترین تعریف آسیب که در سال ۲۰۰۵ در مقاله مروری Wong and Hong در مجله بریتانیایی طب ورزشی به چاپ رسید، ورزشکار، زمانی فردی آسیب‌دیده تلقی می‌شود که نیاز به مراقبت یا معاینه پزشکی یا فیزیوتراپی داشته باشد و بر اثر بروز این آسیب، حضور طبیعی او در مسابقه یا تمرین

گرفته بیشتر در مورد کشتی دانشگاهی (Folk style wrestling) است. از آن‌جا که عوامل مختلفی همچون عدم آمادگی جسمانی ورزشکاران، عدم آگاهی برخی از ورزشکاران و مربیان از نوع و علل آسیب، ضعف مهارتی و غیره، موجب تشدید آسیب و بروز خسارت‌های جبران‌ناپذیر می‌شود و با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین راهکارهای پیشگیری از آسیب، شناخت آسیب‌های شایع در ورزش و نیز عوامل و ریسک فاکتورهای ایجادکننده آن آسیب است (۹،۱)، محققان سعی دارند که با بررسی میزان شیوع آسیب در ورزش‌های مختلف دلایل آن را دریافته و در نهایت راهکارهای پیشگیری مناسبی را برای آن‌ها ارائه دهند. با این حال علی‌رغم تلاش‌های زیاد مدیران، مربیان و دست‌اندرکاران ورزشی برای امنیت ورزشی ورزشکاران، باز هم آسیب‌های زیادی در ورزش‌ها مشاهده می‌شود و الگوهای آسیب‌دیدگی در ورزش‌ها و ورزشکاران نامشخص باقی مانده است. با توجه به اینکه احتمال می‌دهد گستره بروز آسیب در سطح حرفه‌ای با توجه به متفاوت بودن سطوح آمادگی جسمانی، تجهیزات و تجربیات آن با سطوح آماتور متفاوت باشد و در این باره تحقیقی صورت نگرفته است، محقق با توجه به تجربیاتی که در این زمینه داشته، سعی دارد این موضوع را در ارتباط با کشتی مورد بررسی قرار دهد.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات علی پس از وقوع است و جامعه آماری تحقیق کلیه کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای استان همدان و شهرهای کرمانشاه و سنندج بودند که حدود ۱۰۰۰ نفر را شامل می‌شود. نمونه‌های آماری تحقیق حاضر شامل ۲۸ کشتی‌گیر حرفه‌ای بود (که در لیگ برتر کشتی آزاد شرکت داشته و در مسابقات لیگ برتر بزرگسالان سال ۹۱-۱۳۹۰ شهرستان همدان شرکت داشتند) که به صورت در دسترس هدف‌دار و ۲۸ نفر کشتی‌گیر آماتور که به صورت خوشه‌ای تصادفی از سه استان همدان، کرمانشاه و کردستان انتخاب شده بودند. در تحقیق حاضر بر طبق هدف محقق، که

می‌شد که ورزشکار بیش از سه هفته از مشارکت در فعالیت ورزشی منع شود در طبقه آسیب‌های شدید جای می‌گرفت (۱۲،۱۱) (پیوست). به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و روش آماری توصیفی و آزمون استنباطی خی دو در سطح معناداری $p < 5\%$ استفاده شد.

کشتی‌گیران حرفه‌ای ۲۵۰ و کشتی‌گیران آماتور ۱۸۷ مورد را در طول یک سال گذشته گزارش نمودند.

دچار وقفه شده باشد و آسیب مورد نظر در حین رقابت یا مشارکت ورزشی اتفاق افتاده باشد. در تحقیق حاضر شدت آسیب توسط مدت زمان دوری ورزشکار از فعالیت ورزشی مشخص شد. اگر مدت زمان دوری از فعالیت ورزشی کمتر از یک هفته باشد آسیب ورزشی مورد نظر به عنوان خفیف طبقه‌بندی می‌شد، در صورتی که این مدت زمان بین یک تا سه هفته بود، آسیب‌دیدگی متوسط و اگر آسیب دیدگی باعث

یافته‌ها

در هر دو گروه کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور تعداد کشتی‌گیران راست گارد (۱۹ کشتی‌گیر حرفه‌ای و ۲۵ کشتی‌گیر آماتور) بیشتر بودند. از مجموع ۴۳۸ آسیب ثبت‌شده،

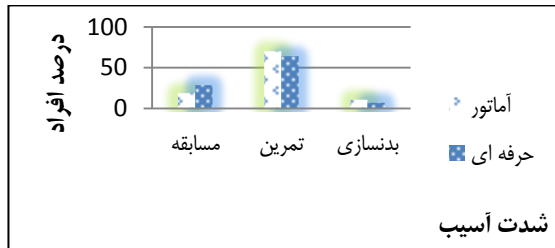
جدول ۱. مشخصات فردی آزمودنی‌های هر گروه

متغیر	سطح فعالیت	میانگین	انحراف استاندارد	t	p-value
سن (سال)	حرفه‌ای	۲۳/۶۹	۳/۸۱	-۰/۸۹	۰/۳۸
	آماتور	۲۴/۵۰	۲/۹۴		
وزن معمولی (kg)	حرفه‌ای	۷۹/۲۷	۱۵/۹۶	-۰/۳۸	۰/۷۰
	آماتور	۸۰/۹۲	۱۶/۵۸		
وزن مسابقه (kg)	حرفه‌ای	۷۶/۰۰	۱۸/۲۲	-۰/۱	۰/۹۲
	آماتور	۷۷/۶۴	۱۹/۱۷		
قد (Cm)	حرفه‌ای	۱۷۵/۵۲	۱۰/۶۵	۰/۰۹۵	۰/۹۳
	آماتور	۱۷۵/۲۷	۸/۰۳		
مدت زمان فعالیت ورزشی (سال)	حرفه‌ای	۸/۰۲	۳/۴۳	۱/۱۷	۰/۲۵
	آماتور	۹/۰۷	۳/۸۲		
مدت زمان تمرین در هفته (ساعت)	حرفه‌ای	۱۲/۴۶	۶/۱۶	۱/۹۱	۰/۰۶۱
	آماتور	۹/۵۰	۵/۳۸		

آماتور $16/58 \pm 3/81$ و مدت زمان فعالیت ورزشی برای کشتی‌گیران حرفه‌ای $8/02 \pm 3/43$ و برای کشتی‌گیران آماتور $9/07 \pm 3/82$ ساعت در هفته گزارش شد.

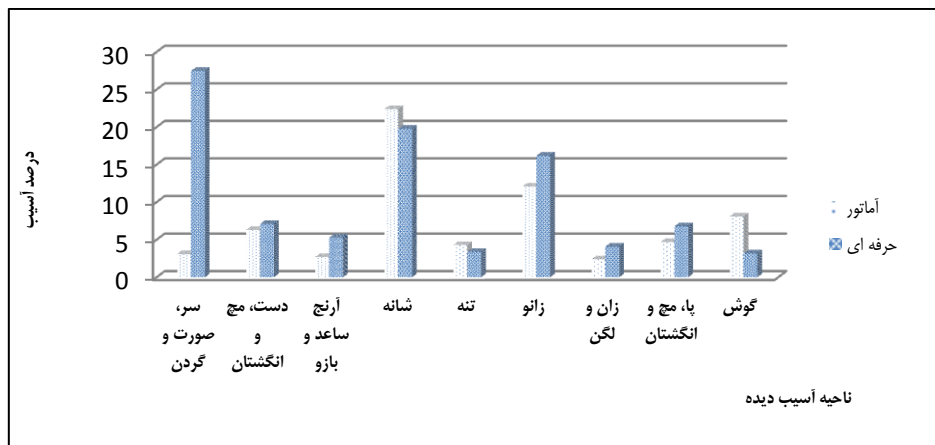
در هر دو گروه کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور مشخصات دموگرافیکی آزمودنی‌ها به شرح زیر بود؛ میانگین سنی برای کشتی‌گیران حرفه‌ای $23/69 \pm 3/81$ و برای کشتی‌گیران آماتور $24/50 \pm 2/94$ ، میانگین وزن معمولی برای کشتی‌گیران حرفه‌ای $79/27 \pm 15/96$ و برای کشتی‌گیران

زمان تمرینات بدن‌سازی (آماتور ۱۰/۸٪) و حرفه‌ای (۷/۱٪) و مسابقات (کشتی‌گیران حرفه‌ای ۲۸/۶٪ و آماتور ۱۸/۹٪) بود (نمودار ۲).



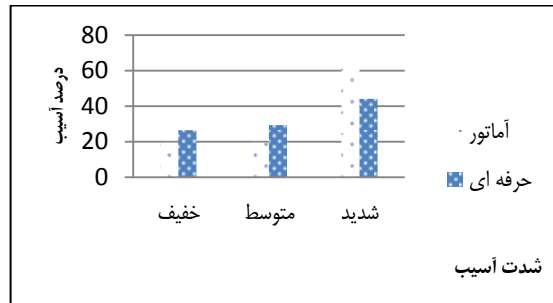
نمودار ۲. مقایسه زمان وقوع آسیب‌دیدگی بین کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای

در رابطه با ناحیه آسیب‌دیده نیز بین کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($p = 0/224$ و $X^2 = 5/67$). برای هر دو گروه کشتی‌گیران میزان شیوع آسیب در ناحیه سر، صورت و گردن (حرفه‌ای ۲۷/۵٪ و آماتور ۳۰/۱٪)، شانه (حرفه‌ای ۱۹/۸٪ و آماتور ۲۳/۲٪) و زانو (حرفه‌ای ۱۶/۲۰٪ و آماتور ۱۲/۱٪) به طور معنی‌داری بیشتر بود (نمودار ۳).



نمودار ۳. مقایسه ناحیه آسیب‌دیده بین کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای

دارد ($p = 0/19$ و $X^2 = 16/78$). بیشترین میزان شیوع آسیب‌دیدگی برای کشتی‌گیران حرفه‌ای جراحی و کوفتگی



نمودار ۱. مقایسه شدت آسیب‌دیدگی بین کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای

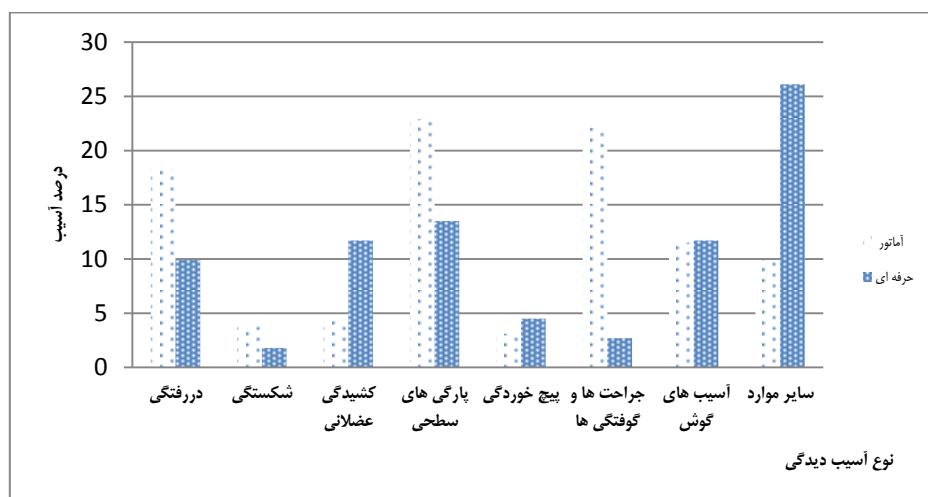
یافته‌های تحقیق تفاوت معنی‌داری را بین شدت آسیب‌دیدگی کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای نشان نداد ($p = 0/38$ و $X^2 = 1/94$). اما در هر دو گروه آماتور و حرفه‌ای سهم آسیب‌های شدید به ترتیب ۶۱/۳٪ و ۴۴/۱٪ به طور معنی‌دارتری از آسیب‌های متوسط و آسیب‌های خفیف بیشتر بود (نمودار ۱).

از دیدگاه کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای، تفاوت معنی‌داری بین زمان وقوع آسیب‌دیدگی دو گروه وجود ندارد ($p = 0/56$ و $X^2 = 1/16$). شیوع آسیب در حین تمرینات مخصوص کشتی، در هر دو گروه کشتی‌گیران آماتور (۷۰/۳٪) و حرفه‌ای (۶۴/۳٪) به طور معنی‌داری بیشتر از میزان آسیب‌دیدگی در

نتایج نمودار ۴ نشان می‌دهد که بین نوع آسیب‌دیدگی کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای آزادکار تفاوت معنی‌داری وجود

عضلات و لیگامنت‌های بدن (۲۲/۹٪)، جراحات و کوفتگی سر و صورت (۲۲/۱٪) و دررفتگی مفصلی (۱۸/۳٪) می‌باشد.

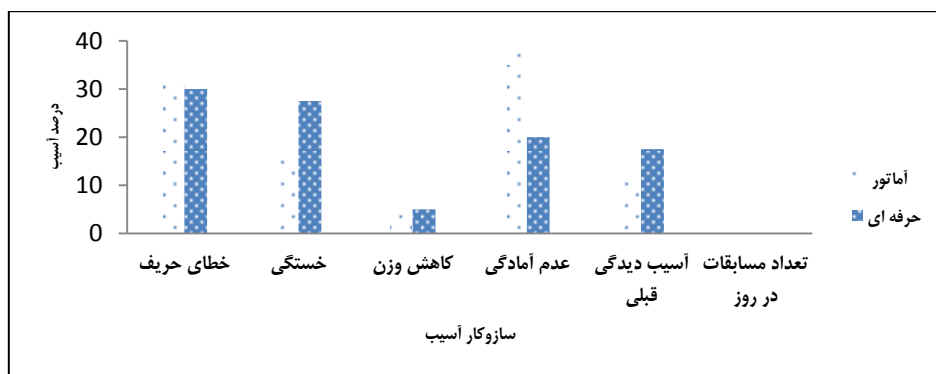
سر و صورت (۲۰/۷٪)، پارگی (۱۳/۵٪) و کشیدگی عضلات و لیگامنت‌ها بود در حالی که در ارتباط با کشتی‌گیران آماتور بیشترین میزان شیوع آسیب‌دیدگی پارگی



نمودار ۴. مقایسه نوع آسیب‌دیدگی بین کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای

حریف (۳۰/۰٪)، خستگی (۲۷/۵٪) و برای کشتی‌گیران آماتور نیز عدم آمادگی جسمانی (۳۷/۸٪)، خطای حریف (۳۱/۱٪) گزارش شده است.

با توجه به نمودار ۵ مشاهده می‌شود که بین مکانیسم آسیب‌دیدگی کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($p=0/36$ و $X^2=4/34$). به طوری که برای کشتی‌گیران حرفه‌ای بیشترین مکانیسم آسیب‌دیدگی خطای



نمودار ۵. مقایسه سازوکار وقوع آسیب‌دیدگی بین کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای

بحث

با وجود تمام فواید فعالیت بدنی منظم، خطر آسیب‌دیدگی به ویژه در ورزش‌های رقابتی و قهرمانی واقعیتی انکارناپذیر است. عوامل مختلفی همچون عدم آمادگی جسمانی ورزشکاران، عدم آگاهی برخی از ورزشکاران و مربیان از نوع و علل آسیب، ضعف مهارتی و غیره، موجب تشدید آسیب و بروز خسارت‌های جبران‌ناپذیر می‌شود. از جمله راه‌های پیشگیری از آسیب، شناخت آسیب‌های شایع در ورزش و نیز عوامل و ریسک‌فاکتورهای ایجادکننده آن آسیب است. به همین دلیل محققان تلاش می‌کنند که با بررسی میزان شیوع آسیب در ورزش‌های مختلف دلایل آن را دریابند و در نهایت راهکارهای پیشگیری‌کننده را ارائه دهند. هدف از انجام تحقیق حاضر نیز مقایسه شیوع، نوع و شدت آسیب‌ها در کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور آزادکار است. یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که در هر دو گروه آماتور و حرفه‌ای به ترتیب سهم آسیب‌های شدید از همه بیشتر و به دنبال آن آسیب‌های متوسط و آسیب‌ها خفیف قرار داشتند، که با تحقیق Yard و همکاران و Wroble و همکاران هم‌خوانی داشت، اما با تحقیق Strausset و همکاران و Agel و همکاران و شادگان هم‌خوانی ندارد (۷،۱۰،۱۳،۱۵). گفتنی است که در تحقیق حاضر شدت آسیب‌دیدگی براساس مدت دوری آسیب به سه نوع خفیف (کمتر از یک هفته)، متوسط (یک تا سه هفته) و شدید (بیش از سه هفته) طبقه‌بندی شد. احتمالاً دلیل شیوع بالای آسیب‌های شدید در این رشته ورزشی، ماهیت تماسی آن است.

همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، میزان شیوع آسیب‌های ورزشی شدید در کشتی‌گیران آماتور کمی بیشتر از کشتی‌گیران حرفه‌ای می‌باشد، در حالی که میزان شیوع آسیب‌های متوسط و خفیف در کشتی‌گیران حرفه‌ای بیشتر است. با وجود این که میزان شیوع سه نوع آسیب خفیف، متوسط و شدید در دو گروه کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور تفاوت معنی‌داری را نشان نداد، اما باید خاطر نشان کرد که دلیل این اختلاف شیوع آسیب می‌تواند، سطح مهارت، اهمیت

نظارت و تسهیلات محافظتی کشتی‌گیران باشد، که هر سه مورد در کشتی‌گیران حرفه‌ای نسبت به کشتی‌گیران آماتور بهتر می‌باشد.

علاوه بر این در تحقیق حاضر در هر دو گروه کشتی‌گیران آماتور (۷۰/۳٪) و حرفه‌ای (۶۴/۳٪) میزان وقوع آسیب در حین تمرینات مخصوص کشتی بیشترین و میزان آسیب‌دیدگی در زمان تمرینات بدن‌سازی کمترین (آماتور ۱۰/۸٪) و حرفه‌ای (۷/۱٪) می‌باشد. میزان آسیب‌دیدگی در حین مسابقات نیز برای کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور به ترتیب ۲۸/۶٪ و ۱۸/۹٪ بود، که با نتایج تحقیق Pasque و همکاران هم‌خوانی دارد اما با نتایج تحقیقات Wroble و همکاران و Strauss و همکاران هم‌خوانی ندارد (۵،۷،۱۳). احتمالاً دلیل بالا بودن میزان آسیب‌های حین تمرینات مخصوص کشتی، بیشتر بودن مدت زمانی است که به تمرین اختصاص داده می‌شود که در بعضی از تحقیقات به عنوان مدت زمان در معرض آسیب قرارگیری کشتی‌گیر مورد مطالعه قرار گرفته است. نظارت ناکافی و یا فقدان مربی کشتی احتمالاً دلیل دیگری است که خطر آسیب‌دیدگی را در تمرینات مخصوص کشتی افزایش می‌دهد. این نظارت‌ها شامل نظارت بر موقعیت‌های خطرناک، تکنیک‌ها و عدم جلوگیری از تمرینات خشن و غیراصولی می‌باشد. لازم به ذکر است که همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود میزان شیوع آسیب در حین تمرینات بدن‌سازی و مخصوص کشتی برای کشتی‌گیران حرفه‌ای نسبت به آماتور کمتر است، که این وضعیت حاکی از نظارت بهتر مربیان ورزشی بر تمرینات و امکانات و تسهیلات بهتری است که برای این ورزشکاران نسبت به ورزشکاران آماتور فراهم می‌شود. اما در رابطه با شیوع بالاتر آسیب‌های حین مسابقه در کشتی‌گیران حرفه‌ای نسبت به آماتور باید متذکر شد که در کشتی حرفه‌ای، اشتیاق بردن بیشتر است و رقابت برای برنده شدن و گرفتن مدال و پاداش نسبت به دیگر سطوح رقابتی بالاتر است. این امر باعث می‌شود که سرعت و شدت حرکات در حین مسابقات

با آن‌ها مواجه می‌شوند. اغلب در ورزش کشتی عضلات، رباط‌ها و مفاصل در دامنه‌ای فراتر از محدوده فیزیولوژیک‌شان قرار می‌گیرند که سازوکاری برای بروز این آسیب‌ها می‌باشد.

در هر دو گروه کشتی‌گیران آماتور و حرفه‌ای بیشترین سازوکار آسیب‌دیدگی خطای حریف، خستگی و عدم آمادگی جسمانی گزارش شد که با نتایج تحقیقات Horswill، Wroble و همکاران هم‌خوانی دارد اما با نتایج تحقیقات Hartmann هم‌خوانی ندارد (۱۳،۱۶،۱۹). همان‌طور که در بالا ذکر شد اکثر آسیب‌های کشتی در زمان تمرین رخ می‌دهند، که به دلیل شایع‌تر بودن خطای حریف به عنوان یک عامل بروز آسیب می‌توان، نظارت ناکافی و یا فقدان مربی کشتی در حین انجام تمرین دانست. تکنیک ضعیف نیز ممکن است خطر آسیب‌دیدگی را از طریق خطای حریف افزایش دهد. از سوی دیگر در بررسی‌های انجام شده مشخص شده است که ضعف در انعطاف‌پذیری، قدرت عضلانی، و استقامت قلبی عروقی، علل اصلی اختلالات عملکرد رشته‌های ورزشی مختلف بوده و به احتمال فراوان دلیل افزایش خطر آسیب‌های جسمانی نیز می‌باشند. تحقیقات نشان داده‌اند که افرادی که دارای قدرت، تعادل و حس عمقی یا کنترل عصبی عضلانی ضعیفی هستند در خطر بیشتری برای آسیب‌دیدگی هستند (۹).

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه تحقیقات قلبی نشان داده‌اند که برای کشتی‌گیران برد رقابت مهم‌ترین هدف است، لذا شیوع بالای آسیب در این رشته ورزشی نتیجه غیرقابل انتظاری نیست. با توجه به این موضوع، برای دست‌اندرکاران، مربیان، داوران، ورزشکاران و مجریان لیگ مهم است که فاکتورهای خطر بالقوه‌ای را که بروز آسیب‌ها را در کشتی تحت تأثیر قرار می‌دهند، به دقت بررسی کرده و اقدامات مؤثری برای جلوگیری از این آسیب‌های احتمالی توسعه دهند. در رابطه با تحقیق حاضر، با وجود این که احتمال می‌رفت که به خاطر

کشتی حرفه‌ای نسبت به آماتور بالاتر بوده و در نتیجه آسیب‌ها نیز بیشتر باشد.

در تحقیق حاضر آسیب‌های سر و گردن در هر دو گروه از شایع‌ترین آسیب‌ها بوده و با تفاوت نسبتاً جزئی بین گروه‌ها آسیب‌های اندام تحتانی و شانه بعد از این آسیب‌ها قرار می‌گیرند که با نتایج تحقیقات Kersey and Rowan و Myers و همکاران و Strauss و همکاران و Yard and Comstock هم‌خوانی دارد و با نتایج تحقیقات Lorish و همکاران که بیان نمود شایع‌ترین ناحیه آسیب‌پذیر اندام فوقانی است و با نتایج Pasque و همکاران، که بیان نمود شانه و زانو شایع‌ترین ناحیه‌های آسیب‌پذیر هستند نیز هم‌خوانی ندارد (۲۰،۶،۸،۷،۴،۵). تحقیقات بیان نموده‌اند که دلیل شیوع بالای این آسیب‌ها سازوکاری است که در طی زیرگیری رخ می‌دهد. Bruce نیز معتقد است که آسیب‌های گردن در نتیجه ترکیبی از تمرین ضعیف، بی‌تجربگی، ضعف مربی‌گری، یا تجهیزات ناکافی رخ می‌دهند، وی همچنین اعلام داشت که کشتی‌گیران بیشتر زمانی دچار این آسیب می‌شوند که با حریفانی سنگین‌تر و قدرتمند خود رقابت یا تمرین کنند (۳).

بین نوع آسیب کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور تفاوت معنی‌داری وجود دارد. احتمالاً دلیل این تفاوت، اختلاف سطوح آمادگی جسمانی و تجربیات کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور باشد. در تحقیق حاضر کوفتگی‌ها، استرین‌ها و اسپرین‌ها و دررفتگی‌ها از شایع‌ترین آسیب‌ها می‌باشند که با نتایج تحقیق Agel و همکاران ، Pasque و همکاران ، Jarret و همکاران هم‌خوانی دارد (۵،۱۴،۱۷). از آن‌جا که ورزش کشتی حرکات پرتابی و زیرگیری‌های متعددی را به همراه دارد که معمولاً مفاصل را در وضعیت‌های خطرناک قرار می‌دهد احتمال می‌رفت که این آسیب‌ها از شایع‌ترین آسیب‌های کشتی باشند. محققان گزارش نموده‌اند که دلیل شیوع بالای استرین‌ها و اسپرین‌ها و دررفتگی‌ها، نیروها و وضعیت‌هایی است که کشتی‌گیران در کشتی

که به نوبه خود می‌تواند باعث کاهش آسیب‌های کشتی شود را نشان می‌دهد. راهکار دیگر برای پیشگیری و کاهش بروز آسیب در کشتی‌گیرانی که دارای آمادگی جسمانی ناکافی هستند و در اثر خستگی دچار آسیب می‌شوند این است که، به منظور آماده‌سازی بهتر کشتی‌گیران تمرینات در اوایل فصل زودتر شروع شده و مسابقات با توجه به آمادگی کشتی‌گیران شروع شود.

سر و گردن از شایع‌ترین نواحی آسیب‌پذیر کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور بود، لذا باید اقدامات لازم در جهت پیشگیری از آسیب‌دیدگی این نواحی صورت گیرد. Pasque و همکاران در این رابطه بیان می‌دارد که اعمال فشارمحوری یا خم‌کننده به ستون فقرات گردنی در هنگام زیرگیری می‌تواند عامل شیوع بالای آسیب‌های سر و گردن باشد، وی در این رابطه بیان می‌دارد که مربیان باید به کشتی‌گیران آموزش دهند که به منظور جلوگیری از اعمال فشارمحوری یا خم‌کننده به ستون فقرات در هنگام زیرگیری سر خود را بالا نگه دارد. Hewett و همکاران نیز در پژوهش خود بیان داشته که مربیان باید اهمیت آماده‌سازی قدرت عضلات گردن و علائم و نشانه‌های که برای تشخیص آسیب گردن مهم هستند را به کشتی‌گیر آموزش دهند. این محقق همچنین، قدرت، استقامت و انعطاف‌پذیری را از عناصر مهم کاهش فراوانی آسیب‌های گردن بیان کرده و ذکر نموده است که یک برنامه تمرینی مربوط به گردن باید به برنامه آماده‌سازی هر تیم اضافه شود.

آسیب‌های شانه نیز در تحقیق حاضر جز شایع‌ترین آسیب‌ها بودند و با توجه به اینکه در تحقیقات قبلی نشان داده شده است که کشتی‌گیرانی که در شانه دارای انعطاف‌پذیری بهتری هستند نسبت به کشتی‌گیران دیگر کمتر دچار آسیب شانه می‌شوند (۴). بنابراین، انعطاف‌پذیری شانه باید یک مؤلفه ضروری از برنامه‌های پیشگیری از آسیب باشد. علاوه بر انعطاف‌پذیری، تقویت عضلات روتاتور کاف و استقامت، ثبات شانه، و تعادل مناسب عضلانی نیز باید در نظر گرفته شود. با توجه به اینکه بیشتر آسیب‌های کشتی از نوع کوفتگی سر و

متفاوت بودن سطوح آمادگی جسمانی، تجهیزات و تجربیات کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتور آزادکار، گستره بروز آسیب‌ها در سطح حرفه‌ای و آماتور متفاوت باشد، اما چنین نبود.

محدودیت‌ها

از محدودیت‌های تحقیقاتی مشابه با تحقیق حاضر این است که نتایج این گونه تحقیقات را نمی‌توان با اطمینان کامل به جامعه تعمیم داد و تعمیم‌پذیری نتایج جای تأمل داشته و همواره باید با اندکی احتیاط صورت گیرد، زیرا در این گونه مطالعات به خاطر آوردن تمام اطلاعات مورد نیاز تحقیق به واسطه گذشت زمان کار دشواری است. قابل ذکر است که وجود این گونه مشکلات دال بر ارزش این گونه تحقیقات نیست و انجام چنین تحقیقاتی زمینه را برای اجرای تحقیقات نیمه‌تجربی، طولی و غیره فراهم می‌سازد؛ لذا به منظور اظهار نظر قطعی، نیاز به انجام تحقیق در سطح گسترده‌تر و به صورت طولی می‌باشد.

پیشنهادها

با توجه به بالاتر بودن میزان آسیب‌ها در حین تمرینات مخصوص کشتی، شاید بهبود نظارت مربی کشتی حین انجام این نوع تمرینات بتواند در کاهش بروز این آسیب‌ها مؤثر واقع شود. این نظارت‌ها می‌تواند شامل؛ نظارت بر موقعیت‌های خطرناک، تکنیک‌ها و عدم جلوگیری از تمرینات خشن و غیراصولی باشد. در تحقیق حاضر خطای حریف به عنوان یک عامل جدی برای بروز آسیب گزارش شد، با توجه به اینکه نظارت ناکافی داور و مربی و تکنیک ناکافی و غلط نیز ممکن است خطر آسیب‌دیدگی از طریق خطای حریف را افزایش دهد، شاید بهبود کنترل این موارد بتواند مؤثر واقع شود. احتمالاً توجه بهتر مقامات کشتی به تخلفات قانونی و حرکت خطرناک نیز بتواند در پیشگیری از آسیب‌های جدی ناشی از خطا مهم باشد. آمادگی جسمانی ناکافی و خستگی نیز از دیگر عوامل بروز آسیب بودند که لزوم اهمیت یک برنامه تمرینی خوب و به دور از آسیب را به منظور بهبود آمادگی جسمانی

پیشنهادات

از کلیه کشتی‌گیران حرفه‌ای و آماتوری که در انجام این تحقیق همکاری داشتند سپاسگزاریم.

صورت، اسپرین - استرین‌ها و دررفتگی‌های مفصلی می‌باشد، برای پیشگیری از آسیب، در کشتی باید تلاش‌ها را متمرکز بر کاهش اسپرین، استرین و دررفتگی نمود. این مهم از طریق بهبود تجهیزات حفاظتی و اصلاح قوانین صورت می‌گیرد (۱). در انتها اینکه مربیان باید همیشه ورزشکاران را به منظور جلوگیری از آسیب ورزشی آموزش دهند، به ویژه در دوران مسابقات رقابتی که در آنها صدمات دائمی و یا حتی عواقب کشنده با احتمال بیشتری رخ می‌دهد.

References

- Hewett TE, Pasquec C, Heyl R, Wroble R. Wrestling Injuries. In: Caine DJ, Maffulli N (eds). *Epidemiology of Pediatric Sports Injuries, Individual Sports*. Med Sport Sci. Basel, Karger 2005; 48(2):152-78.
- Bruce D, Schut L, Sutton L. Brain and cervical spine injuries occurring during organized sports activities in children and adolescents. *Prim Care* 1984; 11(1):175-94.
- Shadgan B, Feldman BJ, Jafari S. Wrestling Injuries During the 2008 Beijing Olympic Games. *Am J Sports Med* 2010;38(9):1870-6.
- Lorish TR, Rizzo TDJ, Ilstrup DM, Scott SG. Injuries in adolescent and preadolescent boys at two large wrestling tournaments. *Am J Sports Med* 1992; 20(2):199-202.
- Pasque CB, Hewett TE. A prospective study of high school wrestling injuries. *Am J Sports Med* 2000; 28(3):509-15.
- Kersey RD, Rowan L. Injury account during the 1980 NCAA wrestling championships. *Am J Sports Med* 1983; 11(3):147-51.
- Strauss RH, Lanese RR. Injuries among wrestlers in school and college tournaments. *J Am Med Association* 1982; 248(16): 2016-19.
- Myers RJ, Linakis SW, Mello MJ, Linakis, JG. Competitive Wrestling-related Injuries in School Aged Athletes in US Emergency Departments. *West J Emerg Med* 2010; 11(5):442-9.
- Lin Z-P, Chen Y-H, Chia F, Wu H-J, Lan LW, Lin J-G. Episodes of injuries and frequent usage of traditional Chinese medicine for Taiwanese elite wrestling athletes. *Am J Chinese Med* 2011; 39(2):233-41.
- Akbarnejat A. Survey of the incidence and causes of the wrestler's physical injuries in the national level (freestyle). *Harakat journal* 2000; 6(1): 121-36.
- Rahnema N, bambeichi E, Sadeghipoor HR, Faraji A, Roshani S. Comparison of the prevalence, type and mechanism of acute injuries in Iranian professional and amateur judoka. *Re on sport Sci J* 2007; 5(16): 139-155.
- Wong P, Hong Y. Soccer injury in the lower extremities. *Bri J Sports Med* 2005; 39(8): 473-82.
- Wroble R. *Wrestling. Epidemiology of sports injuries*. 1st ed. United States: Champaign, Human Kinetics; 1996. 232-34.

14. Agel J, Ransone J, Dick R, Oppliger R, Marshall SW. Descriptive epidemiology of collegiate men's wrestling injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2003–2004. *J Athl Train* 2007; 42(2): 303-10.
15. Yard EE, Schroeder MJ, Fields SK, Collins CL, Comstock RD. The epidemiology of United States high school soccer injuries, 2005–2007. *Am J Sports Med* 2008; 36(10): 1930-7.
16. Horswill CA. Weight loss and weight cycling in amateur wrestlers: Implications for performance and resting metabolic rate. *Int J Sport Nutr* 1993; 3(2): 245–60.
17. Jarret GJ, Orwin JF, Dick RW. Injuries in collegiate wrestling. *Am J Sports Med* 1998; 26(5): 674-80.
18. Wroble R, Albright J. Neck and low back injuries in wrestling. *Clin in sports Med* 1986;5(2):295-325.
19. Hartmann P. Injuries in preadolescent wrestlers. *Phys Sports med* 1978;6(11):79-82.
20. Yard EE, Comstock RD. A comparison of pediatric freestyle and Greco-Roman wrestling injuries sustained during a 2006 US national tournament. *Scand J Med & Sci in Sports* 2008;18(4):491-7.

The comparison of prevalence, type and severity of injury in professional and amateur freestyles' wrestlers

Ali Yalfani¹, Einolah Naderi*, Mehrded Anbarian², Abas Biglarbaygi³

Original Article

Abstract

Introduction: Researchers make an effort to the assessment of injuries prevalence in different sports, to the find the cause of this injury and eventually to provide the appropriate prevention strategies. But yet have observed a lot of injures and remained unclear patterns of sport injury in athletes of different sports disciplines. This study has compared the incidence, type and severity of acute injury in professional and amateur freestyles' wrestlers.

Materials and Methods: The research subjects included twenty eight professional wrestlers that selected in the targeted method and twenty matched amateur wrestlers that chosen with the randomized method in Hamadan, Kermanshah, and Kurdistan cities. Data collection tool was a questionnaire that was developed by the researcher and was confirmed by sport medicine experts. All subjects signed the consent form before entering to study. The questionnaire was completed by the wrestlers to assess the incidence, mechanism, type and severity of acute injury in the professional and amateur freestyles' wrestlers in past one year. Collected data were analyzed by SPSS software, version 16, and descriptive and inferential statistical methods of chi square test in the significant level of $P < 0/05$.

Results: The findings showed that there are significant differences only between the type of injury in the amateur and professional freestyles' wrestlers ($p=0/019$), severe injures proportion in both groups were the most and injury incidence during wrestle specific training was the most (amateur 70.3% and professional wrestlers 64.3%). The most common mechanism of injury was reported opponent's error (30.0%) for the professional wrestlers, lack of physical fitness (37/8%) and opponent's error (31/1%) were reported for the amateur wrestlers. The head- face- neck, shoulder and knee injuries were the most susceptible areas in both groups.

Conclusion: However, there was an assumption that professional and amateur wrestler, since of the different levels of physical fitness, equipment and experience in the amateur and professional levels, is different in the extent of the injury but not so. Therefore to have a definitive discretion, research on the broader level is needed.

Keywords: freestyle wrestling, wrestling, sports injury

Citation: Yalfani Ali, Naderi Einolah, Anbarian Mehrded, Biglarbaygi Abas. **The comprasion of prevalence, type and severity of injury in professional and amateur freestyles' wrestlers.** J Res Rehabil Sci 2013; 9(4): 606-617.

Received date: 8/1/2013

Accept date: 14/9/2013

*Ph.D Student, Department of Physical Education & Sports Sciences, Buali sina University, Hamadan, Iran (Corresponding Author) Email: ay.naderi@yahoo.com

1- Associate professor, Department of Physical Education & Sports Sciences, Buali sina University, Hamadan, Iran

2- Associate professor, Department of Physical Education & Sports Sciences, Buali sina University, Hamadan, Iran

3- MSC, Department of Physical Education and Sport Sciences, Buali sina University, Hamadan, Iran