

بررسی میزان بروز صدمات وابسته به ورزش و انواع آن در شرکت کنندگان

دومین دوره مسابقات بانوان کشورهای اسلامی

(سال ۱۳۷۶-ایران)

دکتر فرزانه ترکان* - دکتر لاله حاکمی** - نوشین عبدلی یزدی***

*متخصص طب فیزیکی و توانبخشی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**دستیار تخصصی داخلی - دانشگاه علوم پزشکی ایران

***فوق لیسانس پرستاری

چکیده

شرکت در ورزش امروزه در بین بانوان رشد چشمگیری داشته است. بنابراین صدمات وارده در آن که جزئی اجتناب‌ناپذیر از فعالیتهای ورزشی می‌باشد نیز افزایش پیدا کرده است. تعیین میزان بروز صدمات اهمیتی اساسی در برنامه‌های مراقبتی لازم دارد. در این مطالعه، ۹۷ مورد صدمات وابسته به ورزش که در دومین دوره بازیهای بانوان کشورهای اسلامی اتفاق افتاده بود، مورد بررسی قرار گرفت. به کلیه مراجعین فرم‌هایی تخصیص داده شده بود که در آن سن، رشته ورزشی، ملیت، انتقال به واحد درمانی دیگر، زمان وقوع آسیب (تمرین یا مسابقه) (اوایل، اواسط یا اواخر بازی) محل آتاتومیک صدمه دیده، نوع آسیب، سابقه آسیب، درگیری با بازیکن دیگر، ترک بازی، گرم کردن و آمادگی جسمی توسط پزشک ثبت می‌گشت. سپس میزان بروز آسیب در ورزشهای تماسی و غیرتماسی بطور جداگانه محاسبه گشت. میزان بروز آسیب بر حسب نفرات شرکت کننده و بر حسب ساعات بازی محاسبه گشت. میزان بروز صدمات ورزشی در این دوره با نوع ورزش (تماسی و غیر تماسی) ارتباط داشت. ($P = 0.02$)

میانگین سن آسیب دیدگان ورزشی ۲۰/۰۸ سال بود. بیشترین میزان آسیب در ورزشهای بدمیبتون، هندبال و کاراته و کمترین آن در شطرنج، شنا و تیواندازی گزارش شده بیشترین میزان صدمات (۵۶/۷ درصد) در اندام تحتانی گزارش شده بود. ۹۴/۸ درصد از موارد بافت نرم درگیر بود. ۴۷/۴ درصد از موارد دچار کوفتگی، ۱۴/۴ درصد دچار زخم یا لاسراسیون بودند و بقیه موارد با درصد کمتری گزارش شده بود. ۸۱/۵ درصد از موارد قبل از بازی بیشتر یا برابر ۱۰ دقیقه، گرم کردن داشته‌اند و ۸۱/۱ درصد از موارد بیشتر یا برابر ۳ بار هفته × ساعت هفته تمرین داشته‌اند. گروه ورزشهای تماسی با احتیاج و انتقال به بیمارستان (۰/۰۱ - ضریب فیشر) و سابقه آسیب قبلی ($P = 0.006$)، میچ یا در مقابل زانو (در مفاصل اندامهای تحتانی) ($P = 0.005$) نیاز به ترک بازی ($P = 0.001$) و درگیری در حین صدمه ($P = 0.000$) ارتباط معنی داری داشت. شایعترین صدمات ورزشی صدمات بافت نرم بوده و بیشتر در اندام تحتانی اتفاق می‌افتد و صدمات ورزشی در ورزشهای تماسی از فراوانی و شدت بیشتری برخوردارند.

کلید واژه ها: آسیب های ورزشی/ زنان/ فعالیت بدنی/ ورزش

مقدمه

فعالتهای غیر حرفه‌ای، قهرمانی و حتی رقابتهای بین کشوری خواهیم بود. گرچه ورزش در سلامت جسم و روان نقش بسزائی دارد، صدمات وابسته به آن اجتناب‌ناپذیرند (۶، ۸ و ۱).

هدف این است که شیوع صدمات وابسته به ورزش را در بانوان ورزشکار بدست آوریم. در

از دهه ۱۹۷۰ تا کنون بانوان بطور فزاینده‌ای در فعالیتهای ورزشی شرکت جسته‌اند. فعالیتهای ورزشی امروزه در بسیاری از کشورها جزئی از امور روزمره و همگانی محسوب می‌شود. در کشور ما نیز با افزایش امکانات و توجهات به ورزش بانوان شاهد گرایش روز افزون این گروه جامعه در

نتایج

میانگین سن آسیب دیدگان ورزشی ۲۰/۰۸ سال و محدوده آن بین ۹ تا ۳۸ سال بود و انحراف معیار سن (SD) ۴/۶۸ بود. محل صدمات (اندام فوقانی یا تحتانی، سر و گردن و تنه) با سن ارتباط آماری معنی داری نداشت (ضریب فیشر ۰/۵۶).

کل رشته‌های ورزشی شامل والیبال، هندبال، شنا، تیراندازی، بدمیتون، شطرنج، کاراته، ژیمناستیک، بستکبال، دوومیدانی، تنیس روی میز بودند که بیشترین میزان آسیب در بدمیتون و هندبال و کاراته و کمترین آن در شطرنج، شنا و تیراندازی گزارش شده است.

از ۳۲۹ بازیکن شرکت کننده در ورزش های تماسی ۵۳ نفر (۱۶/۱٪) دچار آسیب بودند که این رقم برای ورزش های غیر تماسی ۴۴ نفر از ۲۳ نفر (۱۰/۴ درصد) بود. تفاوت این دو نسبت معنی دار بود ($P=0/027$) در کل، میزان بروز صدمات در این دوره از مسابقات (۱۱ رشته مذکور) ۰/۱۳ صدمه برای هر نفر و ۰/۲۳ صدمه برای هر ساعت از بازی بوده است (جدول شماره ۱).

بین صدمات مربوط به ورزشهای تماسی و غیر تماسی با احتیاج به انتقال به واحد درمانی مجهز تر ارتباط آماری وجود داشت ($P=0/01$)

سابقه آسیب قبلی به اندام صدمه دیده فعلی در ورزش های تماسی بیشتر از ورزش های غیر تماسی بود ($P=0/006$).

احتیاج به ترک بازی بیشتر از ده دقیقه در صدمات ورزش های تماسی بیشتر از ورزش های غیر تماسی بود ($P=0/0001$).

در ورزش های تماسی و غیر تماسی از نظر زمان وقوع آسیب (اوایل، اواسط، اواخر بازی) تفاوت معنی داری دیده نشد ($P=0/64$).

از نظر درگیری با بازیکن مقابل به علت ماهیت ورزش های غیر تماسی مورد نظر هیچیک از صدمات در درگیری ایجاد نشده است در حالیکه

ضمن می توان از این مطالعه در جهت آموزش مربیان و ورزشکاران استفاده نمود بعلاوه می توان با کمک آن در برنامه ریزی های پزشکی ورزش حجم و میزان مراقبتهای ویژه و داروهای مورد نیاز را تخمین زد.

مواد و روش ها

این تحقیق در پایگاههای کمیته پزشکی ورزشی دومین دوره مسابقات بانوان کشورهای اسلامی در شهرهای تهران، اصفهان و رشت انجام گرفت. زمان نمونه گیری از سیستم الی سی آذر ماه ۱۳۷۶ و نوع مطالعه توصیفی بود. و ۹۷ مورد صدمه ورزشی را شامل شد.

برای کلیه بانوان ورزشکاری که در دومین دوره بازیها دچار صدمات ورزشی شدند فرم مخصوص صدمات پر شد. این فرم شامل نام و نام خانوادگی، سن، رشته ورزشی، ملیت، نام واحد خدمات درمانی، انتقال به واحد درمانی مجهز تر، زمان وقوع حادثه (در تمرین یا در مسابقه) (اوایل - اواسط یا اواخر بازی)، استفاده از وسایل محافظتی، درگیری با بازیکن مقابل، احتیاج به ترک بازی، محل آسیب دیده، نوع آسیب دیدگی، سابقه آسیب دیدگی قبلی، سابقه طبی خاص، اقدامات انجام شده، وضعیت گرم کردن، وضعیت آمادگی و توضیحات لازم توسط اعضاء تیم پزشکی پر می گشت. فرم های ذکر شده قبل از شروع بازیها به تعداد کافی در اختیار اعضاء تیم پزشکی مستقر در واحدهای مختلف درمانی قرار گرفته بود. و جهت هماهنگی اعضاء، کلاسی توجیهی نیز برگزار شده بود. همچنین همراه فرمها دستورالعمل استفاده از آن نیز ارسال شده بود. فرمها در آخر به انجمن پزشکی ورزشی ارسال شد. داده ها از طریق نرم افزار spss و آزمون آماری تی و کاری دو مورد بررسی قرار گرفت.

در ۵۰/۹۴ درصد از مصدومین در ورزش های تماسی صدمه به علت درگیری با بازیکن دیگری ایجاد شده است که این تفاوت با $P \sim ۰/۰۰۰$ می تواند ارزشمند تلقی گردد. ۲۱/۷ درصد از موارد در اوایل، ۴۴/۶ درصد اواسط و ۳۳/۷ درصد در اواخر بازی صدمه دیده بودند.

جدول شماره ۱: میزان بروز صدمات رشته های ورزشی

نوع ورزش	تعداد ورزشکاران	تعداد صدمات	میزان بروز صدمات/افر	تعداد ساعات بازی	میزان بروز صدمات/ساعت
تماسی	هندبال	۸۹	۲۱	۰/۲۴	۴۹
	ژیمناستیک	۴۴	۲	۰/۰۵	۶۰
	کاراته	۵۵	۱۰	۰/۱۸	۱۵
	بسکتبال	۵۶	۹	۰/۱۶	۵۵
	والیبال	۸۵	۱۱	۰/۱۳	۵۶
	دویدانی	۱۰۳	۸	۰/۰۸	۳۴
غیر تماسی	تنیس روی میز	۵۷	۴	۰/۰۷	۱۸
	تیراندازی	۸۴	۱	۰/۰۱	۳۶
	شطرنج	۲۱	۰	۰	۲۸
	بدیستون	۵۲	۳۰	۰/۵۸	۳۵
	شنا	۱۰۶	۱	۰/۰۱	۳۸

از نظر محل درگیری (اندام ها، سر و گردن و تنه) بین ورزش های تماسی و غیر تماسی تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ($P = ۰/۴۹$).

از نظر اندام آسیب دیده (اندام تحتانی / اندام فوقانی) بین ورزش های تماسی و غیر تماسی تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ($P = ۰/۰۶$)
 معج پا به نسبت زانو در ورزش های تماسی دچار آسیب بیشتری نسبت به ورزش های غیر تماسی شده بود ($P = ۰/۰۵$).

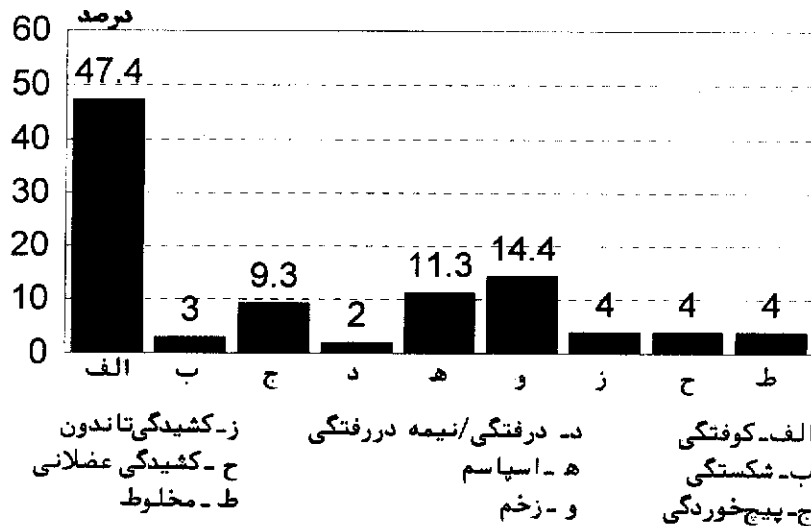
۹۴/۸ درصد از موارد بافت نرم، ۳/۱ از موارد بافت استخوانی درگیر بودند و در ۲/۱ درصد از موارد بافت داخل مفصلی (intraarticular) درگیر بود.

۴۷/۴ درصد از موارد دچار کوفتگی، ۱۴/۴ درصد دچار زخم یا لاسرسیون، ۱۱/۳ درصد از موارد دچار اسپاسم و ۹/۳ درصد از موارد دچار پیچ خوردگی تاندونتها بودند (نمودار ۱-).

۱۶/۷ درصد از موارد در تمرینات و ۸۳/۳ درصد در مسابقه صدمه دیده بودند. آنهایی که سابقه آسیب قبلی داشتند بیشتر از افراد بدون سابقه آسیب قبلی در اواخر بازی صدمه دیدند ($P = ۰/۰۴$).
 ۵۹/۸٪ موارد صدمه در اندام تحتانی و ۲۵/۴ درصد در اندام فوقانی و ۱۰/۳ درصد در سر و گردن و ۴/۶ درصد در تنه گزارش شده است. (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب محل آناتومیک آسیب

محل آناتومیک آسیب	تعداد	درصد
اندام فوقانی	۲۷	۲۷/۸
اندام تحتانی	۵۵	۵۶/۷
سر و گردن	۱۰	۱۰/۳
تنه	۵	۵/۲
جمع	۹۷	۱۰۰



نمودار ۱: فراوانی نسبی انواع آسیب در واحدهای مورد مطالعه

و ۱۸/۹ درصد از موارد کمتر از این مقدار تمرین داشته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

از نظر گروه سنی بیشترین گروه، گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال می‌باشد. میانگین سنی آسیب دیدگان ورزشی ۲۰/۰۸ سال بوده است. در یک مطالعه دیگر روی بازیکنان زن بسکتبال، سن متوسط آسیب ۱۷/۶ سال بوده است (۱۰).

در مطالعه دیگر نیز بیشترین صدمات در سنین ۲۰-۲۴ سالگی بوده است (۱۱).

بیشترین میزان آسیب در بدمیتون و هندبال و کاراته گزارش شده بود. که دو بازی آخر جزء ورزشهای تماسی است اما باید در مورد ورزش بدمیتون مطالعات بیشتری انجام گردد. در یک مطالعه قبلی، روی صدمات دانش آموزان دختر، بیشترین آسیب در بسکتبال بوده است (۱).

میزان بروز آسیب در ورزشکاران ورزشهای تماسی با تفاوت آماری معنی داری از ورزشهای غیر تماسی بیشتر بود. در مطالعه‌ای دیگر نیز میزان صدمات در ورزشهایی که در آن‌ها تماس‌های بدنی مکرر و پر قدرت بیشتر می‌باشد بیشتر

در ۴۳/۵ درصد از موارد آسیب قبلی (در اندام مربوطه) گزارش شده است که این رقم در بین ورزشهای تماسی و غیر تماسی از نظر آماری تفاوت داشت ($P=0/006$).

۲۸/۷ درصد از مصدومین در درگیری با بازیکن دیگر و ۷۱/۳ درصد از آنها بدون درگیری دچار صدمه شده بودند.

۲۷/۸ درصد از مصدومین در ناحیه اندام فوقانی، ۵۶/۷ درصد از ناحیه اندام تحتانی، ۱۰ درصد در ناحیه سر و گردن و ۵ درصد در ناحیه تنه دچار آسیب شده بودند.

در مفاصل تحتانی ۶۰ درصد موارد زانو (از نظر آناتومیک) و ۴۰ درصد موارد مچ پا صدمه دیده بود. در ۲۱/۸۱ درصد از موارد در اندام فوقانی انگشتان دست درگیر بوده است. که در اندام فوقانی شایعترین قسمت درگیر بوده است.

۸۱/۵ درصد موارد قیل از بازی بیشتر یا برابر ۱۰ دقیقه خود را گرم کرده بودند و در ۱۸/۵ درصد از موارد این مقدار کمتر بود.

۸۱/۱ درصد از موارد بیشتر یا برابر 3timex در هفته

گزارش شده است (۱۱).

در یک مطالعه دیگر نیز بیشترین صدمات مربوط به پوست و بافت زیر پوست بوده است (۱۰) و در مطالعه دیگر روی بازیکنان زن بستکبالیست شایعترین تشخیص داده شده پیچ خوردگی لیگمانی بوده است (۱۰).

گروه ورزشهای تماسی با احتیاج به انتقال به بیمارستان، سابقه آسیب قبلی، صدمه به مچ پا در مفاصل اندام تحتانی، نیاز به ترک بازی، درگیری در حین صدمه، ارتباط معنی داری داشت.

بنابراین در مورد ورزشهای تماسی و همچنین ورزشهای بدمیتون در هنگام برنامه ریزی باید نفرات کادر پزشکی و تجهیزات و داروهای بیشتری به کار گرفته شوند.

در مورد ورزش بدمیتون متخصصان حرکت شناسی باید مطالعات بیشتری انجام دهند تا شاید بتوان با تغییر تکنیک‌های خاصی از صدمات این ورزش کم کرد.

بیشترین صدمات در اندام تحتانی گزارش شده است که در بین ورزشهای تماسی و غیر تماسی تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد. در مطالعه قبلی روی صدمات دانش آموزان دختر بیشترین محل صدمه اندام فوقانی بوده است (۳ و ۱). در حالیکه در یک مطالعه روی بازیکنان زن بستکبالیست بیشترین صدمات مربوط به اندام تحتانی بوده است (۱۰) و در یک مطالعه روی والیبالیست‌ها نیز شایعترین محل صدمه فوزک پا بوده است (۹). بیشترین بافت مورد صدمه، بافت نرم بوده است که علت آن در معرض آسیب بودن بیشتر این بافت می‌باشد. در یک مطالعه قبلی نیز بیشترین صدمات (۷۰٪) صدمات عضلانی تاندونی بوده اند (۲). و

منابع

۵- راهنمای فنی مسابقات، دومین دوره بازیهای بانوان کشورهای اسلامی ۱۳۷۶. تهران: دبیرخانه اداره کل ورزش بانوان، ۱۳۷۶.

6. Erikson E. An Introduction and Brief Overview. In: Oxford Textbook of Sports Medicine. OXFod: Oxford University press, 1996: 341-2.

7. Smith DM. The Preparticipation Evaluation If Young Athletes in Mellion Office Sports Medicine. 2nd ed. Philadelphia: Mosby, 1996:8.

8. Mc Gregor JC. Is Sport Good for us? A Personal View on Sporting Injuries and how to Manage them. J R COLL Surg Edinb 1995; 40 (6): 359-62.

9. Bahr R, Gahr IA. Incidence of Acute Volleyball Injuries. Scandi J Med Sci Sports 1997; 7(3): 166-71.

۱- طاهریان، طاهره؛ فرهادی‌زاد، مهین: بررسی و مقایسه میزان و انواع صدمات رایج ورزشی ورزشکاران شرکت کننده در سومین المپیاد فرهنگی ورزشی دانش آموزان دختر سراسر کشور سال ۱۳۷۳. تهران: اداره کل ورزش بانوان کشور، ۱۳۷۴.

۲- رجیبی، رضا: بررسی و شناخت میزان و انواع آسیبهای ورزشی دانش آموزان پسر ورزشگاه سراسر کشور. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۱.

۳- فرهادی زاد، مهین: بررسی میزان و انواع صدمات رایج ورزشی در ورزشکاران شرکت کننده در سومین المپیاد ورزشی دانش آموزان دختر سراسر کشور. تهران: اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۳.

۴- پورلک، محمد جواد: بررسی ۳۰۵ مورد ترومای ورزشی در کودکان. تبریز: مقصودیه.

10. Hickey JC, Fricker PA, Mc Donald WA.
Injuries of Young Elite Female Basketball
Players over a Six - year Period. Clin J Sport
med 1997; 7(4): 252-6.

11. Kujala UM , Taimela S, Antiloika I, etal.
Acute Injuries in Soccer, Ice, Hokey,
Volleyball, Basketball, Judo, and Karate:
Analysis of National Registry Data. BMJ
1995; 311 (7018): 1465-8.

Sport Injuries in the second Islamic Countries

Women's sports Games

Torkan F, Hakemi L, Abdoly Yazdi N.

Abstract

Nowadays participation in sports has increased among women thus, sport injuries which makes an inevitable part of it has increased too. Determination of sports injuries incidence has a critical importance in care programs.

In this study 97 cases of sports injuries occurred during the Second Islamic Countries women's sports games were evaluated. For each case referee a special form was filled out by the physician. This form included these parameters: age, field of sport, nationality, transportation to hospital, timing of the accident (training or competition, first, middle or last part of the play), anatomic location of the injury, kind of injury, history of previous injury, involvement of another player in occurring, leaving the game, warming up and physical fitness (weekly training). Then incidence of injury was calculated in contact and non contact sports separately.

Incidence of injuries per participants and incidence per hours of play were calculated. Incidence of sports injuries had a significant relationship with the kind of sport (contact or non contact) ($P=0.02$)

Mean of age of injured cases was 20.08 yr. The highest rate of injuries was reported in Badminton, Handball and Karate, and lowest of which in Chess, Swimming and, Shooting. The highest rate of injuries occurred in the lower limb (56.7%).

In 94.8% of cases, soft tissue was injured. In 47.4% of cases contusion and 14.4% wound or laceration were reported. Other kinds of injury had lower rates. 81.5% of cases had warming up equal or more than 10 minutes before playing. 81.1% of cases had equal or more than 3 times hour/week training in their program.

The contact sports group had significant relationship with transport to hospital (Fischer index=0.01), history of previous injury ($P=0.006$), ankle vs knee (in lower limb joints) ($P=0.05$), leaving the game ($P=0.0001$), another player involved in injury ($P=0.00$).

The most frequent sports injuries was soft tissue injuries and occurred most frequently in the lower extremities, and sports injuries occurs more frequently and more severely in contact sports than non contact sports.

Keywords: Athletic Injuries/ Exertion/ Sports/ Women