

همه گیرشناسی آسیب های ورزشی در لیگ برتر کبیدی مردان

سمیرا محمدی^۱، هومن مینونژاد^{۲*}، رضا رجبی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران

۲. استادیار آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران

۳. استاد طب ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۰۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۰۶

چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی همه گیرشناسی آسیب های کبیدی در مسابقات لیگ برتر کشور است. این تحقیق توصیفی و از نوع مطالعات آینده نگر است. کلیه مردان مشارکت کننده در رقابت های لیگ برتر کبیدی سال ۱۳۹۳ (تعداد=۱۹۲ نفر) در این مطالعه تحت بررسی قرار گرفتند که از بین آنها ورزشکارانی که در طول رقابت ها دچار آسیب دیدگی شده و تحت مراقبت های پزشکی قرار گرفته بودند، نمونه های این تحقیق در نظر گرفته شدند. اطلاعات مربوط به این تحقیق از طریق ثبت در فرم ثبت آسیب به کوشش محقق و با کمک پزشک مسابقات در حین برگزاری رقابت ها تکمیل شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون خی دو (χ^2) در سطح معنی داری $\alpha \leq 0.05$ و همچنین، از آمار توصیفی در قالب اعداد، جدول ها و نمودارها برای بیان یافته های تحقیق استفاده شد. میزان بروز آسیب در هزار ساعت مسابقه برابر ۲۲۹/۹ آسیب برآورد شد و بیشترین نواحی آسیب دیده سر و صورت (۲۶/۲ درصد) و زانو (۱۵/۵ درصد) بوده است. ۴۸/۵ درصد آسیب ها از نوع کبودی/کوفتگی/خون مردگی و بیشترین سازوکار به وجود آورنده آسیب برخورد با حریف (۸۲/۵ درصد) بود. ۳۲ درصد آسیب ها هنگام زیرگیری رخ داده است. میزان آسیب در بازیکنان پست دفاع ۵۰/۵ درصد بود. با توجه به یافته ها، که بیان کننده شیوع بالای آسیب در ورزش کبیدی است، به اعضای پزشکی تیم ها، مربیان، و ورزشکاران توصیه می شود تا عوامل خطرزای بالقوه مرتبط با بروز آسیب را شناسایی و اقدامات لازم را جهت پیش گیری از آنها انجام دهند.

کلیدواژه ها: همه گیرشناسی، آسیب، لیگ برتر، کبیدی مردان.

The epidemiological study of sport injuries in male kabaddi premier league

Mohammadi, S¹., Minoonejad. H²., Rajabi, R³.

1. Master of Science, Sport Injuries and Corrective Exercises, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tehran University, Iran
2. Assistant Professor, Sport Injuries and Corrective Exercises, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tehran University, Iran
3. Full Professor, Sport Medicine, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tehran University, Iran

Abstract

The purpose of present study is to investigate epidemiologic kabaddi injuries of premier league in Iran. This study is a descriptive and prospective survey. Participants are men players of kabaddi league in 2014 and sample athletics who have been injured at least once in competitions and have been received medical care. Information related to this study is completed through registration in the injury form by the researcher and tournament doctor during the competitions. So, χ^2 is applied with less than 0.05 significant and descriptive statistics is used in the form of numbers, charts, and curves to describe research results. Injury rate in 1000 hours match was 229.9 and the most potential parts for injury were head and face (26.2%) and knee (15.5%). 48.5% of injuries are contusion, bruise, and haematoma. Contact with opponent was the most important reason for injury. Injury rate for defense players is 50.5%. According to the results which show the high prevalence in Kabaddi is seen. To the medical teams, coaches, and athletics is recommended identify factors influencing potential dangers associated with injury and therefore to perform efficient solutions to prevent injuries.

Keywords: Epidemiologic, Injury, Premier League, Men Kabaddi.

* . h.minoonejad@ut.ac.ir

مقدمه

کبدی یکی از ورزش های بومی و محلی است که در چند سال اخیر به منزله یکی از رشته های مدال آور بین المللی شناخته شده است. ورزش کبدی یک بازی گروهی، شامل حرکات سریع و قدرتی است و با توجه به گرفتن مهاجم یا فرار از دست مدافع، درگیری و زدوخورد در ورزشکاران آن بیشتر از رشته های دیگر است و احتمال آسیب دیدگی نیز بیشتر است (۱). کبدی بازی ای کم خرج و بیرون سالنی یا سالنی پرتحرک، و ترکیبی از کشتی و راگبی است (۲). الگوی آسیب در کبدی ممکن است شبیه به کشتی و راگبی باشد، اما تحقیقات اندکی در این زمینه انجام شده است. از آنجاکه کبدی ورزش برخوردی است و برخورد بازیکنان با هم یکی از عوامل خطرزا محسوب می شود، برخی محققان، هرچند اندک، به آن توجه کرده اند. در مطالعه دورجی و همکاران (۲۰۱۴)، که به بررسی الگوی آسیب های ورزشی در بچه های مدرسه ای ۱۱-۱۸ سال پرداخته است، نشان داده شد که با وجود اینکه بسکتبال متداول ترین بازی اما بیشترین خطر آسیب دیدگی به بازیکنان مربوط بوده است (۳). کوروپ و همکاران (۲۰۱۴)، در مطالعه طیف^۱ آسیب در ورزشکاران آماتور دانشگاهی در جنوب هند، دریافتند که از میان دوازده رشته ورزشی، کبدی با ۸۳/۸ درصد بیشتر از رشته های دیگر به آسیب دیدگی منجر شده است (۴). گاندی و همکاران (۲۰۱۵)، در مطالعه ویژگی های آسیب در رقابت های ورزش دانشگاهی بین ایالتی، گزارش کردند که از میان پنج رشته ورزشی، دو و میدانی (۳۳/۹۶ درصد) و کبدی (۲۷/۶۳ درصد) بیشترین میزان آسیب دیدگی را داشتند. همچنین بیان کردند که ۸۶/۵۷ درصد آسیب ها در اندام تحتانی رخ داده است (۵). در تحقیقی که سن و همکاران (۲۰۰۳) درباره آسیب های ورزشی در یک سال تحصیلی در بین بچه های ۵-۱۵ سال انجام دادند گزارش کردند، بازیکنان کبدی (۴۱ درصد)، هندبال (۳۴ درصد)، کوکو (۳۲ درصد) و فوتبال (۲۵ درصد) بیشترین میزان آسیب دیدگی را داشتند (۶).

در تحقیقی که معینی شبستری و همکاران (۱۳۸۹) درباره ۷۰ مرد نخبه کبدی کار به صورت گذشته نگر انجام دادند، گزارش کردند بیشترین آسیب های وارد بر اندام های بدن کبدی کاران در اندام فوقانی (۴۱/۵۵ درصد) این ورزشکاران بوده که از این میزان، بیشترین درصد از نوع آسیب های عضلانی بوده است. مهم ترین دلایل بروز آسیب، برخورد با حریف و سپس زمین خوردن گزارش شده است (۲). سن (۲۰۰۴) در مطالعه زنان کبدی کار هندی شرکت کننده در مسابقات منطقه ای، ایالتی و ملی دریافت که آسیب های شایع کبدی کاران ضربه به سر (۳۲ درصد)، دررفتگی (۲۸ درصد) و استرین (۱۵ درصد) است، بیشتر آسیب ها در اندام فوقانی (۵۱ درصد) به خصوص شانه و انگشتان رخ می دهد و آسیب های اندام تحتانی (۴۶ درصد) غالباً شامل زانو و مچ است (۱). مالی (۲۰۱۴) در مطالعه شیوع آسیب در بین ورزشکاران زن کبدی و کوکو در سنین ۱۸ تا ۲۸ در رقابت های دانشگاهی، گزارش کرد بیشترین نواحی آسیب دیده در کبدی کاران زانو (۲۰ درصد) و شانه (۱۶/۶۷ درصد) بوده است. همچنین، آسیب های کبدی کاران بیشتر از نوع آسیب های لیگامنتی (۱۸ درصد)، آسیب های استخوانی (۱۸ درصد) و آسیب های عضلانی (۱۵ درصد) بوده است (۷). دیلون و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه همه گیرشناسی آسیب های زانو در ۷۶ کبدی کار حرفه ای و آماتور هندی بین سنین ۱۸-۴۵

سال دریافتند که شایع‌ترین آسیب، پارگی ACL (۸۹/۴ درصد) و پارگی منیسک (۶۸/۴۲ درصد) بوده‌است. ۷۲/۳۷ درصد آسیب‌ها در اثر برخورد با زانو بوده که از این میان ۷۲/۷۳ درصد مستقیم و ۲۷/۲۷ درصد غیرمستقیم بوده‌است (۸). پژوهشگران از روش‌های گوناگونی برای بررسی میزان بروز آسیب در پژوهش‌های خود استفاده کرده‌اند، یکی از این روش‌ها، ثبت آسیب به‌صورت آینده‌نگر در فرم ثبت آسیب است. از جمله مواردی که برای پیش‌گیری از آسیب‌دیدگی بازیکنان کبدی اهمیت دارد، شناخت اندام‌های آسیب‌پذیر و سازوکارهای اصلی ایجاد آسیب است. با توجه به اینکه صرفاً یک پژوهش در زمینه آسیب‌های کبدی‌کاران در ایران صورت گرفته که آن‌هم به‌صورت گذشته‌نگر انجام شده و بیشتر به ماهیت آسیب‌های کبدی‌کاران پرداخته و تعداد محدودی از ورزشکاران را بررسی کرده‌است، اما میزان بروز آسیب، نواحی آناتومیکی آسیب، شدت آسیب، زمان وقوع آسیب و بسیاری از موارد دیگر را مطالعه نکرده‌است. بنابراین، بررسی آسیب‌های کبدی‌کاران در سطح لیگ می‌تواند گام مؤثری در جهت پیش‌گیری از آسیب باشد. از این‌رو، پژوهش حاضر با روش ثبت آسیب و به‌صورت آینده‌نگر به بررسی اندام‌های آسیب‌پذیر و سازوکارهای ایجاد آسیب در لیگ برتر کبدی سال ۱۳۹۳ پرداخته‌است.

روش‌شناسی

این تحقیق توصیفی^۱ و از نوع مطالعات آینده‌نگر^۲ است. این مطالعه به‌مدت سه‌ماه انجام شد و محقق در حین برگزاری مسابقات به جمع‌آوری داده‌ها پرداخته‌است. جامعه آماری شامل شانزده تیم حاضر در رقابت‌های لیگ برتر کبدی سال ۱۳۹۳ (تعداد=۱۹۲ نفر) بود و ورزشکارانی که در طول رقابت‌ها حداقل یک‌بار دچار آسیب‌دیدگی شده و تحت مراقبت‌های پزشکی قرار گرفته بودند، نمونه پژوهش در نظر گرفته شدند. ویژگی‌های دموگرافیک ورزشکاران در جدول ۱ آمده‌است.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک ورزشکاران

متغیر	مردان (میانگین $\pm$ انحراف معیار)
سن (سال)	۲۳/۶۶ $\pm$ ۲/۸۹
وزن (کیلوگرم)	۷۶/۸۹ $\pm$ ۵/۶۴
قد (سانتی‌متر)	۱۷۹/۲۹ $\pm$ ۵/۸۷
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۳/۹۲ $\pm$ ۱/۳۹

در مطالعه حاضر، آسیب این‌گونه تعریف شد: هرگونه اختلال جسمانی در طول مسابقات لیگ برتر کبدی سال ۱۳۹۳، که در آن بازیکن مراقبت‌های پزشکی دریافت کند، بدون در نظر گرفتن عواقب غیبت از مسابقه (۹، ۱۰). برای گردآوری داده‌ها از فرم ثبت آسیب^۳ محقق ساخته استفاده شده‌است. این فرم با توجه به پرسش-نامه موجود در رشته کبدی (۲) و فرم‌های موجود در رشته‌های فوتبال (۱۱)، هندبال (۱۲) و کشتی (۱۳)، که بر طبق منابع بیشترین شباهت را به رشته کبدی دارند، و همچنین مصاحبه با متخصصان رشته کبدی طراحی

1. Descriptive
2. Prospective
3. Injury Report Form

گردیده است. محقق اطلاعات را از طریق ثبت در فرم گزارش آسیب با کمک پزشک مسابقات و مصاحبه با ورزشکار آسیب دیده در حین برگزاری مسابقات تکمیل کرد. در تحقیق حاضر میزان بروز آسیب در رقابت های لیگ برتر کبدی مردان در هزار ساعت مسابقه^۱ بررسی شد. در فرم ثبت آسیب سؤالاتی درباره ناحیه آناتومیکی آسیب، سازوکار آسیب، ماهیت آسیب، حرکت منجر به آسیب، زمان وقوع آسیب، جایگاه بازیکن، شدت آسیب و منطقه زمین هنگام وقوع آسیب وجود داشت. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و به منظور مقایسه متغیرها از آزمون خی دو (χ^2) در سطح معنی داری $\alpha \leq 0.05$ استفاده شد، همچنین، از آمار توصیفی در قالب اعداد، جدول ها و نمودارها برای بیان یافته های تحقیق استفاده شد.

یافته ها

در طول مسابقات لیگ برتر کبدی مردان در سال ۹۳ در کل سه مرحله مقدماتی، نیمه نهایی و نهایی در ۴۶ مسابقه صورت گرفت. تعداد آسیب ها در این دوره از لیگ برتر ۱۰۳ آسیب بود و در مجموع بازیکنان ۴۴۸ ساعت در معرض خطر آسیب بودند. میزان بروز آسیب در هزار ساعت مسابقه برابر با ۲۲۹/۹ آسیب و یا ۲/۲۴ آسیب در هر مسابقه بوده است. نتایج تحقیق نشان داد که از میان اندام ها، بیشترین آسیب ها مربوط به اندام تحتانی (۳۶/۹ درصد) و سپس سر و گردن (۲۹/۱ درصد)، اندام فوقانی (۲۵/۳ درصد) و تنه (۸/۷ درصد) بوده است. بیشترین نواحی آناتومیک آسیب دیده سر و صورت (۲۶/۲ درصد)، زانو (۱۵/۵ درصد) و سپس انگشتان دست (۸/۷ درصد) بوده است ($\chi^2=91.12$ ، $p=0.00$).

جدول ۲. میزان بروز آسیب در قسمت های مختلف بدن

ناحیه آناتومیکی آسیب	تعداد آسیب	درصد آسیب
سر و صورت	۲۷	۲۶/۲
گردن، مهره های گردن	۳	۲/۹
شانه، ترقوه	۵	۴/۹
بازو	۳	۲/۹
آرنج	۴	۳/۹
ساعد	۰	۰
مچ دست	۵	۴/۹
انگشتان دست	۹	۸/۷
دنده و جناغ	۳	۲/۹
مهره های پشتی	۱	۰/۹
شکم	۵	۴/۹
مهره های کمری	۰	۰
لگن	۰	۰
مفصل ران	۰	۰
ران و کشاله ران	۸	۷/۸
زانو	۱۶	۱۵/۵
ساق پا	۴	۳/۹
مچ پا	۸	۷/۸
پا، انگشتان	۲	۱/۹
کل	۱۰۳	۱۰۰

درباره چگونگی آسیب، نتایج تحقیق حاضر نشان داد ۸۲/۵ درصد آسیب‌ها ناشی از برخورد با حریف و ۷/۸ درصد حاصل برخورد با تاتامی بوده است. ۵/۸ درصد از آسیب‌ها غیربرخوردی و ۳/۹ درصد دیگر برخوردی بوده است ($\chi^2=182/087$, $p<0/05$). درباب نوع حرکت منجر به آسیب در بازیکنان کبدی، ۳۲ درصد آسیب‌ها در اثر زیرگیری رخ داده و بعد از زیرگیری به ترتیب آغاز برای حمله (۱۸/۴ درصد)، شیرجه‌زدن (۱۶/۵ درصد) و استفاده از زنجیر (۱۴/۶ درصد) بیشترین آسیب را ایجاد کردند ($\chi^2=76/913$, $p=0/00$).

جدول ۳. حرکات منجر به آسیب دیدگی

نوع حرکت	تعداد آسیب	درصد آسیب
زیرگیری	۳۳	۳۲
زنجیر	۱۵	۱۴/۶
مچ گیری	۷	۶/۸
شیرجه‌زدن	۱۷	۱۶/۵
آغاز برای حمله	۱۹	۱۸/۴
فرود مدافع روی پای مهاجم	۰	۰
فرود مهاجم روی پای مدافع	۵	۴/۹
روی پاشنه چرخیدن	۴	۳/۹
سقوط	۲	۱/۹
پرسو	۱	۱
کل	۱۰۳	۱۰۰

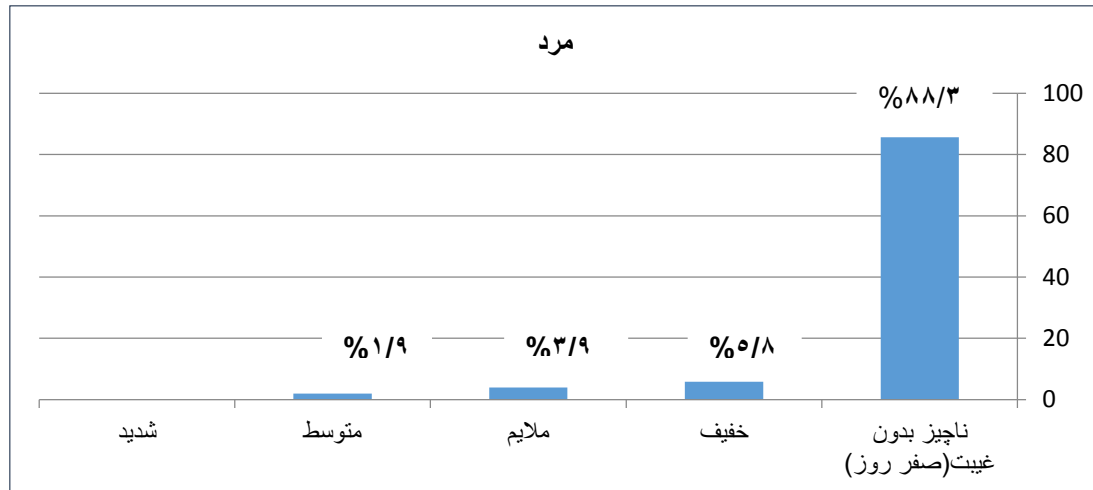
درباب ماهیت آسیب، ۴۸/۵ درصد کبودی/کوفتگی/خون‌مردگی و ۱۷/۵ درصد آسیب‌های مربوط به خراش/زخم/ساییدگی پوست بوده است ($\chi^2=171/981$, $p=0/00$).

جدول ۴. ماهیت آسیب

ماهیت آسیب	تعداد آسیب	درصد آسیب
شکستگی	۱	۱
دررفتگی/نیمه دررفتگی	۲	۱/۹
خراش/زخم/ساییدگی پوست	۱۸	۱۷/۵
استرین/پارگی عضلانی/پارگی تاندون	۰	۰
گرفتگی عضلانی	۶	۵/۸
اسپرین/پارگی لیگامنت	۹	۸/۷
آسیب‌های غضروفی/منیسک	۲	۱/۹
کبودی/کوفتگی/خون‌مردگی	۵۰	۴۸/۵
آسیب‌های دندانی	۱	۱
تکان مغزی	۰	۰
آسیب‌های عصبی (مغز، نخاع، اعصاب)	۰	۰
دیگر آسیب‌ها	۱۴	۱۳/۶
کل	۱۰۳	۱۰۰

بیشتر آسیب‌های رخ داده در کبدی کاران از نوع بدون غیبت (صفر روز)^۱ از مسابقه بود که میزان آنها (۸۸/۳ درصد) بود ($\chi^2=220/767$, $p=0/00$).

1. Zero Days



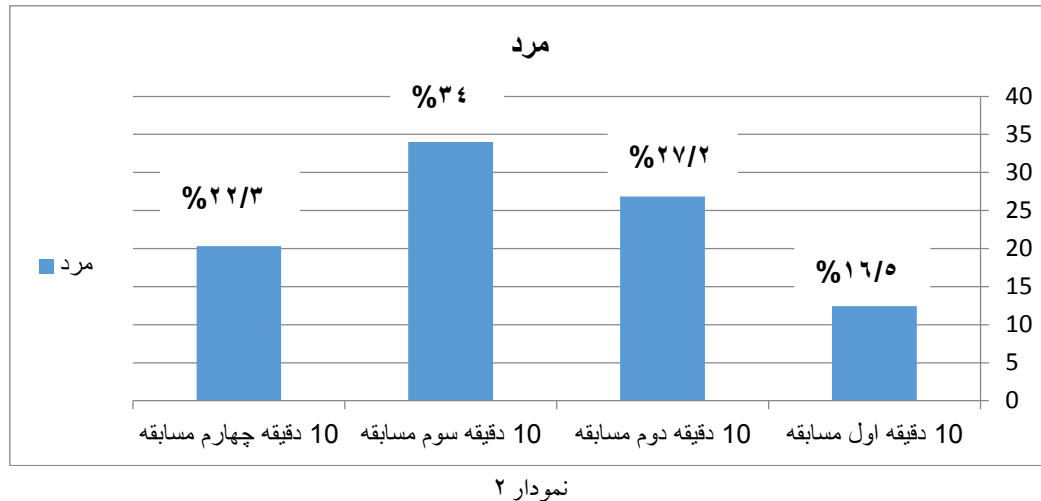
نمودار ۱. شدت آسیب

نتایج تحقیق نشان داد بیشتر آسیب‌ها در منطقه بین خط باک^۱ و خط وسط زمین حریف (۲۶/۲ درصد)، و سپس، در منطقه بین خط بونیس^۲ و خط باک زمین خودی (۲۲/۳ درصد) رخ داده است ($p=0/04$ ، $\chi^2=17/527$).

خط بونیس	خط باک	خط وسط	خط باک	خط بونیس
۴/۹	۱۸/۴	۲۶/۲	۱۵/۵	۲۲/۳
زمین حریف			زمین خودی	

۵۰/۵ درصد آسیب‌ها در موقعیت دفاع و ۴۹/۵ درصد آسیب‌ها در موقعیت حمله اتفاق افتاده است ($p>0/05$ ، $\chi^2=0/010$). همچنین، میزان آسیب دیدگی در نیمه دوم (۵۸/۳ درصد) بیشتر از نیمه اول (۴۱/۷ درصد) بوده است ($p>0/05$ ، $\chi^2=2/806$). نتایج این تحقیق نشان داد که بیشترین میزان آسیب دیدگی در کبدی‌کاران در ۱۰ دقیقه سوم مسابقات و سپس در ۱۰ دقیقه دوم رخ داده است ($p=0/49$ ، $\chi^2=6/786$).

1. Baulk
2. Bonus



در مردان کبدی کار ۱۰۰ درصد آسیب‌های رخ داده در اثر خطا نبوده، یعنی داور صحنه منجر به آسیب را خطا در نظر نگرفته‌است.

بحث

هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی همه‌گیرشناسی آسیب‌های کبدی در طول مسابقات لیگ برتر مردان ایران در سال ۱۳۹۳ بوده‌است. درصد بالای آسیب‌دیدگی ورزشکاران در طول رقابت‌ها احتمالاً به دلیل تکنیک نادرست، آمادگی جسمانی پایین، نادیده گرفتن گرم کردن و سرد کردن، بیش‌تمرینی و خلق و خوی رقابتی باشد (۴). یافته‌های تحقیق نشان داد که میزان بروز آسیب در هزار ساعت مسابقه برابر با ۲۲۹/۹ آسیب یا ۲/۱۴ آسیب در هر مسابقه است. میزان شیوع آسیب در این تحقیق بیشتر از تحقیقات صورت گرفته در لیگ‌های راگی بود که در مطالعه مروری کایوکس و همکاران (۲۰۱۵) بین ۳۰ تا ۱۲۰ آسیب در هزار ساعت مسابقه گزارش شده‌است (۱۴). همچنین، میزان بروز آسیب در هر مسابقه در المپیک آتن به‌طور متوسط ۰/۸ بوده‌است (۹) که کمتر از میزان آسیب گزارش شده در این مطالعه است. بیشترین نواحی آسیب‌دیده در تحقیق حاضر سر و صورت (۲۶/۲ درصد) و زانو (۱۵/۵ درصد) است. با توجه به اینکه بازی کبدی به کشتی شباهت دارد، تحقیقات کشتی بیان کرده‌اند که دلیل شیوع آسیب‌های سر و صورت سازوکاری است که در زیرگیری رخ می‌دهد. اعمال فشار محوری یا خم‌کننده به ستون فقرات گردنی در هنگام زیرگیری ممکن است عامل شیوع آسیب‌های سر و گردن باشد (۱۵). علاوه بر سر، در این تحقیق میزان بروز آسیب‌های زانو نیز زیاد بوده‌است. شاید علت شیوع آسیب‌های زانو در کبدی، ضربه زدن بازیکنان به زانوی یکدیگر، نیاز بازیکنان به تغییر سریع در جهت حرکت، افتادن‌های زیاد یا سطح سخت زمین باشد. در کبدی مدافعان اغلب با ننگ داشتن اندام تحتانی مهاجم سعی می‌کنند از رسیدن مهاجم به گوشه زمین و کسب امتیاز جلوگیری کنند که این به ناخواسته چرخاندن زانوی مهاجم و ایجاد آسیب منجر می‌شود (۸). درباره سازوکار آسیب، نتایج تحقیق حاضر نشان داد ۸۲/۵ درصد از آسیب‌ها ناشی از برخورد با حریف و ۷/۸ درصد نیز ناشی از برخورد با تاتامی بوده‌است. یافته‌های این تحقیق با یافته‌های سن و همکاران (۲۰۰۴)، معینی و همکاران (۱۳۸۹) و

سن (۲۰۰۳) هم سو است (۱،۲،۶) که برخورد با حریف را مهم ترین علت وقوع آسیب گزارش کرده اند. درصد زیاد آسیب های برخوردی در کبدی ممکن است ناشی از ماهیت برخوردی بازی کبدی و قوانین آن باشد که در مقایسه با رشته های دیگر محدودیت کمتری برای درگیری ایجاد می کند (۱۶).

در باب تقسیم بندی جدید نوع حرکت منجر به آسیب در رشته کبدی، که در تحقیق حاضر انجام شد، پیشینه تحقیقی یافت نشد و بنابراین نمی توان نتایج این مطالعه را با تحقیقات پیشین مقایسه کرد. بیشتر بودن آسیب های ناشی از زیرگیری، آغاز برای حمله، شیرجه زدن و زنجیر را می توان به ماهیت ورزش کبدی نسبت داد که قوانین آن محدودیت های کمی برای بازیکنان ایجاد می کند. ماهیت آسیب در کبدی کاران، ۴۸/۵ درصد کبودی/کوفتگی/خون مردگی، ۱۷/۵ درصد آسیب های مربوط به خراش/زخم/ساییدگی پوست بوده است. یافته های ما در این بخش با یافته های معینی و همکاران (۱۳۸۹) هم سو است. شیوع آسیب کوفتگی در کبدی شاید به دلیل سرعت اجرای این بازی، سفت بودن زمین مسابقه و برخوردهای بیشتر در این بازی باشد (۲). همچنین به دلیل ماهیت برخوردی رشته کبدی، برخورد با حریف در آن زیاد صورت می گیرد به همین دلیل کبودی و کوفتگی به منزله شایع ترین آسیب خودنمایی می کند. در مطالعه حاضر، بیشتر آسیب های رخ داده در کبدی کاران از نوع ناچیز بدون غیبت بود که میزان آنها ۸۸/۳ درصد است. نتایج این تحقیق با مطالعه سن (۲۰۰۴) و گاندیری (۲۰۱۵) هم سو است (۱،۵). گاندیری و همکاران (۲۰۱۵) گزارش کردند که اکثر آسیب های کبدی نسبتاً خفیف است و به درمان ساده نیاز دارد، و تنها ۱/۴۱ درصد آسیب ها به درمان بیشتری نیاز داشته اند. سن (۲۰۰۴) نیز گزارش کرد ۷۱ درصد بازیکنان آسیب دیده بعد از یک تا دو هفته به تمرین و مسابقه بازگشته اند. خفیف بودن شدت آسیب در کبدی کاران شاید به این دلیل باشد که بازیکنان لیگ نسبتاً حرفه ای هستند و مهارت زیادی دارند و با وجود اینکه کبدی یک ورزش برخوردی است، زمان برخورد بازیکنان با هم کم است و به محض لمس کردن بازیکنان و رسیدن به خط وسط با سوت داور متوقف می شوند (۱۶). این عامل باعث می شود که مهاجم هنگام حمله سعی کند با کمترین درگیری با مدافعان به مقصود برسد. بیشتر آسیب ها در مردان در منطقه بین خط باک و خط وسط زمین حریف (۲۶/۲ درصد)، سپس در منطقه بین خط بوینس و خط باک زمین خودی (۲۲/۳ درصد) رخ داده است. اینگونه تقسیم بندی زمین کبدی برای اولین بار در این مطالعه صورت گرفته است، اما به نظر می رسد علت وقوع آسیب در مردان در منطقه بین خط باک و خط وسط زمین حریف نشان دهنده این نکته باشد که اکثر درگیری های مسابقات مردان در این منطقه از زمین به ردوبدل شدن امتیاز منجر می شود و چون اکثر آسیب های کبدی ماهیت برخوردی دارند، این ناحیه بیشترین آسیب را به دنبال خواهد داشت (۱۶). میزان آسیب در موقعیت دفاع ۵۰/۵ درصد و در موقعیت حمله ۴۹/۵ درصد بوده است که ممکن است به دلیل شرکت مدافعان در تهاجم و مهاجمان در دفاع باشد. بنابراین مهاجم هم وظیفه حمله دارد هم دفاع، پس، ۵۰ درصد احتمال آسیب در زمان حمله دارد و ۵۰ درصد هنگامی که به دفاع برمی گردد.

نتایج نشان داد که بیشترین میزان آسیب دیدگی در نیمه دوم (۵۸/۳ درصد) بوده است، که ممکن است ناشی از خستگی دستگاه مرکزی و خستگی عضلانی بازیکنان در نتیجه تخلیه ذخایر گلیکوژنی و کاهش کربوهیدرات

در دقایق پایانی مسابقه (۱۷)، عدم آمادگی جسمانی مناسب بازیکنان، جایگزین نکردن بازیکنان در زمان مناسب برای جلوگیری از خستگی بازیکنان شاخص تیم (۱۸) و نیز تلاش مضاعف بازیکنان برای تغییر نتیجه در دقایق پایانی مسابقه باشد. در مردان کبدی کار (۱۰۰ درصد) آسیب‌های رخ داده در اثر خطا نبوده‌است. این یافته با یافته سن (۲۰۰۴) هم‌سو است که گزارش کرده ۸۲ درصد آسیب‌ها بدون نقض قوانین رخ داده، یعنی داور صحنه منجر به آسیب را خطا در نظر نگرفته‌است (۱). این یافته اشاره به این دارد که قوانین کبدی محدودیت کمی برای بازیکنان ایجاد می‌کند و این موجب می‌شود که بازیکنان برای متوقف کردن همدیگر به راحتی با هم درگیر شوند و ترسی از گرفتن هرگونه اخطار و متعاقب آن محروم شدن از بازی‌های بعدی نداشته باشند. پس شاید لازم باشد برای کاهش میزان آسیب‌ها در قوانین بازی تغییراتی ایجاد شود که محدودیت‌هایی برای بازیکنان ایجاد کند تا هنگام درگیری از شدت گلاویز شدن کاسته شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق، که بیان‌کننده شیوع زیاد آسیب در کبدی است، مربیان و ورزشکاران و دیگر عوامل باید در جهت کاهش میزان آسیب تلاش کنند که این مستلزم توجه به برنامه‌های پیش‌گیری است. همچنین، از آنجاکه آسیب‌های کبدی در این تحقیق از نوع برخوردی بودند، می‌توان به مربیان، بدن‌سازان و ورزشکاران تیم‌های کبدی توصیه کرد تا با انجام برنامه تمرینی بدن‌سازی کافی و مناسب، قبل از شروع فصل مسابقات، در جهت بهبود آمادگی جسمانی بازیکنان کبدی اقدام کنند تا بازیکنان در فصل مسابقات، جهت رویارویی با موقعیت‌های خطرناک آسیب‌های جسمانی، آمادگی کامل داشته باشند.

منابع

- Sen, J. (2004). Injury profiles of Indian female kabaddi players. *International Journal of Applied Sports Sciences (IJASS)*. 16(1): 23-8.
- معینی‌شستر، مسعود، حجت، شهلا، آقای، رحمان. (۱۳۸۹). بررسی میزان شیوع و برخی از علل آسیب‌های شایع در بین کبدی‌کاران نخبه مرد. *نشریه علمی - پژوهشی فصلنامه علوم ورزش*. ۲(۶): ۱۱-۳۰.
- Dorje, C., Gupta, R.K., Goyal, S., Jindal, N., Kumar, V., Masih, G.D. (2014). Sports injury pattern in school going children in union territory of chandigarh. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*. 5(4): 27-32.
- Kurup, V.M., Chowdhery, A. (2014). Injury spectrum of amateur college going athletes in southern india- a survey. *International Research Journal of Medical Sciences*. 2(9): 20-1.
- Gundre, S.D., Suryavanshi, S.V., Sangle, D., Sonawane, D.B., Dafne, L.P., Dangre, D.M., Gaikwad, S. (2015). Injury profile in state level inter university sports competition. *Journal of Sports and Physical Education*. 2(3): 44-7.
- Sen, J., Chatterjee J. (2003). Sport-Related injuries during one academic year in school age indian children. *International Journal of Applied Sports Sciences*. 15(2): 1-8.
- Mali, A. (2014). Prevalence of injury in kabaddi and kho-kho players of vidarbha. *International Human Research Journal*. 2(2): 1-7.
- Dhillon, M.S., R., John, R., Sharma, S., Prabhakar, S., Behera, P., Saxena, S., Singh, H., Chouhan, D. (2015). Epidemiology of knee injuries in indian kabaddi players. *Asian Journal of Sports Medicine*. 10(2): 2-6.
- Junge, A., Langevoort, G., Pipe, A., Peytavin, A., Wong, F., Mountjoy, M., Beltrami, G., Holzgraefe, M., Charles, R., Dvorak, J. (2006). Injuries in team sport tournaments during the 2004 olympic games. *The American Journal of Sports Medicine*. 34(4): 565-76.
- Junge, A., Engebretsen, L., Mountjoy, M.L., Alonso, J.M., Renström, P.A., Aubry, M.J., Dvorak, J. (2009). Sports injuries during the summer olympic games 2008. *The American Journal of Sports Medicine*. 37(11): 2165-72.
- Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Hagglund, M., McCrory, P. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 16(2): 83-92.
- بارانی، اعظم، رهنما، نادر، بمبئی‌چی، عفت. (۱۳۸۸). ساز و کار شیوع آسیب‌های ورزشی در لیگ برتر هندبال زنان. *پژوهش در علوم ورزشی*. ۲۴(۶): ۶۰-۴۹.
- Halloran, L. (2008). Wrestling injuries. *Orthopaedic Nursing*. 27(3): 189-92.
- Kaux, J.F., Julia, M., Delvaux, F., Croisier, J.L., Forthomme, B., Monnot, D., Chupin, M., Crielaard, J.M., Goff, C.L., Durez, P., Ernst, P., Guns, S., Laly, A. (2015). Epidemiological review of injuries in rugby union. *Journal Sports Medicine*. 3(1): 21-9.

۱۵. یلفانی، علی، نادری، عین الله، عنبریان، مهرداد، بگلریگی، عباس. (۱۳۹۲). مقایسه شیوع، نوع و شدت آسیب در کشتی گیران حرفه ای و آماتور آزادکار. پژوهش در علوم ورزشی. ۹(۴): ۱۷-۶۰۹.
۱۶. میرزایی پور، معصومه، مقصودلو، سعیده. (۱۳۹۲). آموزش مربیگری کبدم. چاپ دوم. کمیته آموزش فدراسیون کبدم.
17. Agel, J., Evans, T.A., Dick, R., Putukian, M., Marshall, S.W. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate men's soccer injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2002–2003. *Journal of Athletic Training*. 42(2): 270-7.
۱۸. مومنی، علی. (۱۳۸۷). بررسی ویدئویی میزان بروز آسیب و مکانیسم های آن در بازیکنان مرد نخبه هندبال آسیا. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران.

