

فراوانی عوامل خطر بیماری آترواسکلروز قلبی و عروقی داوران فوتبال ایران

تاریخ دریافت: ۹۵/۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۴/۱۴

خلاصه

مقدمه

همه گروه‌های جامعه حتی گروه‌های فعال از جمله داوران فوتبال در معرض خطر ابتلا به بیماری قلبی و عروقی و عوامل مرتبط با آن قرار دارند، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی عوامل خطر بیماری آترواسکلروز قلبی عروقی در داوران حاضر در لیگ برتر فوتبال ایران در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۴ صورت گرفته است.

روش کار

این مطالعه به صورت مقطعی توصیفی و بر روی داوران مرد لیگ برتر فوتبال ایران در سال ۱۳۹۳ صورت گرفت، داده‌های مورد نیاز بر اساس تکمیل فرم بررسی و اندازه‌گیری‌های بالینی و آزمایشگاهی جمع‌آوری شده و سپس در پرسشنامه تحقیق ثبت گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

از میان افراد مورد مطالعه ۲۳/۵٪، دارای حداقل دو عامل خطر بوده و از این نظر در گروه با "خطر متوسط" قرار داشتند. گرچه برخی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی مانند مصرف سیگار و چاقی در داوران در سطح پایین قرار دارد، اما ۱۸/۴٪ از آنان بیش‌وزنی داشته و ۴۵/۹٪ مبتلا به یکی از اشکال دیس لیپدمی شامل ۲۶/۵٪ اختلال HDL و ۲۰/۳۴٪ اختلال کلسترول توتال و ۱۴/۳٪ اختلال LDL بوده و ۱۷/۳٪ از افراد مورد مطالعه اختلال تحمل گلوکز و ۱۴/۳٪ سابقه خانوادگی مثبت ابتلا به بیماری قلبی و عروقی و ۴/۱٪ پرفشاری خون داشتند.

نتیجه گیری

گرچه داوران فوتبال جزئی از جامعه فعال محسوب می‌شوند ولی بررسی‌ها در این گروه نشان می‌دهد که ۲۳/۵٪ از جمعیت داوران مورد مطالعه حداقل دو عامل خطر آترواسکلروز مثبت داشته و از این لحاظ در گروه با ریسک متوسط بیماری قلبی عروقی قرار می‌گیرند.

کلمات کلیدی: بیماری قلبی عروقی، داوران فوتبال، فاکتور خطر

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

^۱ علی مظاهری نژاد

^۲ هومن انگورانی

^۳ زینب تمنایی

^۴ حسین مهدوی پارسا*

۲، ۱- استادیار پزشکی ورزشی، دانشگاه علوم

پزشکی ایران، تهران، ایران

۳- رزیدنت داخلی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی، تهران، ایران

۴- رزیدنت پزشکی ورزشی، دانشگاه علوم پزشکی

ایران، تهران، ایران

* تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران

تلفن: +۹۸-۹۱۵۳۱۴۱۷۶

Email: mahdavi.parsa.h@tak.iums.ac.ir

مقدمه

سبک زندگی بی‌تحرک همراه با پرفشاری خون، مقادیر غیرطبیعی چربی خون، سیگار و چاقی، عوامل خطر بزرگ بیماری‌های قلبی عروقی می‌باشند. مطالعات علمی نشان داده‌اند که کاهش این عوامل باعث کاهش شانس وقایع خطرقلبی و عروقی می‌شود و ورزش منظم اثرات مطلوبی در کنترل این عوامل خطر دارد (۱).

شیوع عوامل خطر بیماری قلبی عروقی در جمعیت‌های فعال کمتر مورد بررسی و کنکاش قرار گرفته‌است در حالی که ممکن است حتی این دسته از افراد نیز در معرض خطر ابتلا به این بیماری‌ها قرار داشته‌باشند. مطالعات بسیار کمی که در گروه‌های فعالی مثل ورزشکاران انجام شده‌است، شواهدی از وجود بالقوه عوامل خطر بیماری قلبی عروقی را در آن‌ها نشان داده‌است (۲). سن داوران به طور متوسط ۱۵-۲۰ سال بیش از بازیکنان حرفه‌ای است و با توجه به استرس‌های وارده بر این افراد، در معرض خطر بیماری‌های روحی و جسمی، از جمله بیماری‌های قلبی و عروقی و افزایش عوامل خطر زمینه‌ساز آن می‌باشند (۳، ۴). با این حال تاکنون مشکلات این گروه پرتلاش از نظر سلامت جسمانی و روانی به اندازه بازیکنان فوتبال مورد ارزیابی و مداخله قرار نگرفته‌است. از آنجا که در خارج از ایران مطالعات ناچیزی در این زمینه انجام شده و این مطالعات هم غالباً با تمرکز بر یافته‌های نوارقلب یا اکوکاردیوگرافیک بوده‌اند و همچنین اندک مطالعات انجام شده در ایران نیز صرفاً در حوزه‌های هوش هیجانی، ویژگی‌های اضطرابی، مشکلات عضلانی اسکلتی و پارامترهای فیزیولوژیک فعالیتی در جمعیت داوران بوده‌است، می‌توان چنین نتیجه گرفت که تاکنون فراوانی عوامل خطر بیماری آترواسکلروز کمتر مورد تحقیق و ارزیابی قرار گرفته‌اند. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی این عوامل خطر در داوران حاضر در لیگ برتر فوتبال ایران در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۴ صورت گرفته‌است.

روش کار

این مطالعه به صورت مقطعی توصیفی بر ۹۸ داور لیگ برتر فوتبال ایران در سال ۹۳-۹۴ صورت گرفته‌است.

جمع آوری اطلاعات با تکمیل فرم بررسی برای هر فرد انجام شده است. فرم‌های تکمیل شده، شامل متغیرهای دموگرافیک از قبیل سن، وزن و قد، سابقه مصرف سیگار، سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی، ثبت مقادیر فشارخون، مقادیر قندخون ناشتا، لیپوپروتئین‌های بادانسیته پایین و بالا (LDL و HDL) و کلسترول توتال خون بوده‌است.

جامعه مورد مطالعه این پژوهش را کلیه داوران مرد شاغل در لیگ برتر فوتبال ایران که در معاینات پیش از فصل، فصل ۹۳-۹۴ شرکت کرده‌بودند، تشکیل می‌دهند.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS شد و با استفاده از آزمون‌های توصیفی و نیز آزمون‌های آماری کای دو و ضریب همبستگی پیرسون نسبت به آنالیز داده‌ها در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ اقدام شد. بسته به نوع متغیرهای مورد بررسی آزمون آماری مناسب به کار برده شد.

در این مطالعه، همزمان با انجام معاینات پیش از شروع فصل داوران و پس از هماهنگی‌های به عمل آمده با مسئولین آکادمی و فدراسیون فوتبال و اخذ مجوزهای لازم، داوران دعوت شده به آکادمی فوتبال، تحت ارزیابی و معاینات لازم قرار گرفتند.

پس از تشکیل پرونده پزشکی برای هر داور، که شامل بخش‌های متفاوتی بود، ابتدا قد هر فرد در حالت ایستاده به وسیله قدسنج دیواری سکا ۲۰۶ و وزن آنان توسط ترازوی دیجیتال مربوط به دستگاه سنجش ترکیب‌بدنی (TanitaBC-418 (BIA) اندازه‌گیری و در پرونده ثبت شد. سپس، فرم اخذ شرح حال توسط پزشک تکمیل شد، این فرم مشتمل بر: سن (بارویت کارت شناسایی یا ID کارت)، سابقه فردی علائم و بیماری خاص از جمله؛ بیماری‌های قلبی عروقی، سابقه مصرف فعلی سیگار یا ترک آن در ۶ ماه گذشته، شرح حال وجود بیماری در خانواده با تاکید بر حوادث و بیماری-های قلبی عروقی شامل: انفارکتوس قلبی، جراحی یا بازسازی عروق قلب و یا مرگ ناگهانی قلبی در پدر یا مردان درجه اول خانواده با سن کمتر از ۵۵ سال و در مادر یا زنان درجه اول خانواده با سن کمتر از ۶۵ سال بود. در مرحله بعد فشارخون فرد، پس از ۵ دقیقه استراحت و در حالت نشسته روی صندلی، از بازوی راست به وسیله فشارسنج جیوه ای ALPK2 توسط پزشک اندازه‌گیری و

میزان لیپوپروتئین بادانسیته بالای (HDL) بیشتر از ۶۰ میلی گرم بر دسی لیتر یک عامل خطر منفی محسوب شده و از سرجمع عامل های خطر یکی کسر می گردد.

از نرم افزار SPSS جهت تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد. برای بیان شاخص های توصیفی بسته به مورد از پارامترهای میانگین، انحراف معیار، حداقل، حداکثر استفاده گردید و برای تعیین ارتباط و همبستگی بین پارامترهای مورد بررسی، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. سطح معناداری در کلیه آزمون های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. نتایج مطالعه به صورت گروهی منتشر شده است، و در کلیه مراحل مطالعه نتیجه ای برای تک تک افراد گزارش نشد. در تمام مراحل اجرای پژوهش، اطلاعات شناسایی افراد، محرمانه بوده و فرم های بررسی بدون نام و نام خانوادگی و مشخصات شناسایی، در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. در تمام مراحل اجرای پژوهش، اصول اخلاقی رعایت شد.

نتایج

در این مطالعه ۹۸ داور و کمک داور مورد بررسی قرار گرفتند. ۳۷/۸٪ افراد مورد مطالعه را داوران و مابقی را کمک داوران تشکیل می دادند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۵/۹۲ بود.

برای بررسی وضعیت چاقی از شاخص توده بدنی استفاده شد، بر این اساس ۱۸/۴٪ (۱۸ نفر) از افراد مورد مطالعه دارای اضافه وزن بودند (شاخص توده بدنی مساوی و بیش تر از ۲۵ تا ۲۹/۹ کیلوگرم بر متر مربع سطح بدن براساس شاخص های ACSM) و همچنین یک درصد نیز دارای کم وزنی (شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ کیلوگرم بر متر مربع سطح بدن براساس شاخص - های ACSM) بودند، قابل ذکر است، بر اساس نتایج مطالعه، شیوع چاقی در داوران مورد مطالعه برابر صفر می باشد.

تمامی افراد مورد مطالعه هیچگونه سابقه مصرف سیگار یا تنباکو در شش ماه گذشته را گزارش نکردند.

همچنین بر اساس نتایج مطالعه در مجموع ۱۴/۳٪ از افراد مورد مطالعه سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی داشتند. و نیز در مجموع ۴/۱٪ از افراد مورد مطالعه دارای پرفشاری خون بودند.

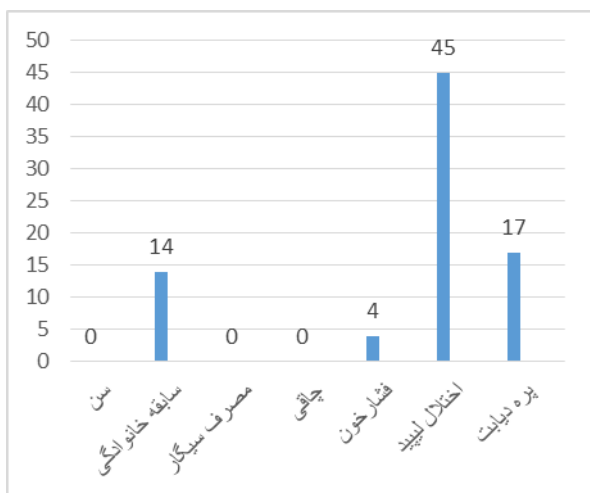
بر اساس اندازه گیری قند خون ناشتا، ۱۷/۳٪ از افراد مورد مطالعه،

ثبت گردید. سپس تمامی داوران که از شب قبل به مدت حداقل ۱۲ ساعت ناشتا بودند، در همان محل معاینات و با استفاده از لوله واکيوم گریز تحت نمونه گیری خون محیطی از ورید آنته کوبیتال قرار گرفته و نمونه ها پس از تهیه، بلافاصله جهت پایش میزان قندخون و پروفایل چربی به یک آزمایشگاه واحد (آزمایشگاه رادان) ارسال گردید و به وسیله کیت بررسی قندخون پارس آزمون با محدوده طبیعی ۹۵ تا ۱۱۵ و کیت بررسی پروفایل لیپیدخون پارس آزمون با دستگاه های اتوآنالیز بیوشیمی هیتاچی تحت پایش قرار گرفت و نتایج تست های آزمایشگاهی در چند قسمت شامل میزان قندخون ناشتا، میزان لیپوپروتئین بادانسیته پایین (LDL)، لیپوپروتئین بادانسیته بالا (HDL) و کلسترول توتال گزارش شده و متعاقباً در پرونده و فرم بررسی هر فرد ثبت گردید. سپس داده های هر فرم وارد نرم افزار spss گردید و تک تک اطلاعات موجود هر فرد با معیارهای عوامل خطر بیماری آترواسکلروز قلبی عروقی راهنمای انجمن قلب آمریکا (AHA) مقایسه گردید و براساس آن در صورت دارا بودن هر کدام از موارد زیر یک عامل خطر مثبت برای فرد منظور گردید: سن بالاتر از ۴۵ سال (با توجه به مرد بودن همه داوران شرکت کننده). سابقه خانوادگی مثبت برای بیماری قلبی عروقی در خانواده درجه اول شامل سکنه قلبی و یا مرگ ناگهانی قلبی و یا انجام جراحی و یا بازسازی عروق قلب. سیگاری بودن به معنای مصرف در حال حاضر سیگار و یا ترک آن در ۶ ماه گذشته. چاقی یعنی دارا بودن شاخص توده بدنی مساوی و یا بیشتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع. پرفشاری خون به معنای فشارخون سیستولیک مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه و یا فشارخون دیاستولیک مساوی و یا بیشتر از ۹۰ میلی متر جیوه. و در قسمت تست های آزمایشگاهی در صورت گزارش: قندخون ناشتای مساوی یا بیشتر از ۱۰۰ تا مساوی یا کمتر از ۱۲۵ میلی گرم بر دسی لیتر به عنوان مثبت بودن عامل خطر پیش دیابتیک، گزارش هر یک از موارد پروفایل چربی غیر نرمال شامل میزان لیپوپروتئین بادانسیته پایین (LDL) مساوی یا بیشتر از ۱۳۰ میلی گرم بر دسی لیتر یا لیپوپروتئین بادانسیته بالای (HDL) کمتر از ۴۰ میلی گرم بر دسی لیتر یا کلسترول توتال مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر، عامل خطر دیس لیپیدی برای فرد مثبت در نظر گرفته شده است. همچنین در صورت دارا بودن

جدول ۱- توزیع فراوانی عوامل خطر آترواسکلروز در داوران، در دو گروه کم خطر و خطر متوسط

خطر کلی	دیس لیپیدی			دیس لیپیدی کلی	سابقه خانوادگی مثبت	اختلال قندخون ناشتا	پرفشاری خون	سیگار	چاقی	سن	متغیر
	کلسترول	LDL	HDL								
۷۶/۵	۱۳/۳	۱۰/۷	۲۱/۲	۳۲	-	۶/۷	۲/۷	-	-	-	خطر کم
۵	۴۳/۵	۲۶/۱	۴۳/۵	۹۱/۳	۶۰/۹	۵۲/۲	۸/۷	-	-	-	خطر متوسط
	۲۰/۴	۱۴/۳	۲۶/۵	۴۵/۹	۱۴/۳	۱۷/۳	۴/۱	-	-	-	کل

مورد مطالعه به ترتیب مربوط به دیس لیپیدی (اختلال HDL و LDL)، اختلال قندخون ناشتا (پیش دیابتیک) و سابقه خانوادگی مثبت بیماری قلبی عروقی و پرفشاری خون می باشد، نمودار ۲ توزیع کلی فراوانی عوامل خطر بیماری قلبی و عروقی و جدول اتوزیع فراوانی این عوامل را در داوران در دو گروه کم خطر و خطر متوسط نشان می دهد.



نمودار ۲- توزیع فراوانی هر یک از عوامل خطر بیماری قلبی و عروقی در داوران مورد مطالعه

بر اساس نتایج در کل، ۲۳/۵٪ از افراد مورد مطالعه، دارای دو عامل خطر و یا بیشتر بودند، که از این نظر براساس Risk stratification انجمن قلب آمریکا در گروه در معرض خطر متوسط بیماری های قلبی عروقی قرار دارند.

بحث

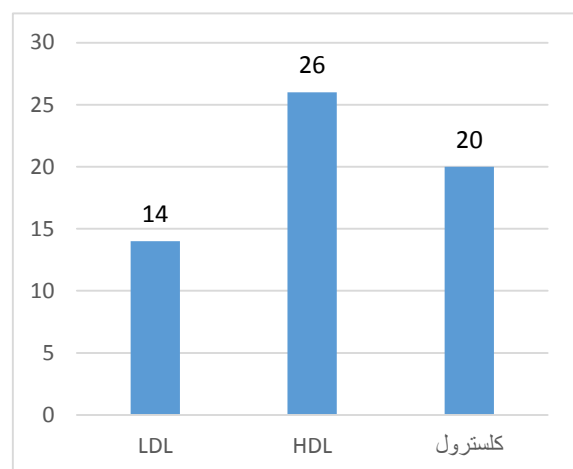
نتایج مطالعه نشان می دهد، گرچه برخی از عوامل خطر بیماری های قلبی و عروقی مانند مصرف سیگار و چاقی در

دچار اختلال قند خون ناشتا بودند بدین صورت که مجموعاً افراد با ریسک کم، شیوع پره دیابت برابر ۶/۷٪ (۵ نفر) و در گروه با ریسک متوسط شیوع پره دیابت برابر ۵۲/۲٪ (۱۲ نفر) بود.

همچنین براساس نتایج به دست آمده ۱۴/۳٪ افراد مورد مطالعه دارای LDL غیر طبیعی و ۲۶/۵٪ (۲۶ نفر) دارای HDL غیر طبیعی بودند. طوری که در افراد با ریسک کم، شیوع HDL غیر طبیعی برابر ۲۱/۳٪ (۱۶ نفر) و در گروه با ریسک متوسط، شیوع HLD غیر طبیعی برابر ۴۳/۵٪ (۱۰ نفر) بود، و شیوع یا فراوانی HDL غیر طبیعی در دو گروه با ریسک متوسط و کم از نظر آماری معنی دار بود ($p=0.03$).

نمودار ۱، توزیع هر یک از عوامل دیس لیپیدی را نشان می دهد، بر این اساس اختلال HDL بیشترین شیوع را در بین عوامل خطر دیس لیپیدی منطبق بر کرایتریای AHA دارا می باشد.

همچنین همان طور که در نمودار ۲ نشان داده شده است، بیشترین فراوانی عوامل خطر بیماری قلبی و عروقی در داوران



نمودار ۱- توزیع عوامل خطر دیس لیپیدی در داوران مورد مطالعه

نشان می‌دهد در سطوح بالاتر داوری معمولاً داوران از شاخص توده بدنی بهتری برخوردار هستند.

در مجموع ۴/۱٪ افراد مورد مطالعه، فشار خون غیرطبیعی داشتند که این میزان در مقایسه با اطلاعات به دست آمده از سایر مطالعات که شیوع خام پرفشاری خون را در زنان ۱۵٪ و در مردان ۱۲/۵٪ و در کل جامعه ۱۳/۹٪ گزارش کرده اند، در سطح پایین‌تری می‌باشد (۱۱). از این رو می‌توان نتیجه گرفت، پایین بودن فشار خون در داوران مورد مطالعه، علاوه بر فعالیت فیزیکی بالا و مرد بودن آنان، می‌تواند به دلیل جوان بودن جمعیت داوران مورد مطالعه باشد زیرا اکثر داوران شرکت کننده در این مطالعه، به لحاظ سنی زیر ۴۰ سال بودند. اما در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در داوران از این حیث در مطالعه‌ای که بر داوران یونانی انجام شده بود شیوع پرفشاری خون در بین داوران، بیشتر از مطالعه حاضر و حدود ۲۷/۲٪ گزارش شده بود (۱۲). همچنین در مطالعه فیفا در جمعیت داوران مرد شیوع پرفشاری خون ۱/۱٪ و در داوران زن صفر گزارش شده بود که پایین‌تر از میزان شیوع آن در مطالعه حاضر است که می‌تواند نشان دهنده این باشد که داوران در سطوح حرفه‌ای-تر، شرایط سلامتی بهتری دارند (۱۳).

بر اساس نتایج مطالعه، ۱۷/۳٪ از افراد مورد مطالعه، دچار اختلال قند خون ناشتا بودند که در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در جمعیت عمومی که شیوع اختلال قند ناشتا برابر ۱۷/۸٪ و شیوع دیابت برابر ۶/۳٪ گزارش شده، نشان می‌دهد که اختلال قند خون ناشتا در داوران مورد مطالعه نزدیک به گروه‌های دیگر جامعه است (۱۴). ولی در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در داوران از این منظر در مطالعه فیفا ۱٪ داوران مرد و ۲٪ داوران زن دیابتیک گزارش شده‌اند ولی از میزان شیوع اختلال قندخون ناشتا گزارشی داده نشده و از طرفی ممکن است ملاک اندازه-گیری هم متفاوت از مطالعه حاضر باشد (۱۳).

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد، ۴۵/۹٪ افراد مورد مطالعه دیس لیپیدی دارند یعنی حداقل یکی از سه عامل مرتبط با آن دچار اختلال بوده‌است. به طوری که ۲۶/۵٪ این افراد اختلال HDL و ۱۴/۳٪ آن‌ها اختلال LDL و ۲۰/۴٪ کلسترول بالاتر از طبیعی

داوران در سطح پایین قرار دارد، اما اختلالات چربی، اختلال تحمل گلوکز و همچنین سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری قلبی و عروقی در داوران فوتبال در سطح بالایی قرار دارد، و داوران نیز با اینکه جزء گروه‌های فعال هستند به طور نسبتاً قابل توجهی در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های آترواسکلروز قلبی و عروقی قرار دارند.

میانگین سنی داوران مطالعه حاضر ۳۵/۹۲ بوده است، در حالی که داوران به خدمت گرفته شده در جام جهانی و سطوح حرفه‌ای‌تر، مسن‌تر و باتجربه‌تر از داوران ما می‌باشند.

بر اساس نتایج این مطالعه، ۱۴/۲۸٪ (۱۴ نفر) از افراد مورد مطالعه سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی و عروقی را گزارش کرده‌اند که در مقایسه با سایر مطالعات، سابقه خانوادگی بیماری قلبی در داوران مشابه جمعیت‌های عادی می‌باشد (۶).

بر اساس نتایج این مطالعه، شیوع مصرف سیگار در داوران مورد مطالعه برابر صفر می‌باشد. با توجه به بالا بودن سطح فعالیت فیزیکی داوران و از طرفی جایگاه اجتماعی شغلی آنها، مصرف سیگار در میان آنان پایین است، چرا که بر اساس مطالعات، مصرف سیگار در مدیران یا کارمندان، در سطح پایین‌تری است (۷). به دلیل اینکه اینگونه افراد در معرض دید رسانه‌ها و مردم هستند، می‌توان گفت بروز چنین رفتارهایی برای آنان یک تابوشکنی نزد افکار عمومی محسوب شده، لذا مصرف سیگار در این گروه‌ها، کمتر است.

در مطالعات مختلف بین سطح فعالیت بدنی و شاخص توده بدنی رابطه مثبتی مشاهده شده است (۸-۱۰). با این حال وجود بیش وزنی در بخش قابل توجهی از داوران مورد مطالعه و اختلالاتی که در پروفایل چربی و قند خون دیده شده است، نشان می‌دهد که این سطوح فعالیت ممکن است کافی نباشد و یا سایر عوامل تاثیرگذار بر آن مانند عوامل تغذیه‌ای بایستی مورد بازبینی قرار گیرند.

هرچند میانگین شاخص توده بدنی در مطالعه حاضر ۲۳/۴۷ و شیوع چاقی در جمعیت مورد مطالعه صفر بود، اما ۱۸/۴٪ این افراد دارای اضافه وزن بودند. این میزان در مطالعه داوران یونانی خیلی بالاتر و حدود ۶۴٪ ذکر شده است و همچنین در مطالعه فیفا بر داوران مرد و زن جام‌های جهانی ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ اضافه وزن گزارش نشد و این

داشتند که در مقایسه با مطالعه‌ای که نشان دهنده ۴۳/۵٪ اختلال HDL در جمعیت عادی بوده است، از شیوع کمتری برخوردار است. علت این امر شاید به خاطر سطح فعالیت فیزیکی بالاتر و جوان‌تر بودن جمعیت مورد مطالعه حاضر باشد. در عین حال با توجه به اینکه داوران فوتبال جزء گروه‌های فعال جامعه هستند، انتظار این بود که میزان شیوع اختلالات لیپید در سطوح پایین تری باشد. اما شاید این امر به علت رژیم‌ها و عادات خاص غذایی کشور ما بوده و یا سطوح فعالیت فیزیکی این افراد ناکافی باشد، در عین حال نمی‌توان از احتمال عدم رعایت ۱۲ ساعت ناشتایی جهت ارزیابی لیپید خون به عنوان یک عامل مخدوش کننده چشم پوشی کرد.

همچنین در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در داوران، در مطالعه فیفا شیوع هیپرلیپیدی در داوران مرد شرکت کننده در جام جهانی ۲۰۲۲٪ گزارش شده است. این تفاوت در میزان شیوع هیپرلیپیدی ممکن است ناشی از اختلاف در معیارهای ارزیابی لیپید خون و یا عدم رعایت ۱۲ ساعت ناشتایی جهت ارزیابی دقیق لیپید باشد و نیز ممکن است نشان دهنده این موضوع باشد که داوران در سطح بالاتر و حرفه‌ای‌تر، احتمالاً شرایط سلامتی مطلوب تری دارند (۱۴). در مطالعه‌ای هم که قبلاً در داخل ایران توسط گروه تربیت بدنی اصفهان انجام شده بود از مارک‌های لیپید خون صرفاً میزان کلسترول اندازه‌گیری شده بوده که جزییات مقادیر آن و میزان ابنورمالیتی آن ذکر نشده است (۵).

به طور کلی در مطالعه حاضر، بیشترین عوامل خطر آترواسکلروز بیماری‌های قلبی و عروقی به ترتیب دیس لیپیدی (به ترتیب اختلال HDL و کلسترول و سپس LDL)، اختلال قند خون ناشتا (به عبارتی پیش دیابتیک بودن) و سابقه خانودگی مثبت برای CVD و پرفشاری خون بود. مطالعات انجام شده بر سایر گروه‌های جمعیتی و افراد عادی نشان می‌دهد که شیوع عوامل خطر آترواسکلروز در جمعیت‌های عادی نسبت به داوران در سطح بالاتری قرار دارد، به طوری که مطالعه‌ای بر جمعیت عادی نشان داد، ۴۳/۵٪ افراد دارای اختلال HDL، ۲۷/۴٪ مبتلا به پرفشاری خون، اختلال تری گلیسرید ۱۲/۱٪ و اختلال کلوگز خون ۴/۵٪ می‌باشد (۱۵).

در مقایسه نتایج این مطالعه با مطالعات مشابه در گروه‌های

فعال، می‌توان به مطالعه‌ای که اندرو^۱ در سال ۲۰۰۹ انجام داد اشاره کرد، که هدف آن، بررسی عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی بین بازیکن‌های لیگ حرفه‌ای و مقایسه آنها با جمعیت عمومی همجنس و همسن بود و نشان داد که میزان شیوع مصرف سیگار و نیز اختلال گلوکز خون ناشتا در جمعیت ورزشکار کمتر است، در حالی که در مطالعه حاضر با اینکه بررسی‌ها در جمعیت با سطح فعالیت فیزیکی مناسب انجام شده است، اما، شیوع اختلال گلوکز خون ناشتا در محدوده نزدیک به جمعیت عمومی می‌باشد که شاید به علت سطح فعالیت فیزیکی پایین‌تر داوران نسبت به ورزشکاران حرفه‌ای باشد. هرچند که در مطالعه اندرو بین HDL، LDL و تری گلیسرید در افراد مورد مطالعه تفاوتی دیده نشد اما پرفشاری خون و پیش پرفشاری خون در افراد ورزشکار بیشتر بود ولی در مطالعه حاضر شیوع پرفشاری نسبت به جمعیت عادی کمتر می‌باشد.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد، گرچه داوران فوتبال جزئی از جامعه فعال محسوب می‌شوند ولی بررسی‌ها در این گروه نشان می‌دهد که ۲۳/۵٪ از جمعیت داوران مورد مطالعه حداقل دو عامل خطر آترواسکلروز مثبت داشته و از این لحاظ در گروه باریسک متوسط قرار می‌گیرند و گرچه برخی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی مانند مصرف سیگار و چاقی در داوران در سطح پایین قرار دارد، اما ۱۸/۴٪ از آنان بیش‌وزنی داشته و ۴۵/۹٪ مبتلا به یکی از اشکال دیس لیپیدی شامل ۲۶/۵٪ اختلال HDL و ۲۰/۴٪ اختلال کلسترول توتال و ۱۴/۳٪ اختلال LDL بوده‌اند و ۱۷/۳٪ اختلال تحمل گلوکز، ۱۴/۳٪ سابقه خانوادگی مثبت ابتلا به بیماری قلبی و عروقی و ۴/۱٪ پرفشاری خون داشتند.

¹ Andrew

References

1. Same RV, Feldman DI, Shah N, Martin SS, Al Rifai M, Blaha MJ, *et al.* Relationship between sedentary behavior and cardiovascular risk. *Curr Cardiol Rep* 2016; 18:6.
2. Tucker AM, Vogel RA, Lincoln AE, Dunn RE, Ahrensfield DC, Allen TW, *et al.* Prevalence of cardiovascular disease risk factors among National Football League players. *JAMA* 2009; 301:2111-2119.
3. Helsen W, Bultynck JB. Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. *J Sports Sci* 2004; 22:179-189.
4. Leicht AS. Cardiovascular stress on an elite basketball referee during national competition. *Br J Sports Med* 2004; 38:e10.
5. Bambaiechi E, Movahedi AR, Abedini M. The relationship between cardiovascular risk factors and trait anxiety of Iranian referees and assistant referees in Premier League Soccer. *Br J Sports Med* 2010; 44:i22-i.
6. A. S, A. E. Risk Factors of Cardiovascular Diseases in Elderly People. *Iran J Crit Care Nurs* 2011; 3:189-194.
7. Giskes K, Kunst AE, Benach J, Borrell C, Costa G, Dahl E, *et al.* Trends in smoking behaviour between 1985 and 2000 in nine European countries by education. *J Epidemiol Commun Health* 2005; 59:395-401.
8. Doustmohammadian A Jr, Dorostymotlagh A, Keshavarz A, Sadrzadehyeganeh H, Mohammadpour-Ahrangani B. Socio-demographic Factors Associated with Body Mass Index of Female Adolescent Students in Semnan City, Iran. *Malays J Nutr* 2009; 15:27-35.
9. Rodriguez Artalejo F, Lopez Garcia E, Gutierrez-Fisac JL, Banegas Banegas JR, Lafuente Urdinguio PJ, Dominguez Rojas V. Changes in the prevalence of overweight and obesity and their risk factors in Spain, 1987-1997. *Prev Med* 2002; 34:72-81.
10. Hesar Koushki M, Mollanovruzi A, Hamedinia M. The Prevalence of Obesity and its Related Factors in 30-50 Year Old Women of Neyshabur with an Emphasis on Physical Activity. *Iran J Endocrinol Metab* 2013; 14:472-478.
11. Goodarzi MR, Badakhsh M, Masinaei Nejad N, Abbas Zadeh M. Hypertension Prevalence in Over 18-Year-Old Population of Zabol. *Razi J Med Sci* 2004; 11):821-827.
12. Rontoyannis GP, Stalikas A, Sarros G, Vlastaris A. Medical, morphological and functional aspects of Greek football referees. *J Sports Med Phys Fitness* 1998; 38:208-214.
13. Bizzini M, Schmied C, Junge A, Dvorak J. Precompetition medical assessment of referees and assistant referees selected for the 2010 FIFA World Cup. *Br J Sports Med* 2012; 46:374-376.
14. Najafipour H, Sanjari M, Shokoohi M, Haghdoost AA, Afshari M, Shadkam M, *et al.* Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes and its predictors in general population aged 15 to 75 years: A community-based study (KERCADRS) in southeastern Iran 1575KERCADRS. *J Diabetes* 2015; 7:613-621.
15. No title ###. *Iran J Diabetes Lipid Dis* 2013; 12:324-334.

Original Article

Prevalence of atherosclerotic cardiovascular risk factors among Iranian football referees 2014-2015

Received: Jun 2016 - Accepted: 4 Jul 2016

¹ Ali Mazaherinejad
² Homan Angorani
³ Zeinab Tamannaie
⁴ Hosein Mahdavi Parsa*

1,2- Assistant professor of Sports Medicine, Iran university of Medical sciences, Tehran, Iran

3- Internal Resident, Shahid beheshti university of Medical sciences, Tehran, Iran

4- Sports Medicine Resident, Iran university of Medical sciences, Tehran, Iran

* Tehran- Iran university of Medical sciences, Tehran, Iran
Tel: +989153141776
Email: Mahdavi.parsa.h@tak.iuums.ic.ir

Abstract

Introduction: the general population, even physically active people including football referees can be in danger of developing cardiovascular diseases and having related risk factors. The aim of this study was to evaluate the cardiovascular disease (CVD) risk factors among Iranian football premier and the first league referees during 2014-2015.

Material and Method: All the Iranian football premier and first league referees participated in this cross sectional study. Subjects' data were collected using the standard pre competition medical assessment form as well as the laboratory tests. Data analysis was done by the SPSS software (version 22.0).

Results: Among football referees, 23.5 % had at least two CVD risk factors therefore they were stratified as having a moderate risk for developing CVD disease. Some CVD risk factors including smoking and obesity had low prevalence among the subjects. We found that 18.4 % of the subjects were overweight and 45.9 % suffered from dyslipidemia (26.5 % low HDL, 20.4 % Total cholesterol abnormality, 14.3 % high LDL). We also found that 17.3 % of our subjects had glucose intolerance. Positive family history of CVD was seen in 14.3% of subjects. Hypertension had 4.1% prevalence among subjects.

Conclusion: This study found that despite being physically active, 23.5 % of football referees had at least 2 CVD risk factors and therefore stratified as having moderate risk factors to develop CVD.

Key words: Atherosclerosis, CAD risk factor, Referee

Acknowledgement: There is no conflict of interest.