فصلنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال دوازدهم، شماره ۲، صفحه ۱۳۲ - ۱۲۶ (پاییز ۱۳۸۸)

بررسی وضعیت سندرم متابولیک در رانندگان برون شهری کاشان

دکتر حمیدرضا صابری*[۱]، کریم پرستویی[۲]، دکتر سید علیرضا مروجی[۳]

[۱] استادیار طب کار، گروه پزشکی اجتماعی و گروه تخصصی مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
[۲] کارشناس ارشد تغذیه، گروه بیوشیمی و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
[۳] استادیار پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی و گروه تخصصی مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

چکیده

زمینه: به نظر می‌رسد که رانندگان برون شهری با توجه به شرایط کاری خود بیشتر در معرض سندرم متابولیک و عوارض ناشی از آن هستند که علاوه بر آسیب به خود راننده، به علت نقش و مسئولیت این افراد، سلامتی دیگران نیز می‌تواند به خطر افتد؛ که این مطالعه با نیل به این هدف انجام شد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی ۴۲۹ نفر راننده برون شهری کاشان از لحاظ سندرم متابولیک بر اساس وجود سه یا بیشتر از معیارهای ذیل شامل: تری‌گلیسرید ≤ ۱۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، فشارخون ≤ ۱۳۰/۸۵ میلی‌متر جیوه، قندخون ناشتا ≤ ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، دورکمر ≤ ۱۰۲ سانتی‌متر و ۴۰ ≤HDL کلسترول میلی‌گرم در دسی لیتر (معیارهای ATPIII) مورد بررسی قرار گرفتند. تست‌های آماری تست‌های آماری تی تست، مجذور کای و آزمون همبستگی پیرسون برای تجزیه وتحلیل استفاده گردید.

یافته‌ها: شیوع سندرم متابولیک در رانندگان ۳۵/۹ درصد بود. که بیشترین محدوده سنی ۳۹-۳۰ سال(۳۱/۹درصد) بود. ۴۲/۹ درصد رانندگان به فشار خون و ۷ درصد آن‌ها به دیابت مبتلا بودند. ۴۱ درصد دارای شاخص توده بدنی در محدوده۳۰-۲۵ (اضافه وزن) بوده و۲۳/۱ درصد چاق محسوب می‌شدند. در بین اجزاء سندرم متابولیک، تری‌گلیسرید بالا (۵۳/۴ درصد) و HDL کلسترول پائین (۴۸/۷ درصد) بیشتر از بقیه دیده شدند. بین دیابت و فشارخون و همچنین فشارخون و مصرف سیگار ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($p<۰/۰۰۶$).

نتیجه‌گیری: براساس این مطالعه شیوع سندرم متابولیک و سایر عوامل مستعدکننده بیماری‌های کرونری قلب در بین رانندگان مورد مطالعه بسیار بالاست و فراتر از آمارهای موجود است. در نهایت توصیه می‌شود با آموزش این افراد و وضع قوانین مربوط و بررسی عوارض سندرم متابولیک در این افراد و درمان آن‌ها در حفظ و ارتقاء سلامتی این افراد و جامعه کوشش گردد.

واژگان کلیدی: رانندگان، سندرم متابولیک، دیابت، شاخص توده بدنی، فشار خون، چاقی

دریافت مقاله: ۸۷/۱۲/۵- پذیرش مقاله: ۸۸/۲/۲۶

* کاشان، بلوار راوند، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی. تلفن:۰۳۶۱۵۵۵۰۱۱۱

Email :hamisa2002@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]

مقدمه

سندرم متابولیک یا سندرم X، مجموعه‌ای از اختلالات متابولیک و غیرمتابولیک مانند: بالا بودن قندخون ناشتا، افزایش تری‌گلیسرید خون، پرفشاری خون، پایین بودن HDL کلسترول و چاقی شکمی می‌باشد. افرادی که سه اختلال یا بیشتر را داشته باشند، به‌عنوان فرد مبتلا به سندرم متابولیک تشخیص داده می‌شوند (۱ و ۲). این سندرم خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، دیس‌لیپیدمی، سکته مغزی، استئوآرتریت، برخی سرطان‌ها و مرگ و میر را افزایش می‌دهد، هزینه‌های سنگینی را به سیستم بهداشتی درمانی تحمیل می‌کند و به‌طور کلی کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد (۳-۱). مطالعات نشان داده‌اند که یک همزمانی در بروز عوامل متابولیک در اشخاص مختلف وجود دارد و وجود مجموعه این عوامل مضرتر از هر یک به تنهایی است (۴). سندرم متابولیک ۲۵ درصد از جمعیت بالغین آمریکایی و ۹/۲ درصد از نوجوانان آمریکایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۵). شیوع سندرم متابولیک در گروه‌های نژادی ساکن در آسیا کاملاً مشخص نیست؛ در صورتی‌که آسیا منطقه‌ای است که شیوع دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی در آن در آینده‌ای نزدیک، احتمالاً بیشترین افزایش را خواهد داشت (۴). شیوع این سندرم در مغولستان ۱۹ درصد، در عمان ۲۱ درصد، در فلسطین ۱۷ درصد، در مالزی ۲۴/۲ درصد، در تایوان ۲۱/۱۶ درصد، در سنگاپور ۱۲/۲ درصد، در ژاپن ۱۲ درصد، در چین ۱۴/۸ درصد، در هند ۲۸/۸ درصد در مردان کره‌ای ۲۸/۶ درصد و در زنان کره‌ای ۲۷/۸ درصد می‌باشد (۱ و ۶-۳). در غیاب دیابت، سندرم متابولیک عموماً ریسک ده ساله بیماری کرونری قلب را بیشتر از ۲۰ درصد بالا نمی‌برد. ریسک ده ساله مردان دارای این سندرم بین ۲۰-۱۰ درصد می‌باشد، ولی زنان وقایع کرونری نسبتاً کمتری را در طول هشت سال پیگیری فرامینگهام داشتند و ریسک ده ساله آن‌ها بیشتر از ۱۰ درصد نمی‌باشد (۶). علت زمینه‌ای سندرم متابولیک ناشناخته است. اگرچه مقاومت به انسولین و تجمع چربی احشایی به‌عنوان پیش زمینه‌های آن پیشنهاد می‌گردد. اخیراً تعدادی مقالات مروری درباره روش‌های تشخیص سندرم متابولیک منتشر شده‌اند (۷ و ۸). به‌علت فقدان معیارهای یکسان برای تعریف این سندرم، شیوع سندرم متابولیک در مطالعات گوناگون بسیار متفاوت بوده است (۹ و ۱۰). شیوع این سندرم در ایالات متحده به نحو فزاینده‌ای بالا رفته است و بر طبق یافته‌های سومین بررسی تغذیه و بهداشت ملی[1] آمریکا، شیوع سندرم متابولیک مطابق با تعریف سومین گزارش پانل درمان بزرگسالان (ATPIII) مربوط به برنامه ملی آموزشی کلسترول ۲۱/۸ درصد بوده است. علی‌رغم فقدان داده‌های دقیق مرگ و میر، شواهد کافی مبنی بر اهمیت بیماری‌های قلبی عروقی در ایران وجود دارد (۱۲). در حالی‌که در بسیاری از کشورهای پیشرفته، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در ۲۰ سال قبل کاهش یافته است (۱۳ و ۱۴). مطالعات نشان داده‌اند که ۴۵-۲۰ درصد مرگ و میر در ایران ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی است (۱۵). رانندگان با توجه به شرایط کاری خود بیشتر در معرض بیماری‌ها، خصوصاً اجزای تشکیل‌دهندهٔ سندرم متابولیک و عوارض ناشی از آن هستند. اگرچه این بیماری‌ها می‌توانند به شخص راننده آسیب وارد نمایند ولی به علت نقش و مسئولیت این افراد، سلامتی دیگر

[1] Third National Health and Nutrition Examination Survey

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]

افراد نیز می‌تواند به خطر افتد. در مطالعات انجام شده استرس‌های شغلی، عدم تحرک، شیفت کاری، تغییر در عادات غذایی، از جمله موارد عمده ایجاد خطرات سلامتی در رانندگان است (۱۶ و ۱۷).

با توجه به در معرض خطر بودن رانندگان و جایگاه مهم آنان برای سلامتی سایر افراد جامعه و بنابر عدم وجود اطلاعات در این مورد در سطح کشور، مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت این سندرم درجمعیت رانندگان برون شهری کاشان انجام شد.

مواد و روش‌کار

در یک مطالعه مقطعی که بر روی ۴۲۹ نفر از کلیه رانندگان برون شهری کاشان که جهت دریافت کارت سلامت مراجعه کرده بودند انجام گردید. داده‌های مورد نیاز مطالعه در قالب جمع‌آوری اطلاعات به صورت پرسشنامه، به‌دست آمد. پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و آنتروپومتریک (قد و وزن و دور شکم)، وجود ریسک فاکتورهای قلبی (فشار خون بالا، دیابت، دیس‌لیپیدمی، سیگار، تغذیه، فعالیت بدنی و استرس) بود. همچنین آزمایشات قند خون ناشتا، تری‌گلیسرید، HDL کلسترول و کلسترول تام انجام شد و سندرم متابولیک با وجود سه معیار یا بیشتر از پنج معیار ATP III تشخیص داده شد. این معیارها شامل: چاقی شکمی (دور کمر بیشتر از ۱۰۲ سانتی‌متر در راننده‌ها): تری‌گلیسرید بیشتر از ۱۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر؛ فشار خون بیشتر از ۱۳۰/۸۵ میلی‌متر جیوه؛ قندخون ناشتا بیشتر از ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و سطح سرمی HDL کلسترول کمتر از ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌باشد. وزن افراد مراجعه کننده با ترازو و بر حسب کیلو گرم و قد با متر بر حسب سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. دور کمر افراد مورد بررسی با متر نواری در فوقانی‌ترین قسمت ستیغ ایلیاک اندازه‌گیری شد. برای اندازه‌گیری فشارخون از بازوبند متناسب با دور بازو و فشارسنج جیوه‌ای استفاده شد؛ فشارخون افراد دو بار به فاصله حداقل پنج دقیقه در وضعیت نشسته از دست راست و پس از حداقل پنج دقیقه استراحت گرفته شد و پرفشاری خون در حد خفیف در فاصله ۹۹-۱۵۹/۹۰-۱۴۰=Bp و متوسط در حد ۱۱۹-۱۸۰/۱۰۰-۱۶۰=Bp تعریف شد. خون‌گیری از کلیه شرکت‌کنندگان پس از ۱۲ ساعت ناشتا بودن در طول شب، انجام گرفت. به شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸ کم‌وزن؛ شاخص توده بدنی بین ۱۸ تا ۲۴ وزن نرمال و شاخص توده بدنی بین ۳۰- ۲۵ دارای اضافه وزن و بالاتر از ۳۰ چاق اطلاق شد. معیار دیابت قند خون ناشتای مساوی یا بالاتر از ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در نظر گرفته شد. آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه ۱۳ (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) صورت گرفت؛ همچنین از تست‌های آماری تی تست، مجذور کای و آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۲۹ نفر راننده مرد مورد مطالعه قرار گرفتند که بیشتر در محدودهٔ سنی ۳۹- ۳۰ سال، ۱۳۷ نفر (۳۱/۹درصد)، قرار داشتند و رانندگان بالای ۶۰ سال کمترین تعداد، ۱۲ نفر (۲/۸ درصد) را داشتند. جدول شمارهٔ ۱ توزیع فراوانی سندرم متابولیک را در کل رانندگان و در رانندگان دارای سندرم متابولیک نشان می‌دهد. در کل بین رانندگان مورد بررسی۱۸۴ نفر به پرفشاری خون مبتلا بودند، که در این بین ۹۰ نفر دارای پرفشاری خون در سطح خفیف و ۹۴ نفر در سطح متوسط بودند. از این میان، در هیچ‌کدام از افراد پرفشاری خون شدید مشاهده نشد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای مورد بررسی در کل رانندگان و افراد مبتلا به سندرم متابولیک

		کل رانندگان (n =۴۲۹)	رانندگان دارای سندرم متابولیک (n=۱۵۴)
فشارخون سیستولیک	≥ ۱۳۵ mmHg	۱۶۰ (۳۷/۳)	۹۵ (۶۱/۷)
	≤ ۱۳۵ mmHg	۲۶۹ (۶۲/۷)	۵۹ (۳۸/۳)
فشارخون دیاستولیک	≥ ۸۵ mmHg	۱۱۸ (۲۷/۵)	۷۶ (۴۹/۴)
	≤ ۸۵ mmHg	۳۱۱ (۷۲/۵)	۷۸ (۵۰/۶)
فشار خون	≥۱۴۰/۹۰ mmHg	۱۲۰ (۲۸/۰)	۱۰۹ (۷۰/۸)
	≤۱۴۰/۹۰ mmHg	۳۰۹ (۷۲/۰)	۴۵ (۲۹/۲)
قند خون ناشتا	≥ ۱۱۰ mg/dl	۶۹ (۱۶/۱)	۵۶ (۳۶/۴)
	≤ ۱۱۰ mg/dl	۳۶۰ (۸۳/۹)	۹۸ (۶۳/۶)
تری گلیسرید	≥ ۱۵۰ mg/dl	۲۲۹ (۵۳/۴)	۱۳۸ (۸۹/۶)
	≤ ۱۵۰ mg/dl	۲۰۰ (۴۶/۶)	۱۶ (۱۰/۴)
HDL کلسترول	≥ ۴۰ mg/dl	۲۰۹ (۴۸/۷)	۱۲۰ (۷۷/۹)
	≤۴۰ mg/dl	۲۲۰ (۵۱/۳)	۳۴ (۲۲/۱)
دور کمر	≥۱۰۲ cm	۱۳۶ (۳۱/۷)	۹۶ (۶۳/۳)
	≤۱۰۲ cm	۲۹۳ (۶۸/۳)	۵۸ (۳۷/۷)

تعداد ۳۰ نفر از رانندگان (۷ درصد) دیابت و ۱۷۶نفر (۴۱ درصد) شاخص توده بدنی در محدودهٔ اضافه وزن و ۹۹ نفر (۲۳/۱ درصد) شاخص توده بدنی در محدوده چاقی داشتند. در این بررسی ۱۵۴ نفر (۳۵/۹ درصد)، افراد دارای حداقل سه جزء و یا بیشتر از معیارهای ATP III برای تشخیص سندرم متابولیک بودند. در بین مبتلایان به سندرم متابولیک، شایع‌ترین جزء سطح سری‌تری‌گلیسرید بالا (۱۳۸ نفر معادل ۸۹/۶ درصد) و در درجه بعدی HDL کلسترول پایین‌تر از ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر (۱۲۰ نفر معادل ۷۷/۹ درصد) بود. در بین ۳۰ نفر مبتلا به دیابت؛ ۲۸ نفر (۹۳/۳ درصد) و در بین افرادی که فشار خون بالای ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه داشتند، ۷۷ نفر (۶۴/۲ درصد)؛ سندرم متابولیک دیده شد. در بین رانندگانی که شاخص توده بدنی در محدودهٔ اضافه وزن داشتند، ۳۹/۸ درصد و افرادی که چاق بودند ۶۵/۷ درصد سندرم متابولیک دیده شد. در بین ۱۴۱ نمونه که مصرف سیگار داشتند، ۴۲ نفر معادل ۲۹/۸ درصد به سندرم متابولیک مبتلا بودند. در رانندگان مورد بررسی، رابطه بین سطح سرمی قند خون ناشتا با فشار خون، معنی‌دار به‌دست آمد (p=۰/۰۰۶). بین فشارخون و استعمال سیگار نیز رابطه معنی‌داری به دست آمد (P<۰/۰۰۱). در رانندگان بین شاخص توده بدنی و فشارخون سیستولیک رابطه مثبت معنی‌دار آماری وجود دارد که این مطلب در مورد فشارخون دیاستولیک هم صدق می‌کند (P<۰/۰۰۱ ،r=۰/۲۷۸) (جدول ۲ و ۳).

جدول ۲: توزیع فراوانی سندرم متابولیک بر حسب فشار خون و دیابت

سندرم متابولیک	دیابت		فشار خون	
	ندارد	دارد	ندارد	دارد
ندارد	۲۷۳ (۶۸/۴)	۲ (۶/۷)	۲۳۲ (۷۵/۱)	۴۳ (۳۵/۸)
دارد	۱۲۶ (۳۱/۶)	۲۸ (۹۳/۳)	۷۷ (۲۴/۹)	۷۷ (۶۴/۲)
جمع	۳۹۹ (۱۰۰)	۳۰ (۱۰۰)	۳۰۹ (۱۰۰)	۱۲۰ (۱۰۰)

*اعداد به صورت (درصد) تعداد می‌باشند.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]

جدول ۳: توزیع فراوانی سندرم متابولیک بر حسب شاخص توده بدنی

سندرم متابولیک	شاخص توده بدنی			
	لاغر	نرمال	اضافه وزن	چاق
ندارد	۱۰ (۱۰۰)	۱۲۵ (۸۶/۸)	۱۰۶ (۶۰/۲)	۳۴ (۳۴/۳)
دارد	۰	۱۹ (۱۳/۲)	۷۰ (۳۹/۸)	۶۵ (۶۵/۷)
جمع	۱۰ (۱۰۰)	۱۴۴ (۱۰۰)	۱۷۶ (۱۰۰)	۹۹ (۱۰۰)

* اعداد به صورت (درصد) تعداد می‌باشند.

بحث

این مطالعه نشان داد که بیش از یک سوم رانندگان برون شهری (۳۵/۹ درصد) مبتلا به سندرم متابولیک بودند. اگرچه در مطالعات انجام شده به سندرم متابولیک در رانندگان اشاره‌ای نگردیده، ولی اجزاء آن مورد تحقیق قرار گرفته است. ۴۲/۹ درصد رانندگان مبتلا به پرفشاری خون هستند. این یافته با مطالعه انجام شده توسط ترقی در سال ۸۲ در مازندران که از بین ۱۲۲ نفر کامیون‌داران، ۳۶/۹ درصد مبتلا به پر فشاری خون بودند (۱۸) و با نتایج ویتن (Witten) و کورلیتز (Korelitz) که در آن‌ها به‌ترتیب ۳۳ و ۳۵ درصد ذکر شده بود مطابقت داشت (۱۹ و ۲۰). در ایران بیش از ۱۵ درصد بالغین دچار پرفشاری خون هستند (۱۸). براساس تحقیقات انجام شده در مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان؛ شیوع پرفشاری خون در افراد بالای ۱۹ سال این شهر ۱۹ درصد گزارش شده است (۱۸). بالا بودن شیوع فشار خون در رانندگان نسبت به سایر مردم به احتمال زیاد ناشی از تحرک کم و نوع زندگی می‌باشد که لازم است توجه بیشتری به آن شود. بررسی ریسک فاکتورهای بیماری کرونری قلبی در بین رانندگان اتوبوس شهری و مقایسه آن با کارگران حرفه‌ای در سال ۱۹۹۹–۱۹۹۸ درتایوان شیوع پرفشاری‌خون ۵۶ درصد در مقایسه با ۳۰/۶ درصد افراد ذکر شده است (۲۱)، که تفاوت شیوع فشار خون دراین رانندگان با رانندگان کاشانی شاید به علت نوع جمعیت مورد مطالعه و تفاوت در معیارهای تشخیص پر فشاری خون و در اثر محیط و رژیم غذایی گوناگون باشد. از کل رانندگان؛ ۳۰ نفر (۷ درصد) مبتلا به دیابت بودند. در بررسی انجام شده در مازندران در سال ۱۳۸۲؛ ۳/۳ درصد کامیون‌داران شهر ساری سابقه ابتلا به دیابت را داشتند (۱۸). تفاوت شیوع دیابت در مطالعات ذکر شده ممکن است ناشی از گروه‌های سنی متفاوت، وجود جنسیت زن در برخی از مطالعات، رژیم غذایی متفاوت و همچنین معیارهای متفاوت تشخیص دیابت براساس سطح سرمی قندخون ناشتا باشد. تری‌گلیسیرید در ۲۲۹ نفر (۵۳/۴ درصد) با سطح سرمی بیشتر از ۱۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر وجود داشت. ۲۰۹ نفر که ۴۸/۷ درصد کل افراد را شامل می‌شد؛ HDL کلسترول کمتر از ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. در بررسی که شیوع کلسترول بالا و تری‌گلیسرید بالا را در بین رانندگان اتوبوس و کارگران حرفه‌ای در تایوان در سال ۱۹۹۹– ۱۹۹۸ مقایسه کرد، شیوع کلسترول بالا و تری‌گلیسرید بالا به‌ترتیب در رانندگان ۳۴/۴ و ۶۹/۴ درصد و در کارگران حرفه‌ای ۲۹/۹ درصد و ۳۰/۶ درصد گزارش گردیده است (۲۱) که این آمار با نتایج حاصل از مطالعه ما نیز هم‌خوانی دارد. همچنین در بررسی شیوع سطوح پائین HDL کلسترول و سایر انواع اختلالات چربی در جمعیت ایرانی، شایع‌ترین اختلال چربی HDL کلسترول پائین در حد ۷۳ درصد و بعد از آن تری‌گلیسرید سرمی بالا با ۴۰/۶ درصد ذکر شده است. در این بررسی افزایش کلسترول توتال (کلسترول بیشتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر) درحد ۳۵/۴ درصد و در ۹/۹ درصد جمعیت همراهی تری‌گلیسرید بالا و HDL کلسترول پائین وجود داشت (۲۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود در هر دو مطالعه شیوع تری‌گلیسرید بالا

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]

و HDL کلسترول پائین، بالاست. تفاوت شیوع ممکن است ناشی از گروه‌های سنی متفاوت، وجود جنسیت زن در برخی از مطالعات، رژیم غذایی متفاوت، و همچنین معیارهای متفاوت تشخیصی باشد.

تعداد ۱۷۶ نفر (۴۱درصد) و ۹۹ نفر (۲۳/۱درصد) از رانندگان کاشانی به‌ترتیب جزء رده‌های اضافه وزن و چاق دسته‌بندی می‌شوند. در مطالعه‌ای که توسط بهشتی زواره در پژوهشکده علوم غدد درون ریزومتابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی انجام شده است، شیوع چاقی و اضافه وزن در جمعیت عمومی شهر تهران به‌ترتیب ۲۳/۷ و ۳۵/۷ درصد گزارش شده است (۲۴). در تحقیقی که در سال ۱۹۹۹ در عربستان توسط شاخطره (Shakhatreh) و همکاران انجام گرفته است، ۷۳/۲ درصد رانندگان دچار چاقی بودند (۲۳). در بررسی انجام شده در تایوان؛ در ۲۲۹۷ راننده شیوع چاقی در رانندگان اتوبوس ۹/۶ درصد و در کارگران؛ ۴/۶ درصد گزارش شد (۲۱). این اختلاف را می‌توان به خصوصیات سرشتی مردم و اختلاف در رعایت غذایی آن‌ها مربوط دانست. در یک مطالعه صورت گرفته در بین رانندگان حرفه‌ای در مکزیک در سال ۲۰۰۷؛ شیوع چاقی و افزایش وزن به‌ترتیب ۲۲/۵ و ۵۲/۷ درصد دیده شد که از جمعیت عمومی مکزیک بالاتر بود (۲۴). که این نتایج با مطالعه ما هم‌خوان بود. همچنین علت شیوع اضافه وزن بالا در رانندگان ممکن است در ارتباط با استفاده از غذاهای چرب در رستوران‌ها و سبک زندگی کم‌تحرک و کمبود اطلاعات آنان از عوارض اضافه وزن باشد. ۳۵/۹ درصد رانندگان کاشانی براساس تعریف ATPIII به سندرم متابولیک مبتلا بودند. شیوع سندرم متابولیک در جمعیت کارگر اسپانیایی براساس معیارهای ATPIII، ۱۰/۲ درصد بوده است . در این مطالعه، شیوع سندرم متابولیک براساس نوع کار، در کارگران حدود ۱۱/۸ درصد، کارمندان اداری ۹/۳ درصد و در بین مدیران ۷/۷ درصد بود، که این ممکن است به دلیل وجود ارتباط بین شیوع سندرم متابولیک و وظیفه اجتماعی افراد باشد (۲۵). در مطالعه انجام شده توسط شریفی و همکاران تحت عنوان شیوع سندرم متابولیک در جمعیت شهری غرب ایران؛ شیوع سندرم متابولیک ۲۳/۷ درصد بود (۲۲). این نتیجه با نتایج مطالعات قبلی انجام شده در ایران که شیوع سندرم متابولیک را در جمعیت عمومی ۳۲/۷، ۲۹/۹ و ۳۰/۱ درصد گزارش کرده بودند؛ هماهنگی دارد (۲۶)، ولی بیشتر از آمار بالغین بالای ۲۰ سال در آمریکا است که در سال ۲۰۰۳؛ حدود ۲۵ درصد بوده است. این می‌تواند به دلیل الگوی غذایی غلط و عدم تحرک بدنی مردم ایران باشد، بعضی از اختلافات موجود ممکن است بدلیل تنوع تعاریف موجود از این سندرم باشد. این تفاوت آمار در مطالعات ذکر شده را می‌توان به صنعتی شدن منطقه سکونت افراد، تغییرات شیوهٔ زندگی، رژیم‌های غذایی ناسالم، کاهش فعالیت بدنی، چاقی مفرط و سیگار کشیدن نسبت داد.

براساس این مطالعه؛ شیوع سندرم متابولیک؛ در بین رانندگان مورد مطالعه نسبت به آمار قبلی موجود در جمعیت‌های عمومی و بعضی از مشاغل انجام شده، بالاتر است. علت ایجاد این حالت می‌تواند عدم تحرک اجباری، مصرف کالری زیاد، عدم آگاهی، عدم بررسی سلامتی توسط این افراد، استرس شغلی و شب‌کاری باشد. با توجه به شیوع هایپرلیپیدمی و اضافه‌وزن و چاقی در رانندگان نیاز است تا راهبردهای مداخله‌ای جهت تغییر وضعیت تغذیه‌ای و رفتاری در جامعه رانندگان صورت بگیرد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]

References:

1. Shiwaku K, Nogi A, Kitajima K, et al. Prevalence of the metabolic syndrome using the modified ATP III definitions for workers in Japan, Korea and Mongolia. J Occup Health. 2005;47:126-35.
2. McNeill AM, Rosamond WD, Girman CJ, et al. The metabolic syndrome and 11-year risk of incident cardiovascular disease in the atherosclerosis risk in communities study. Diabetes Care 2005;28:385-90.
3. Jaber LA, Brown MB, Hammad A, et al. The prevalence of the metabolic syndrome among Arab Americans. Diabetes Care 2004; 27: 234-8.
4. Kim MH, Kim MK, Choi BY, et al. Prevalence of metabolic syndrome and its association with cardiovascular disease in korea. J Korean Med Sci 2004; 19: 195-201.
5. Tan CE, Ma S, Wai D, et al. Can we apply the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel definition of the Metabolic syndrome to Asians. Diabetes Care 2004;27:1182-6.
6. Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI, et al. National Heart and Blood Institute, American Heart Assosiation. Definition of metabolic syndrome:report of the National Heart, Lung and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. Circulation 2004;109: 433-38.
7. Despres JP, Marette A. Relation of components of insulin resistance syndrome to coronary disease risk. Curr Opin Lipidol 1994;5:274-89.
8. Bonora E, Kiechl S, Willeit J, et al. Prevalence of insulin resistance in metabolic disorders:the Bruneck Study. Diabetes 1998; 47: 1643-9.
9. Rantala AO, Kauma H, Lilja M, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in drug-treated hypertensive patients and control subjects. J Intern Med 1999; 245:163-74.
10. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination survey, JAMA 2002; 287; 356-9.
11. Ford ES, Giles WH. A comparison of the prevalence of the metabolic syndrome using two proposed definitions. Diabetes Care 2003;26: 575-81.
12. Ministry of health and medical education, deputy of research (Persian). Health View. Tehran: Tabalvor publication; 2003.
13. Beaglehole R, Stewart AW, Jackson R, et al. Declining rates of coronary heart disease in New Zealand and Australia, 1983-1993. Am J Epidemiol 1997;145:707-13.
14. World Health organaniztion. Eastern Mediterranean Regional office, Prevention and control of Cardiovascular Diseases, WHO-EMRO, Alexandria, Egypt, 1995, p.24.
15. Azizi F, Rahmani M, Emami H, et al. Tehran Lipid and Glucose Study: Rational and design, CVD prevention. 2000;3:242-7.
16. Ragland DR, Winklebsy MA, Schwalbe J, et al. Prevalence of hypertension in bus drivers. Int J Epidemiol 1987; 16: 208-14.
17. Talbot E, Helmkamp J, Matthews K. Occupational noise exposure, noise-induced hearing loss, and epidemiology of high blood pressure. Am J Epidemiol 1985;121: 501-14.
18. Taraghi Z, Ilali E. Screening of Hypertension in truck drivers in mazandaran (Persian). Hayat J 2004;21: 63-9.
19. Whitten DL. Black boxes and the small carrier. Transport Topics 2000;1:13-14.
20. Korelitz JJ, Fernandez AA, Uyeda VJ, et al. Health habits and risk factors among truck drivers visiting a health booth during a trucker trade show. Am J Health Promot 1993; 8:117-23.
21. Wang PD, Lin RS. Coronary heart disease risk factors in urban bus drivers. Public Health 2001; 115:261-4.
22. Sharifi F, Mousavinasab SN, Soruri R, et al. Metabolic Syndrome and Related Disorders. Mary Ann Liebert 2008, 6: 187-95.
23. Shakhatreh FM , abclulboqi Kj. Obesity in drivers. Saudi Med J 2000;21 1:58-60.
24. Beheshti M, Sadeghi M, Sadeghian S, et al. Relationship between hypertension and Some related factors in 18-50 years peoples (Persian). The first Iranian congress of metabolic syndrome 2008 Jan 13-14 , Tabriz, Iran; 2008.
25. Siedlecka J. Risk of coronary heart disease in middle-aged male bus and tram drivers compared to men in other occupations: A prospective study. Int J Epidemiol 1991;20: 82-7.
26. Azabdaftari N, Ebrahimi - Mameghani M, Normohamadi M. The survey of metabolic syndrome criteria on firefighters in Tabriz city. The first Iranian congress of metabolic syndrome (Persian). 2008 Jan 13-14, Tabriz, Iran; 2008.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-02-06]