

## بررسی فاکتورهای خطر قلبی در رانندگان وسایل نقلیه سنگین استان خراسان جنوبی در سال ۸۹-۱۳۸۸

طوبی کاظمی<sup>۱</sup>، محمود صادقی خراشاد<sup>۲</sup>، علی صالحی گیو<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به شیوع بالای بیماری‌های قلبی-عروقی در جامعه، شناخت و کنترل عوامل خطر این بیماری‌ها به‌ویژه در گروه‌های پر خطر جامعه، به منظور پیشگیری از بیماری‌های قلبی از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی شیوع فاکتورهای خطر قلبی در رانندگان وسایل نقلیه سنگین بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی در سال ۸۹-۱۳۸۸، بر روی ۴۰۰ راننده وسایل نقلیه سنگین انجام شد. رانندگان پس از توضیح اهداف طرح و کسب رضایت شخصی وارد مطالعه شدند. قد، وزن، فشار خون، دور کمر و دور باسن، به روش استاندارد اندازه‌گیری شد؛ سپس ۵ میلی‌لیتر خون ناشتا از ورید براکیال، برای اندازه‌گیری قند و چربی‌های سرم گرفته شد. اطلاعات جمع‌آوری‌شده، در نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۵) و با استفاده از آزمون آماری کای‌اسکوئر در سطح  $\alpha \leq 0/05$  تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد مورد مطالعه،  $37/95 \pm 10/23$  سال بود.  $57/75\%$  افراد، سن کمتر از ۴۰ سال و  $68/52\%$  از افراد تحصیلات زیر دیپلم داشتند.  $60/75\%$  افراد، راننده کامیون بودند. شایع‌ترین فاکتورهای خطر قلبی به ترتیب عبارت از:  $61/5\%$  اختلال چربی،  $39/95\%$  اضافه وزن و چاقی،  $16/25\%$  سیگاری،  $15/5\%$  فشار خون بالا،  $10/25\%$  سابقه بیماری قلبی زودرس در خانواده و  $4/5\%$  دیابتی بودند. کلیه فاکتورهای خطر قلبی، با افزایش سن افزایش یافت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع بالای فاکتورهای خطر قلبی به‌ویژه دیس‌لیپیدمی، چاقی، استعمال سیگار و هیپرتانسیون، لازم است علاوه بر غربالگری مناسب، برنامه‌های آموزشی لازم برای کنترل فاکتورهای خطر قلبی برای این گروه ارائه شود.

**واژه‌های کلیدی:** فاکتورهای خطر قلبی، رانندگان، شیوع

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (ویژه نامه قلب). ۱۳۹۱؛ ۱۹ (۶): ۲۶-۳۲

پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۳

دریافت: ۱۳۹۱/۷/۱۴

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات آترواسکلروز و عروق کرونر، دانشیار قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

<sup>۲</sup> نویسنده مسؤل، مربی، گروه پزشکی-اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پزشکی

پست الکترونیکی: sadeghi\_1346@yahoo.com

تلفن: ۰۵۶۱۴۴۴۳۰۴۱

<sup>۳</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

## مقدمه

شیوع فاکتورهایی مانند: دیابت، هیپرتانسیون، استعمال سیگار و چاقی از جمعیت عمومی بیشتر بوده است (۷-۱۱). بیشتر این مطالعات در رانندگان اتوبوس‌های درون‌شهری بوده است؛ لذا در این پژوهش به بررسی شیوع فاکتورهای خطر قلبی در رانندگان وسایل نقلیه سنگین در شهر بیرجند پرداخته شد.

## روش تحقیق

این مطالعه توصیفی-تحلیلی، در طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۸ انجام شد. در این مطالعه، کلیه رانندگان پایه یک وسایل نقلیه سنگین بین‌شهری (اتوبوس، تریلر، کامیون، نفت‌کش) خراسان جنوبی که به شرکت سلامت کار، برای صدور کارت سلامت مراجعه نمودند، پس از توضیح اهداف مطالعه و جلب تمایل آنها برای شرکت در طرح، وارد مطالعه شدند. بیمارانی که سابقه بیماری شناخته‌شده کبدی، کلیوی و تیروئیدی داشته و یا کورتون مصرف می‌کردند از مطالعه حذف شدند.

برای تمام افراد، معاینات بالینی شامل: قد، وزن، کنترل فشار خون، اندازه‌گیری دور کمر و دور باسن به روش استاندارد صورت گرفت. کنترل قد با متر و وزن با ترازوی سکای آلمانی انجام شد. فشارخون با فشارسنج جیوه‌ای، در وضعیت نشسته از دست راست که بر روی تکیه‌گاهی قرار داشت، گرفته شد. اگر فشارخون سیستولی  $\leq 140$  و یا دیاستولی  $\leq 90$  میلی‌متر جیوه بود، ۵ دقیقه بعد مجدداً فشارخون کنترل شده و میانگین به عنوان فشارخون فرد ثبت شد. در صورتی که هر کدام از آنها بالا بود، به عنوان هیپرتانسیون در نظر گرفته شد؛ همچنین برای هر نفر پرسشنامه‌ای شامل: اطلاعات دموگرافیک و سابقه فاکتورهای خطر قلبی در گذشته (سابقه فشارخون بالا، دیابت، دیس‌لیپیدمی) تکمیل شد. یک نمونه خون بعد از ۱۲ ساعت ناشتایی برای انجام آزمایشات قند و چربی گرفته و به آزمایشگاه فرستاده شد. قند، کلسترول و تری‌گلیسرید به صورت مستقیم و به روش استاندارد توسط کیت‌های

بیماری‌های قلبی-عروقی (CVD)، شایع‌ترین علت مرگ و میر در دنیا می‌باشند. تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۳۰، تقریباً ۲۳/۶ میلیون نفر در اثر بیماری‌های قلبی، جان خود را از دست بدهند. در بین بیماری‌های قلبی-عروقی، علت مرگ به طور عمده ناشی از سکته قلبی و مغزی است. در ایران نیز، CVD شایع‌ترین علت مرگ و میر است (۱-۳). شیوع انفارکتوس قلبی و استروک نیز در ایران رو به افزایش می‌باشد؛ به طوری که از سال ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۵، شاهد افزایش ۶ برابری در بیماران بستری‌شده با انفارکتوس حاد قلبی در شهر بیرجند هستیم (۴، ۵). عوامل خطر متعددی برای بروز بیماری‌های قلبی شناسایی شده‌اند. عوامل خطر غیر قابل کنترل عبارتند از: سن بالا، جنس و سابقه فامیلی بیماری قلبی زودرس. بعضی از عوامل خطر، قابل تعدیل هستند که با شناخت و کنترل آنها، می‌توان خطر ابتلا به این بیماری‌ها را کاهش داد. فاکتورهای خطر قابل کنترل عبارتند از: هیپرلیپیدمی، هیپرتانسیون، دیابت، سندرم متابولیک، استعمال سیگار، چاقی، فعالیت بدنی ناکافی و رژیم غذایی نامناسب. برای پیشگیری از این بیماری‌ها لازم است فاکتورهای خطر قلبی در افراد جامعه بررسی شده، کنترل و اصلاح شوند.

بررسی شیوع فاکتورهای خطر قلبی در گروه‌های مختلف جامعه از جمله گروه‌های پرخطر، از اقدامات اولیه و ضروری برای سیستم بهداشتی و درمانی هر کشوری است. رانندگان از گروه‌های پرخطر جامعه هستند. این افراد با استرس‌های متعددی از جمله کاهش فعالیت‌های فیزیکی به علت کار تمام‌وقت به حالت نشسته، تغذیه ناسالم به علت مسافرت‌های طولانی و مشکلات خواب به علت برنامه و شیفت کاری خاص روبرو هستند (۶) که همه این عوامل، رانندگان را در معرض خطر بیماری‌های قلبی-عروقی قرار می‌دهند. مطالعات متعددی در رابطه با شیوع فاکتورهای خطر قلبی در رانندگان انجام شده است که در اغلب این مطالعات،

اختصاصی شرکت پارس آزمون تهران اندازه‌گیری شد.

در این مطالعه به کسانی که روزانه حداقل یک سیگار و حداقل از یکسال قبل سیگار می‌کشیدند، سیگاری فعال اطلاق می‌شد. چاقی شکمی، دور شکم بیش از ۹۵ سانتی‌متر تعریف شد.

در این مطالعه، قند بالاتر از ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، کلسترول بالاتر از ۲۴۰، تری‌گلیسرید بالاتر از ۲۰۰، LDL بیشتر از ۱۳۰ و HDL کمتر از ۴۰، غیر طبیعی تلقی گردید.

اطلاعات جمع‌آوری‌شده، کدبندی شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۵) تجزیه و تحلیل گردید. برای مقایسه فراوانی نسبی فاکتورهای خطر با سن، از آزمون کای‌اسکوئر استفاده شد و  $P \leq 0/05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

افزایش سن افزایش می‌یابند.

جدول ۱- یافته‌های دموگرافیک رانندگان مورد مطالعه

متغیر	تعداد	فراوانی نسبی (%)
سن (سال)	<۳۰	۲۶/۵
	۳۰-۳۹	۳۱/۲۵
	۴۰-۴۹	۲۵
	۵۰-۵۹	۱۵
	$\geq 60$	۲/۲۵
نوع خودرو	اتوبوس	۱۸
	کامیون	۶۰/۷۵
	تریلر	۸/۲۵
	سایر	۱۳
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۶۸/۲۵
	دیپلم و بالاتر	۳۱/۷۵

جدول ۲- سابقه قلبی فاکتورهای خطر قلبی - عروقی در رانندگان

فاکتور خطر قلبی	تعداد	فراوانی نسبی
فشار خون بالا	۱۲	۳
چربی خون بالا	۳۲	۸
بیماری قلبی - عروقی فامیلی	۴۱	۱۰/۲۵
دیابت	۱۴	۳/۵
استعمال دخانیات	۷۴	۱۸/۵

جدول ۳- شیوع عوامل خطر قلبی - عروقی در رانندگان

فاکتور خطر قلبی	تعداد	فراوانی نسبی
هیپرکلسترولمی	۵۵	۱۳/۸۰
هیپرتریگلیسریدمی	۱۵۱	۳۷/۷۵
بالا بودن LDL	۱۴۷	۳۶/۷۵
پایین بودن HDL	۱۵۷	۳۹/۲۵
دیس‌لیپیدمی کلی	۲۴۵	۶۱/۲۵
BMI (اضافه وزن و چاقی)	نرمال	۶۰/۵۰
	اضافه وزن (۲۵-۳۰)	۱۲۶
	چاقی (۳۰ و بالاتر)	۳۳
فشار خون بالا	چاقی شکمی	۳۳/۷۵
	سیستولیک	۱۰/۷۵
	دیاستولیک	۱۱/۷۵
دیابت	سیستولیک/دیاستولیک	۱۵/۵
	قند بیشتر از ۱۲۶	۴/۵
سیگار	سیگاری فعال	۱۸/۵

## یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۰۰ مرد راننده وسایل نقلیه سنگین، از نظر فاکتورهای خطر قلبی بررسی شدند. در جدول یک، اطلاعات دموگرافیک افراد مورد مطالعه آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ۵۷/۵٪ افراد، زیر ۴۰ سال و ۶۰/۷۵٪ راننده کامیون بودند. اغلب آنها نیز سواد زیر دیپلم داشتند.

در جدول ۲ سابقه قلبی فاکتورهای خطر قلبی و در جدول ۳ وضعیت فاکتورهای خطر قلبی نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، اغلب افراد مورد مطالعه که فشارخون، دیابت و چربی خون بالایی داشتند، پیش از این از وضعیت خود آگاه نبودند؛ به طور مثال، ۶۱٪ افراد مورد مطالعه، آزمایشات چربی خون غیر طبیعی داشتند؛ در حالی که فقط ۸٪ قبلاً اختلال چربی آنها شناخته شده بود و ۱۵/۵٪ رانندگان فشار خون بالا داشتند؛ در حالی که فقط ۳٪ از فشار خون خود خبر داشتند. در جدول ۴، مقایسه فاکتورهای خطر قلبی در گروه‌های سنی مختلف نشان داده شده است؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود، اغلب فاکتورهای خطر قلبی، با

جدول ۴- مقایسه فاکتورهای خطر قلبی- عروقی در گروه‌های سنی رانندگان

سطح معنی‌داری	گروه سنی (سال)					
	۶۰ و بیشتر تعداد (%)	۵۰-۵۹ تعداد (%)	۴۰-۴۹ تعداد (%)	۳۰-۳۹ تعداد (%)	زیر ۳۰ سال تعداد (%)	فاکتور خطر
۰/۰۰۱	۵ (۵۵/۶)	۳۰ (۵۰)	۴۵ (۴۵)	۴۴ (۳۵/۲)	۲۷ (۲۵/۵)	تری‌گلیسرید بالا
۰/۰۰۱	۱ (۱۱/۱۱)	۴ (۶/۶۷)	۹ (۹)	۱۷ (۱۳/۶۰)	۲۴ (۲۲)	کلسترول بالا
۰/۰۰۱	۶ (۶۶/۷)	۲۹ (۴۸/۴)	۳۸ (۳۸)	۴۶ (۳۶/۸)	۲۸ (۲۶/۴)	LDL بالا
۰/۰۰۱	۲ (۲۲/۲)	۲۷ (۴۵)	۴۱ (۴۱)	۴۵ (۴۳/۲)	۳۳ (۳۱/۱)	HDL پایین
۰/۰۰۱	۷ (۷۷/۷۸)	۴۳ (۷۱/۶۷)	۶۶ (۶۶)	۷۸ (۶۲/۴)	۵۱ (۴۸/۱۱)	دیسلپیدمی
۰/۰۰۱	۲ (۲۲/۲۵)	۲۸ (۴۶/۵)	۳۵ (۳۵/۴)	۳۹ (۳۱/۴)	۲۲ (۲۰/۷۵)	اضافه وزن
۰/۰۰۱	۱ (۱۱)	۶ (۱۰)	۱۱ (۱۱/۱)	۱۱ (۸/۹)	۴ (۳/۷۵)	چاقی
۰/۰۰۱	۴ (۴۴/۴)	۳۳ (۵۵)	۳۹ (۳۹)	۴۳ (۳۴/۴)	۱۶ (۱۵/۱)	دور کمر
۰/۰۰۱	۵ (۵۵/۶)	۲۸ (۴۷/۵)	۲۸ (۲۸)	۲۱ (۱۶/۸)	۸ (۷/۵)	WHR
۰/۰۰۱	۴ (۴۴/۴۴)	۲۰ (۳۳/۳۳)	۱۱ (۱۱)	۷ (۵/۶)	۱ (۰/۹۴)	فشار خون سیستول
۰/۰۰۱	۳ (۳۳/۳۳)	۱۴ (۳۳/۳۳)	۱۵ (۱۵)	۱۰ (۸)	۵ (۴/۷۲)	فشار خون دیاستول
۰/۰۰۱	۵ (۵۵/۵۶)	۲۲ (۳۶/۶۷)	۱۷ (۱۷)	۱۳ (۱۰/۴)	۵ (۴/۷۲)	فشارخون سیستول/دیاستول
۰/۰۰۱	۱ (۱۱/۱)	۱۰ (۱۶/۷)	۳۰ (۳۰)	۲۶ (۲۰/۸)	۷ (۶/۶)	استعمال دخانیات

متابولیسم لیپیدها شده و دیسلپیدمی در این قشر از سایر افراد جامعه می‌تواند بیشتر باشد (۹). در مطالعه Wang که ۱۷۶۱ راننده اتوبوس را با ۵۳۶ کارگر از نظر فاکتورهای خطر قلبی مقایسه کرده، نتایج زیر به دست آمده است:

هیپرتری‌گلیسریدمی ۶۹/۴٪ در مقابل ۳۰/۶٪، هیپرتانسیون ۵۶٪ در مقابل ۳۰/۶٪، اضافه وزن و چاقی ۵۳/۲٪ در مقابل ۴۱/۲٪، هیپرکلسترولمی ۳۴٪ در مقابل ۲۹/۹٪؛ یعنی تمام فاکتورهای خطر قلبی در رانندگان به طور معنی‌داری بیشتر از سایر کارگران بود. علاوه بر این، بررسی الکتروکاردیوگرافی رانندگان، در ۱/۷٪ افراد تغییرات ایسکیمیک را نشان داد که در کارگران ۰/۹٪ بود؛ لذا وی نتیجه گرفت که شیوع ایسکمی قلبی و فاکتورهای خطر آن، در رانندگان از کارگران بیشتر است. او علت آن را فاکتورهای استرس‌زا و نیز مشکلات روانی و روحی دانست که وقتی کم‌تحرکی، رژیم غذایی نامناسب، مشکلات خواب و محیط آلوده (منواکسید کربن بالا، سرب و سر و صدای زیاد) به آنها اضافه می‌شود، باعث افزایش بیشتر خطر بیماری‌های قلبی در رانندگان خواهند شد (۱۰).

دومین فاکتور خطر در این مطالعه، چاقی و چاقی شکمی

## بحث

در این مطالعه، شیوع فاکتورهای خطر قلبی- عروقی در افراد مورد مطالعه به ترتیب به این شرح بود: ۶۱/۲۵٪ اختلال چربی، ۳۹/۹۵٪ اضافه وزن و چاقی، ۳۳/۷۵٪ چاقی شکمی، ۱۸/۵٪ سیگاری، ۱۵/۵٪ فشارخون بالا و ۴/۵٪ دیابت.

در مطالعه ما شایع‌ترین فاکتور خطر، دیسلپیدمی بود که مشابه نتایج مطالعه ژاپن و مطالعه Wang است (۹، ۱۰). در مطالعه‌ای که در ژاپن انجام شد مشاهده شد که ریسک بیماری‌های قلبی- عروقی در رانندگان از سایر شغل‌ها بیشتر بود. میانگین LDL و BMI، شیوع دیابت و سیگارکشیدن در تاکسی‌داران ژاپنی بالاتر و ApoA<sub>۱</sub> از سایر شغل‌ها پایین‌تر بود. محیط کار رانندگان شرایط خاصی دارد که ناشی از تنش و استرس مداوم ناشی از رانندگی و خطرات آن، عدم فعالیت فیزیکی، تماس مداوم با هوای آلوده، تغییر در شیوه زندگی به علت برنامه کاری و شیفت‌های طولانی و اغلب شبانه می‌باشد. این شرایط به‌ویژه تغییر در عادات غذایی و عدم تحرک، باعث افزایش احتمال دیسلپیدمی، چاقی و دیابت در رانندگان می‌شود. همین فاکتورها باعث اختلال در

نسبت به سایر مطالعات کمتر بود که دور از انتظار بود و می‌تواند به علت عدم پاسخگویی صحیح رانندگان به سؤالات باشد (۱۳).

در مطالعه صابری که بر روی ۴۲۹ راننده کامیون و اتوبوس در شهر کاشان انجام شد، ۴۲/۹٪ افراد هیپرتانسیون، ۴۱٪ افراد اضافه وزن، ۲۳/۵٪ چاقی، ۵۳/۴٪ هیپرتری‌گلیسریدمی و ۷٪ دیابت داشتند. شیوع دیس‌لیپیدمی و اضافه وزن در مطالعه صابری تقریباً مشابه نتایج پژوهش حاضر است ولی شیوع دیابت و هیپرتانسیون در مطالعه صابری از پژوهش حاضر بیشتر است. این تفاوت به علت تفاوت گروه‌های مطالعه از نظر سن است. در مطالعه کاشان ۳۱/۹٪ زیر ۴۰ سال بودند؛ در صورتی که در مطالعه حاضر حدود ۶۰٪ زیر ۴۰ سال بودند (۱۴).

در مطالعه landim که بر روی ۱۰۷ راننده سیستم حمل و نقل عمومی شهری انجام شد، هیپرتانسیون سیستمی در ۳۲/۷٪ و دیاستولی در ۴۴/۸۶٪ رانندگان مشاهده شد. وی استرس شغلی را عامل مؤثر در شیوع بالای هیپرتانسیون در رانندگان دانست (۷).

### نتیجه‌گیری

شیوع فاکتورهای خطر قلبی در رانندگان بالا است. فاکتورهای خطر فردی با فاکتورهای خطر وابسته به شغل، می‌توانند اثرات تجمعی در بروز بیماری‌های قلبی داشته باشند. فاکتورهای فردی مثل مصرف غذاهای چرب و پرکالری و همچنین فعالیت فیزیکی کم، فرد را در معرض خطر دیابت، چاقی و بیماری عروق کرونر قرار می‌دهند. خواب نامنظم و بی‌خوابی‌ها و استرس‌های طولانی مدت، باعث مصرف زیادتر الکل و سیگار در رانندگان می‌شوند. در اروپا ۱/۳ رانندگان ذکر کردند که در زمان رانندگی نسبت به سایر ساعات شبانه‌روز، بیشتر سیگار می‌کشند و در استرالیا، ۴۴٪ رانندگان سیگار می‌کشند تا با خستگی و استرس‌های رانندگی مقابله کنند و ۶۲٪ آنها از نوشابه‌ها به عنوان یک محرک

است که با نتایج مطالعه ژاپن، مطالعه Wang و مطالعه Dahl هم‌خوانی دارد (۸-۱۰).

Dahl افرادی را که از سال ۱۹۹۴ تا سال ۲۰۰۰ در بیمارستان بستری شده بودند، پیگیری کرد. او در این مطالعه کوهورت، علل بستری‌شدن رانندگان کامیون که مسیرهای طولانی را طی می‌کنند، با سایر رانندگان مقایسه کرد. نتایج نشان داد که میزان بستری‌شدن رانندگان کامیون به علت چاقی، دیابت و بیماری‌های وابسته به الکل بیشتر از سایر رانندگان بود. او در این مطالعه بیان نمود که مصرف کالری زیاد و فعالیت فیزیکی کم، باعث افزایش دیابت و چاقی در رانندگان می‌شود و توصیه کرد که رانندگان در بین راه حتماً توقف و استراحت کرده و فعالیت‌های فیزیکی مناسب مانند نرمش‌های بدنی انجام دهند و همچنین نظارت بر غذای رستوران‌های بین‌راهی صورت گیرد تا غذای سالم در اختیار رانندگان قرار گیرد (۸). در مطالعات دیگر هم ریسک چاقی در رانندگان نسبت به سایر گروه بیشتر بوده است که ناشی از کم‌تحرکی و فاکتورهای تغذیه‌ای می‌باشد. چاقی در رانندگان از اهمیت خاصی برخوردار است. رانندگان چاق، شیوع بالاتری از آپنه حین خواب دارند؛ از سویی از سایرین زودتر به خواب می‌روند و همین مسئله احتمال سوانح رانندگی ناشی از خواب‌آلودگی را در آنها بالا می‌برد (۱۱، ۱۲).

سومین فاکتور خطر در این مطالعه، سیگار و سپس هیپرتانسیون بود. در مطالعه‌ای که در ساری انجام شد، ۱۲۲ عضو اتحادیه کامیون‌داران از نظر فاکتورهای خطر قلبی بررسی شدند و نتایج زیر به دست آمد: ۶۳/۹٪ اضافه وزن و چاقی، ۶۱/۵٪ کم‌تحرکی، ۴۸/۳٪ سیگاری و ۳۶/۹٪ هیپرتانسیون داشتند که بین سابقه کاری، چاقی و فشارخون سیستمی بالا، ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. نتایج مطالعه حاضر مشابه نتایج مطالعه انجام‌شده در ساری می‌باشد. البته شیوع هیپرتانسیون در مطالعه حاضر نسبت به مطالعه ساری کمتر است که می‌تواند به علت میانگین سنی پایین‌تر افراد در پژوهش حاضر باشد؛ از طرفی سیگارکشیدن در مطالعه حاضر

این مقاله نتیجه پایان نامه دانشجوی پزشکی دکتر علی صالحی‌گیو، با راهنمایی دکتر طوبی کاظمی و مشاوره مهندس محمود صادقی خراشاد است. پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، همچنین مسؤولین محترم شرکت پیشگامان سلامت کار آریا و کلیه رانندگانی که با ما همکاری نمودند، تشکر نمایند.

استفاده می‌کنند (۸)؛ لذا لازم است، برنامه‌ریزی برای شناسایی و کنترل فاکتورهای خطر در رانندگان صورت گیرد؛ همچنین آموزش‌های لازم در رابطه با اصلاح شیوه زندگی و نحوه کنترل استرس به آنها داده شود تا شاهد بروز بیماری‌های قلبی در این گروه نباشیم.

## تقدیر و تشکر

### منابع:

1. Gaziano TA, Gaziano JM. Global Burden of Cardiovascular Disease. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012. 1-2.
- 2- Kazemi T, Sharifzadeh GhR. The causes of death in birjand university of medical sciences. Journal Of Birjand University Of Medical Sciences. 2003; 10 (16):17-22. [Persian]
- 3- Kazemi T, Sharifzadeh GR, Zarban A, Fesharakinia A, Rezvani MR, Moezy SA. Risk Factors for Premature Myocardial Infarction: A Matched Case-Control Study. Journal of Research in Health Sciences. 2011; 11 (2): 77-82.
- 4-Kazemi T, Sharifzadeh GR. Changes in risk factors, Medical care and rate of acute myocardial infarction in Birjand (1994-2003). ARYA Journal. 2006; 1 (4): 271-4.
- 5- Kazemi T, Sharifzadeh GH, Hosseinai F. Epidemiology of Trend of Acute Myocardial Infraction in Birjand between 2002-2006 years. Iranian Journal Of Epidemiology. 2009; 4 (3-4): 35-4. [Persian].
- 6- Mohhebi I, Matinkhah M, Nabizadeh F, Blouri A, Saba A, Shirazi A. The Metabolic Syndrome and its Association with Over Time Driving in Iranian Professional Bus Drivers. International Journal of Occupational Hygiene. 2010. 2 (1): 37-41.
- 7- Landim MB, Victor EG. Framingham score for public transportation drivers in the city of Teresina, Piauí. Arq Bras Cardiol. 2006; 87 (3): 315-20.
- 8-Dahl S, Kaerlev L, Jensen A, Tüchsen F, Hannerz H, Nielsen PS, et al. Hospitalization for lifestyle related diseases in long haul drivers compared with other truck drivers and the working population at large. Work. 2009; 33 (3): 345-53.
- 9- Kurosaka K, Daida H, Muto T, Watanabe Y, Kawai S, Yamaguchi H. Characteristics of coronary heart disease in Japanese taxi drivers as determined by coronary angiographic analyses. Ind Health. 2000; 38 (1): 15-23.
- 10- Wang PD, Lin RS. Coronary heart disease risk factors in urban bus drivers. Public Health. 2001; 115 (4):261-4.
- 11- Mulgrew AT, Nasvadi G, Butt A, Cheema R, Fox N, Fleetham JA, et al. Risk and severity of motor vehicle crashes in patients with obstructive sleep apnoea/hypopnoea. Thorax. 2008; 63 (6): 536-41.
- 12- Dagan Y, Doljansky JT, Green A, Weiner A. Body Mass Index (BMI) as a first-line screening criterion for detection of excessive daytime sleepiness among professional drivers. Traffic Inj Prev. 2006; 7 (1): 44-8.
- 13- Taraghi Z, Ilali E. Screening of Hypertension in truck drivers in Mazandaran. Hayat j. 2004; 21:63-9. [Persian].
- 14- Saberi HR, Moravveji AR, Fakharian E, Motalebi kashani M, Dehdashti AR. Prevalence of metabolic syndrome in bus and truck drivers in Kashan, Iran. Diabetol Metab Syndr. 2011; 3: 8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3117688/>

## Evaluation of cardiovascular risk factors in drivers of heavy vehicles in the South Khorasan (2009-2010)

Toba Kazemi<sup>1</sup>, Mahmoud Sadeghi-Khorashad<sup>2</sup>, Ali Salehi-Give<sup>3</sup>

**Background and Aim:** Given the high prevalence of cardiovascular diseases in the community, identifying and controlling risk factors to these diseases, especially in high-risk groups is at assessing prevalence of cardiovascular risk factors in heavy vehicle drivers.

**Materials and Methods:** This descriptive study was conducted in 2009-2010 on 400 drivers of heavy vehicles, who, after being justified and handing in their written content, were included in the study. Their height, weight, blood pressure, waist and hip circumferences were measured using standard methods. Then 5 ml of fasting blood was derived from the brachial vein of each to measure serum glucose and lipids. The collected data was analyzed by means of SPSS software and  $\chi^2$  statistical test at the significant level  $\alpha \leq 0.05$ .

**Results:** Mean age of the subjects was  $37.95 \pm 10.23$  years. Out of them, %57.75 were under 40. The education level of 68/52% was below diploma. Truck drivers constituted %60/75. The most common risk factors were: dyslipidemia (%61.5), overweight and obesity (39/95%), smoking (16.25%), hypertension (15.5%), Family history of premature heart disease (10.25%), and diabetes (4.5%). All the above risk factors were concomitant with age.

**Conclusion:** Given the high prevalence of cardiac risk factors, especially dyslipidemia, obesity, hypertension, and smoking screening for cardiovascular risk factors in this group is requisite. Educational programs to increase the drivers' Knowledge, Performance, and attitude about heart disease.

**Key Words:** Cardiovascular risk factors, Drivers, Prevalence

*Journal of Birjand University of Medical Sciences (supplementary: cardiovascular). 2013; 19 (6): 26-32*

Received: October 5, 2012

Accepted: February 21, 2013

<sup>1</sup> Atherosclerosis and Coronary Artery Research Centre, Associate professor of cardiology, birjand university of medical sciences, Birjand, Iran.

<sup>2</sup> Corresponding author, Department of social medicine, faculty of medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran sadeghi\_1346@yahoo.com

<sup>3</sup> Medical Student, Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.