ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2021;10(2):83-92

Journal of Police Medicine

Journal Homepage: http://jpmed.ir

Original Article Open Access

Investigating the medical health of drivers and determining the predictive factors in the occurrence of traffic accidents in delinquent drivers

Azam Saei [1], Ali Rahmani [2*], Abbas Ebadi [3]

[1] Ph.D. in Nursing Education, Iran University of Medical Sciences, School of Paramedical Sciences, Tehran, Iran.
[2] Ph.D. in Curriculum Planning, Associate Professor, Trauma research center & Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[3] Ph.D. in Nursing Education, Professor, Behavioral Sciences Research Center, Department of Medical Surgery, Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Aims: Traffic accidents and their resultant deaths are an important health problem in Iran. Among the three factors of human, road, and vehicle in the occurrence of traffic accidents, human factors have the largest share. The drivers' physical health is one aspect of the human factors. The purpose of this study was to investigate the health of drivers and determine the predictors of high-risk behaviors in the occurrence of traffic accidents in delinquent drivers.

Materials & Methods: This is a cross-sectional-analytical study done between the years of 1394 to 1396. This study was conducted on a convenience sample of 360 traffic offenders whose cars had been seized by police. Demographic questionnaires and drivers' health screening questionnaire were used to collect information for this study. After collecting the questionnaires and extracting the raw data, the data obtained from the research were analyzed by SPSS software version 23 using descriptive statistics methods, Pearson correlation method, and regression analysis.

Findings: In this study, 360 offending drivers were examined. Of those, 328 were male (91.1%), and 32 were female (8.9%). The principal component analysis method was used to obtain the main factors of drivers' health. Drivers' health was significantly associated with demographic variables ($p < 0.01$). Among the demographic variables, level of education, having driving experience, type of job, income level, type of car, history of accidents in the last three years, and maximum speed within the city had a significant relationship with drivers' health ($p < 0.01$). According to the regression analysis, drivers' health status was considered a factor affecting the incidence of traffic accidents ($p < 0/001$).

Conclusion: Due to the significant relationship between drivers' health and the occurrence of road traffic crashes, these accidents can partly be prevented by improving the health of drivers. Given the importance and sensitivity of driving in the occurrence of road crashes, a more comprehensive physical evaluation before certification of the drivers and periodically after that seems necessary.

KEYWORD: Education; Physician-Patient Relations; Iran; Culture; Attitude

How to cite this article
Saei A, Rahmani A, Ebadi A. *Investigating the medical health of drivers and determining the predictive factors in the occurrence of traffic accidents in delinquent drivers.* J Police Med. 2021;10(2):83-92.

***Correspondence:**
Address: -
Postal Code: -
Tel: -
Fax: -
Mail: azam.saei@gmail.com

Article History
Received: 27/01/2021
Accepted: 28/02/2021
ePublished: 04/04/2021

CITATION LINKS

[1] WHO global status report ... [2] An epidemiologic survey of road ... [3] Epidemiology of traffic injuries ... [4] Road traffic injuries in IR Iran ... [5] The role of human factor ... [6] Health and wellness of long-haul ... [7] Human factors ... [8] Fatal traffic accidents and forensic ... [9] Driver health and crash ... [10] Evidence-based review on epilepsy ... [11] Vision impairment and driving ... [12] Myocardial infarction among male ... [13] Age, skill, and hazard perception in driving ... [14] Older drivers' road traffic crashes ... [15] Age-related safety in professional ... [16] Working conditions of bus ... [17] Obesity is associated with the future ... [18] Sleep apnea: traffic and occupational ... [19] The impact of mental health symptoms ... [20] Medical risk factors of diabetes mellitus ... [21] Driving and diabetes: problems, licensing ... [22] Demographic and epidemiologic drivers ... [23] The role of acute medical ... [24] Drug use and fatal motor vehicle ... [25] Driving under the influence ... [26] Systematic screening for unsafe ... [27] Visual function of drivers ... [28] Traffic Accidents and Health ... [29] Age-related safety in professional heavy ... [30] A comparative study of personality ... [31] Aberrant behaviors and road ... [32] Visual and medical risk factors for ... [33] Development of a test battery ... [34] Vision impairment and older ... [35] Risk factors for motor vehicle crashes ... [36] Medical interventions to reduce motor ...

Copyright © 2021, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2021;10(2):83-92

مجله طب انتظامی

وب‌سایت مجله: http://jpmed.ir

مقاله اصیل

دسترسی آزاد

ارزیابی سلامت جسمی و روانی رانندگان و عوامل پیش‌بینی‌کننده در بروز حوادث ترافیکی در رانندگان متخلف

اعظم ساعی[1*]، علی رحمانی[2]، عباس عبادی[3]

[1] دکتری تخصصی آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات تروما در عملیات پلیس، معاونت بهداشت، درمان و امداد ناجا، تهران، ایران.

[2] دکتری برنامه ریزی درسی، دانشیار، مرکز تحقیقات تروما و دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

[3] دکتری تخصصی آموزش پرستاری، استاد، مرکز تحقیقات علوم رفتاری و دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

چکیده

اهداف: از سه عامل موثر انسان، جاده و وسیله نقلیه در بروز حوادث ترافیکی، عوامل انسانی بیشترین سهم را در بروز حوادث ترافیکی دارد. سلامت پزشکی رانندگان یکی از ابعاد عوامل انسانی محسوب می‌شود. هدف از این مطالعه ارزیابی سلامت رانندگان و تعیین عوامل پیش‌بینی‌کننده بروز حوادث ترافیکی در رانندگان متخلف بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه مقطعی حاضر در تهران در طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ انجام شد. ۳۶۰ نفر از میان رانندگان متخلفی که ماشین آنها توسط پلیس توقیف شده بود، به طور در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه های جمعیت شناختی و پرسشنامه غربالگری سلامت رانندگان استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۳ انجام شد.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۳۲۸ نفر مرد (۹۱/۱%) و ۳۲ نفر زن (۸/۹%) از رانندگان متخلف ارزیابی شدند. سلامت رانندگان با متغیرهای جمعیت‌شناختی ارتباط معنیداری داشت ($p<0.01$). از بین متغیرهای جمعیت شناختی، سطح تحصیلات، داشتن تجربه رانندگی، نوع شغل، سطح درآمد، نوع ماشین و سابقه تصادفات در سه سال گذشته و حداکثر سرعت درون‌شهری ارتباط معنی‌داری با سلامت رانندگان داشت($p<0.01$). بر اساس نتیجه آنالیز رگرسیون، وضعیت سلامت رانندگان متخلف یک فاکتور تاثیرگذار در بروز حوادث ترافیکی محسوب شد ($p<0.001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به رابطه معنی‌دار و مستقیم بین سلامت رانندگان و بروز حوادث ترافیکی، میتوان با ارتقای سلامت رانندگان از وقوع بخشی از تصادفات جاده‌ای جلوگیری کرد. با در نظر گرفتن اهمیت و حساسیت رانندگی در رخداد تصادفات جاده‌ای، انجام ارزیابی‌های جسمی جامع‌تری در بین رانندگان قبل از دریافت گواهینامه و بعد از آن به صورت دوره‌ای ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: تصادفات رانندگی، رانندگی، حوادث ترافیکی.

نحوه استناد به این مقاله

Saei A, Rahmani A, Ebadi A. *Investigating the medical health of drivers and determining the predictive factors in the occurrence of traffic accidents in delinquent drivers.* J Police Med. 2021;10(2):83-92.

نویسنده مسئول[*]:

آدرس پستی: -

کدپستی: -

تلفن ثابت: -

فکس: -

پست الکترونیک:

azam.saei@gmail.com

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۸

پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۰

چاپ: ۱۳۹۹/۰۱/۱۵

لینک‌های استناد

[1] WHO global status report ... [2] An epidemiologic survey of road ... [3] Epidemiology of traffic injuries ... [4] Road traffic injuries in IR Iran ... [5] The role of human factor ... [6] Health and wellness of long-haul ... [7] Human factors ... [8] Fatal traffic accidents and forensic ... [9] Driver health and crash ... [10] Evidence-based review on epilepsy ... [11] Vision impairment and driving ... [12] Myocardial infarction among male ... [13] Age, skill, and hazard perception in driving ... [14] Older drivers' road traffic crashes ... [15] Age-related safety in professional ... [16] Working conditions of bus ... [17] Obesity is associated with the future ... [18] Sleep apnea: traffic and occupational ... [19] The impact of mental health symptoms ... [20] Medical risk factors of diabetes mellitus ... [21] Driving and diabetes: problems, licensing ... [22] Demographic and epidemiologic drivers ... [23] The role of acute medical ... [24] Drug use and fatal motor vehicle ... [25] Driving under the influence ... [26] Systematic screening for unsafe ... [27] Visual function of drivers ... [28] Traffic Accidents and Health ... [29] Age-related safety in professional heavy ... [30] A comparative study of personality ... [31] Aberrant behaviors and road ... [32] Visual and medical risk factors for ... [33] Development of a test battery ... [34] Vision impairment and older ... [35] Risk factors for motor vehicle crashes ... [36] Medical interventions to reduce motor ...

Copyright © 2021, Journal of Police Medicine | This open access article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

مقدمه

حوادث ترافیکی یکی از بزرگ‌ترین مشکلات سلامتی عمومی در جهان محسوب می‌شود؛ به‌طوری‌که ۱/۲ میلیون نفر در سال در سراسر جهان براثر انواع صدمات و جراحات ناشی از تصادفات جان خود را ازدست‌داده و ۵۰-۲۰ میلیون نفر به این دلیل مجروح می‌شوند [۱]. حوادث ترافیکی به‌عنوان یک چالش اساسی در سیستم سلامت ایران نیز مطرح است [۲]. نتایج مطالعات انجام‌شده در ۸ شهر بزرگ کشور نشان می‌دهد که میزان آسیب یا مرگ‌ومیر ناشی از حوادث ترافیکی به ازای هر ۱۰ هزار خودرو در ایران حدود ۳۳ نفر است ولی این میزان در دنیا ۳ نفر گزارش‌شده است. برآورد شده که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ تعداد کشته‌های سوانح ترافیکی در کشورهای ثروتمند و توسعه‌یافته تا ۲۷ درصد کاهش خواهد یافت؛ درحالی‌که این روند در کشورهای کم‌درآمد و درحال‌توسعه معکوس بوده و تا ۸۳ درصد افزایش خواهد یافت [۲-۴]. متأسفانه ایران ازجمله کشورهایی است که در آن نرخ حوادث ترافیکی ناشی از عدم توجه به اصول ایمنی و عوامل مؤثر بر آن همواره سیر صعودی داشته که آمارهای موجود به‌خوبی وخامت این مسئله را نشان می‌دهند [۵].

پیشگیری از بروز حوادث ترافیکی، یکی از اولویت‌های سازمان جهانی بهداشت معرفی‌شده است. زیرا سازمان بهداشت جهانی معتقد است که صدمات ناشی از حوادث ترافیکی قابلیت پیش‌بینی و پیشگیری داشته و نیازمند جلب‌توجه فوری است [۱]. تردیدی نیست که علت‌یابی و تعیین عوامل مؤثر بر تصادفات جاده‌ای و تعیین نقش آن‌ها می‌تواند زمینه‌ساز مناسبی جهت ارائه راهکارهایی باهدف پیشگیری و کاهش بروز حوادث ترافیکی باشد [۶].

حوادث ترافیکی پیامدهای پیچیده‌ای هستند که ناشی از عوامل خطر انسانی، تکنیکی و شرایط محیطی بوده و تحقیقات نشان می‌دهد «عوامل انسانی» نقش برجسته‌تری در تصادفات ایفا می‌کند. اکثر تصادفات رانندگی را می‌توان به‌طور مستقیم به «عوامل انسانی» نسبت داد. برآورد شده است که در ۹۰ تا ۹۵ درصد تصادفات، «عوامل انسانی» به‌عنوان تنها عامل یا عاملی کمک‌کننده در بروز تصادف دخالت دارد [۷]. اگرچه اطلاعات دقیقی از سهم نامطلوب سلامت رانندگان، که می‌تواند منجر به حادثه ترافیکی شود؛ وجود ندارد ولی کاملاً مشخص است که وجود بیماری‌های جسمی یا روانی حاد در رانندگان خصوصاً رانندگان حرفه‌ای، با تأثیر بر عملکرد رانندگان، نقش عمده‌ای را در بروز حوادث ترافیکی ایفا می‌نماید که می‌تواند باعث افزایش خطر حوادث جانی و خسارات مالی فراوان گردد [۸]. مشکلات جسمی بر عملکرد رانندگان و احتمال وقوع تصادف تأثیر دارد [۹,۱۰]. کاهش قدرت دید دور کمتر از استاندارد و محدود بودن میدان بینایی از مهم‌ترین ریسک فاکتورها در رانندگی مخاطره‌آمیز محسوب می‌شوند [۱۱]. از طرفی مطالعات متعددی نشان داده‌اند که شیوع بیماری‌های ایسکمیک قلبی در رانندگان به‌ویژه رانندگان حرفه‌ای بیش از سایر مشاغل است. استرس زیاد و کم‌تحرکی، رانندگان را بیشتر مستعد بروز بیماری قلبی می‌کند و احتمال مرگ‌ومیر در اثر این بیماری، در رانندگان افزایش می‌یابد [۱۲]. بروز فشارخون بالا نیز از بیماری‌های شایع در بین رانندگان محسوب می‌شود. برخی از عوامل جسمی و بیماری‌های مرتبط با بروز و شدت حوادث ترافیکی عبارت هستند از سن بالا [۱۳-۱۵]، داروهای مصرفی [۱۴]، خستگی و خواب‌آلودگی [۱۶]، چاقی [۱۷]، بیماری‌های مزمن مانند آپنه در خواب [۱۸] و افسردگی [۱۹]. از طرفی استرس زیاد و کم‌تحرکی، رانندگان را بیشتر مستعد بروز بیماری دیابت [۲۰,۲۱] و بیماری‌های قلبی می‌کند و احتمال مرگ‌ومیر در اثر این بیماری، در رانندگان افزایش‌یافته و می‌تواند در بروز حوادث ترافیکی خطرناک به دلیل شرایط پزشکی تأثیرگذار باشد [۲۲]. در بیماری دیابت ملیتوس، ممکن است قند خون ناگهان افت کرده و موجب اختلال هوشیاری در فرد گردد، بروز این وضعیت هنگام رانندگی بسیار خطرناک است [۲۰,۲۱]. احتمال بروز تشنج در رانندگان باسابقه تشنج، ضربه شدید سر، خونریزی داخل مغز، سکته مغزی، عفونت مغزی، تومورهای داخل مغز، کاهش سریع قند خون، قطع ناگهانی مصرف برخی داروها (داروهای آرام‌بخش، خواب‌آور، ضد تشنج و ضدافسردگی) و الکل وجود دارد، که این امر یک ریسک فاکتور اساسی در بروز حوادث ترافیکی است [۱۰]. تأثیر مواد مخدر، مشروبات الکلی و داروها بر عملکرد رانندگان و اثر آن‌ها بر تصادفات رانندگی نیز شناخته‌شده است [۲۶-۲۳]. مطالعه *Li* نشان داد که میزان خطر حوادث ترافیکی با افزایش الکل موجود در خون افزایش می‌یابد [۲۴]. همچنین در مطالعه *Pepple* و *Adio* در ۴۰۰ راننده در نیجریه گزارش شد که اختلال بینایی، نقص میدان بینایی و نقص در دید رنگی با وقوع تصادف جاده‌ای ارتباط معنی‌داری ندارد. بااین‌حال خستگی به‌عنوان عامل مستعد کننده در ۲۸ درصد از رانندگانی که تصادف جاده‌ای داشتند، شناسایی شد. این مطالعه تأکید بر معاینه دوره‌ای چشم برای همه رانندگان قبل از صدور یا تمدید مجوز رانندگی دارد [۲۷].

با توجه به Bio Psycho Social بودن پدیده حوادث ترافیکی و نقش تعیین‌کننده و قابل‌توجه رانندگان بر میزان بروز حوادث ترافیکی که در مطالعات گوناگون به آن اشاره‌شده، سلامت رانندگان از فاکتورهای مهم مرتبط با بروز این حوادث محسوب می‌شود. بر این اساس وجود بیماری‌های قابل‌توجه در رانندگان، ازجمله مشکلاتی است که می‌تواند عوارضی چون اختلال در عملکرد شناختی را در پی داشته باشد. اختلال در سلامتی رانندگان نه‌تنها می‌تواند موجب فرسودگی شغلی شود، بلکه موجب بروز حادثه شده و بر سلامتی افراد عادی جامعه نیز تأثیرگذار خواهد بود [۲۶].

یکی از ضروریات مدیریت صحیح مشکلات سلامتی رانندگان، بررسی و شناسایی این مشکلات از طریق اقدامات غربالگری است که عمده این بیماری‌ها با غربالگری در رانندگان به‌راحتی قابل‌شناسایی است [۲۶]. بنابراین ارزیابی سلامت جسمی و روانی رانندگان و نیز غربالگری جهت شناسایی اختلالاتی که ممکن است رانندگی را مختل کند، برای همه رانندگان موضوعی درخور توجه است [۲۸]. لذا با توجه به اهمیت و ضرورت رانندگی در جامعه امروزی و آمار بالای حوادث ترافیکی در ایران و نقش مهم عامل انسانی در به وجود آمدن تصادفات، در این مطالعه به ارزیابی سلامت رانندگان و تعیین عوامل پیش‌بینی کننده بروز حوادث ترافیکی در رانندگان متخلف پرداخته شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش مقطعی حاضر در تهران در طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ انجام شد. به‌منظور تعیین حجم نمونه یک مطالعه مقدماتی انجام شد و سپس با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و انحراف معیار ۴/۸۶ و d=۰/۰۵ تعداد حجم نمونه ۳۵۰ نفر محاسبه شد و

لذا درنهایت جهت اطمینان، ۳۶۰ راننده متخلف در بروز تصادفات، شهر تهران وارد مطالعه شدند. نمونه‌های پژوهش در بین رانندگان متخلف در بروز سانحه تصادف، که خودروی آن‌ها توسط پلیس توقیف‌شده و به بخش ستاد ترخیص خودرو پلیس راهور ناجا منتقل‌شده بود، از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید .

معیارهای ورود به پژوهش داشتن حداقل سن ۱۸ سال، دارا بودن گواهینامه و سابقه حداقل ۲ سال رانندگی به‌شرط رانندگی منظم در طی یک سال اخیر بود .

پرسشنامه‌ها به روش خودگزارش‌دهی، توسط رانندگان حادثه‌ساز ۱۸ تا ۶۰ سال پاسخ داده شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، مشوق شرکت در پژوهش؛ هدیه‌ای بود که برای شرکت‌کنندگان که کار را تا پایان به‌دقت انجام داده بودند، ارائه گردید. جهت رعایت شئون اخلاقی و جلب اطمینان رانندگان حادثه‌ساز، پرسشگران هم‌جنس آنان انتخاب شد. لازم به ذکر است پیش از اجرای پژوهش، پرسشگران در جلسات توجیهی که توسط محقق برگزار شد، شرکت کرده و اطلاعات کلی در مورد اهداف پژوهش، ابزار جمع‌آوری داده‌ها و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها، فرایند کار و نحوه برخورد و برقراری ارتباط با رانندگان حادثه‌ساز، رعایت حریم افراد در موقع تکمیل پرسشنامه‌ها را دریافت نمودند. جهت اطمینان از صحت و دقت داده‌های جمع‌آوری‌شده، کنترل و نظارت دقیق عملکرد پرسشگران انجام شد. برای این منظور از روش‌های کنترل هم‌زمان پرسشگران، کنترل بعد از اجرای کار پرسشگران، بازبینی پرسشنامه‌ها و کنترل آماری پرسشنامه‌ها استفاده شد. به‌عبارت‌دیگر، هم‌زمان با گردآوری داده‌ها و بعد از بازگشت سری اول پرسشنامه‌های تکمیل‌شده، نظارت آغازشده و صحت عملکرد پرسشگران موردبررسی قرار گرفت.

در این مطالعه، برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های جمعیت شناختی و سلامت رانندگان استفاده شد .

۱- پرسشنامه جمعیت شناختی: شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، تأهل، وضعیت شغلی، سال‌های تجربه رانندگی، سطح درآمد، محل سکونت در دو سال اخیر، میزان ساعات رانندگی در هفته، مسافت پیموده شده سالیانه، آمار تصادفات در سه سال گذشته و حداکثر سرعت درون‌شهری بود. آلفای کرونباخ پرسشنامه دموگرافیک ۰/۷۵ به دست آمد که این میزان دال بر موردقبول بودن پرسشنامه مورداستفاده پژوهشگر است.

۲- پرسشنامه سلامت پزشکی رانندگان: این نسخه از پرسشنامه بررسی سلامت پزشکی رانندگان که آخرین ویرایش آن در سال ۲۰۱۴ ارائه‌شده است توسطDavid Shackleton در موسسه کاردرمانی انگلیس برای غربالگری سلامت پزشکی رانندگان معرفی گردید. پرسشنامه DMQ (Driver Medical Questionnaire)از ۱۷ گویه تشکیل‌شده است که وجود یا عدم وجود بیماری‌های مختلف جسمی و روانی و داروهای مصرفی رانندگان را اندازه‌گیری می‌کند. سؤالات پرسشنامه عبارت‌اند از: اختلال در بینایی، مشکل در دید کافی حین رانندگی به هنگام تابش نور خیره‌کننده یا دید ناکافی و یا ضعف در دید زمانی که مه یا گردوغبار وجود دارد، بیماری صرع یا غش، حملات سرگیجه یا احساس چرخش در سر، ضعف یا بی‌حسی که عملکرد بخشی از بدن را تحت تأثیر قرار دهد، سابقه صدمات شدید سر یا جراحی مغز، مشکل در شنیدن گفتگوهای معمولی، مشکلاتی در گردن یا کمر که باعث غیبت از محل کار یا تغییر در وظایف فرد شود، سابقه ابتلا به سرطان، دیابت، بیماری‌های اعصاب ازجمله افسردگی یا اضطراب، وابستگی یا سوءمصرف الکل و مواد مخدر یا مواد دیگر، بیماری‌های قلبی و عروقی شامل درد قفسه سینه، سکته قلبی یا مشکلات دریچه‌ای قلب، ضربان و نظم غیرطبیعی در عملکرد قلب، فشارخون بالا، هرگونه وضعیت جسمی - روانی شدید (بیماری) دیگری که منجر به وقوع خطری برای فرد یا دیگران در حین رانندگی شود و سابقه مصرف دارو .

در مطالعه *ساعی* و همکاران، برای غربالگری سلامت مطلوب در رانندگان، پرسشنامه Drivers medical questionnaire اعتبار یابی و روان‌سنجی شد. این پرسشنامه دارای ۱۷ گویه دوگزینه‌ای با گزینه‌های "بلی" و "خیر" است که هر فرد متناسب با وضعیت خود یکی از گزینه‌ها را انتخاب می‌کند. شیوه نمره‌گذاری آن به‌صورت صفر و یک است. چنانچه شرکت‌کننده در مطالعه، با "بله" پاسخ دهد یک نمره و اگر با "خیر" پاسخ دهد نمره صفر می‌گیرد.

همسانی درونی پرسشنامه با محاسبه کودرریچاردسون ۲۱ برای پرسشنامه DMQ، ۰/۶۸ بود. همبستگی درون طبقه‌ای در دو بار اجرا و به فاصله دو هفته، ۰/۹۴۸ (۰/۹۵-۰/۷۸) بود. روایی این پرسشنامه نیز در مطالعه مذکور، بر اساس نظریه متخصصین و ۴۵ نفر از رانندگان در رده‌های سنی مختلف حاصل شد. نتایج این مطالعه نشان داد پرسشنامه سلامت رانندگان (DMQ) ابزاری روا و پایا برای غربالگری سلامت رانندگان جهت پیشگیری از حوادث ترافیکی در جامعه ایرانی است [۲۸]. پرسشنامه توسط خود رانندگان تکمیل شد.

ملاحظات اخلاقی: برای کسب رضایت آگاهانه و آزادانه نمونه‌ها، ابتدا هدف از اجرای پژوهش و نحوه انجام آن به‌طور شفاف توضیح داده شد. این پژوهش با رعایت اصل رازداری و حفظ اسرار شرکت‌کنندگان و همچنین رعایت حریم خصوصی آن‌ها انجام شد. هرگونه انتشار اطلاعات به‌دست‌آمده از شرکت‌کنندگان نیز بر اساس رضایت آگاهانه آن‌ها صورت گرفت.

محاسبات آماری: درمجموع ۳۶۰ راننده ۶۰-۱۸ ساله ساکن شهر تهران پرسشنامه‌ها را به‌صورت داوطلبانه تکمیل کردند. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و استفاده از شاخص‌های توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. اطلاعات از نوع کمّی (پیوسته و گسسته) و کیفی (اسمی و رتبه‌ای) بود. برای توصیف مشخصات جمعیتی شناختی از آمار استنباطی نظیر فراوانی مطلق و نسبی، درصد، میانگین، میانه و انحراف معیار استفاده شد. با توجه به توزیع غیر نرمال داده‌های کمّی با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرونوف تک نمونه‌ای و برای بررسی رابطه متغیرهای جمعیت شناختی و سلامت رانندگان از رگرسیون چندگانه با روش گام‌به‌گام ، آزمون یو من ویتنی، کروسکالوالیس و برای روان‌سنجی ابزار از آزمون‌های کودرریچاردسون، همبستگی درون طبقه‌ای در دو بار اجرا و به فاصله دو هفته استفاده گردید. مقادیر P-Vlue کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد ۳۶۰ نفر از رانندگان متخلف در تکمیل پرسشنامه DMQ، حضور داشتند که ۹۱/۱% مرد (۳۲۸ نفر) و ۸/۹% زن (۳۲ نفر) بودند.

جدول ۱) مشخصات جمعیت شناختی رانندگان منجر به حادثه ترافیکی (۳۶۰ نفر)

مشخصات	تعداد	درصد	مشخصات	تعداد	درصد
سن(سال)			**نوع خودرو در تصادفات**		
زیر۲۰ سال	۱۹	۵/۳	پراید	۲٤٦	**٦٨/۳**
۲۹-۲۰سال	۹٤	۲٦/۱	پژو	٤۲	**۱۱/۷**
۳۹-۳۰سال	۱۲۹	۳۵/۸	خودروهای خارجی	۲۸	**۷/۸**
٤۹-٤۰سال	۷۷	۲۱/٤	ون	۵	**۱/٤**
بالاتر از۵۰سال	٤۱	۱۱/٤	سایر	۳۹	**۱۰/۸**
جنس					
زن	۳۲	۸/۹			
مرد	۳۲۸	۹۱/۱			
وضعیت تأهل			**میزان رانندگی در هفته**		
متأهل	۲۵٦	۷۱/۱	کمتر از پنج ساعت	۹۰	**۲۵**
مجرد	۱۰٤	۲۸/۹	۱۰-۵ ساعت	۱۰۷	**۲۹/۷**
			۱۵-۱۰ ساعت	۵۲	**۱٤/٤**
			بیشتر از ۱۵ ساعت	۱۱۱	**۳۰/۹**
سطح تحصیلات			**مسافت پیموده شده سالیانه(Km/h)**		
بی‌سواد	٤	۱/۱	کمتر از ۱۰۰۰۰	۱۱٤	**۳۱/۷**
ابتدایی	۳۰	۸/۳	۱۱۰۰۰-۲۰۰۰۰	۱۰۱	**۲۸/۱**
متوسطه	۷۰	۱۹/٤	۲۱۰۰۰-٤۰۰۰۰	۷۲	**۲۰**
دیپلم	۱۱۹	۳۳/۱	٤۱۰۰۰-۵۰۰۰۰	۱۱	**۳/۱**
فوق‌دیپلم	٤۱	۱۱/٤	بالاتر از ۵۰۰۰۰	٦۲	**۱۷/۱**
لیسانس و بالاتر	۹٦	۲٦/۷			
وضعیت اشتغال			**سابقه تصادف منجر به جرح**		
بیکار	٤۵	۱۲/۵	بله	٤۹	**۱۳/٦**
آزاد	۱۸۳	۵۰/۸	خیر	۳۱۱	**۸٦/٤**
کارمند	۹۲	۲۵/۸			
راننده	۳۹	۱۰/۸			
وضعیت درآمد			**تصادفات در ۳ سال گذشته**		
زیر یک‌میلیون	٤۵	٤۸/۱	یک تصادف	۲٦۸	**۷٤/٤**
یک تا دو میلیون	۱۸۳	٤۱/۷	کمتر از دو تصادف	۷۳	**۲۰/۳**
دو تا سه میلیون	۹۳	۷/۲	٤-۲ تصادف	۱۲	**۳/۳**
بالاتر از سه میلیون	۳۹	۳/۱	بیش از ٤ تصادف	۷	**۱/۹**
تجربه رانندگی			**حداکثر سرعت درون‌شهری(Km/h)**		
زیر یک سال	۱۲	۳/۳	کمتر از ۵۰	۱۲۰	**۳۳/۳**
۵-۱ سال	۵۱	۱٤/۲	۵۰-۱۰۰	۲۱۰	**۵۸/۳**
بیشتر از ۵ سال	۲۹۲	۸۱/۱	۱۰۱-۱۵۰	۱۸	**۵**
گواهینامه ندارد	۵	۱/٤	بیش از ۱۵۰	۱۲	**۳/۳**
محل زندگی در دو سال اخیر					
تهران	۳۰۱	۸۳/٦			
شهرستان	۵۹	۱٦/٤			
جمع	**۳٦۰**		**جمع**	**۳٦۰**	

میانگین سنی اکثر رانندگان (۳۵/۸%) آنان در طبقه سنی ۳۹-۳۰ سال (محدود ۶۰-۱۸ سال) بود. تعداد ۲۲۳ نفر سطح تحصیلات زیر دیپلم و ۱۳۷ نفر سطح تحصیلات دانشگاهی داشتند. اکثراً متأهل و تجربه رانندگی بیش از ۵ سال داشتند. بیشتر رانندگان متخلف، افراد با شغل آزاد بوده و اظهار کرده‌اند میانگین درآمد ماهیانه آن‌ها کمتر از یک‌میلیون تومان است. محل زندگی در ۲ سال اخیر آن‌ها تهران بوده و خودروی اغلب آن‌ها در هنگام تصادف پراید بوده است، عمدتاً میزان ساعات رانندگی آن‌ها در هفته ۱۰-۵ ساعت بوده است و سرعت داخل شهری ۱۱۰-۵۰ کیلومتر در ساعت را داشته‌اند. بیشتر این رانندگان در ۳ سال گذشته، یک‌بار تصادف داشته‌اند که اکثراً هم این تصادفات منجر به جرح نبوده است (جدول ۱).

هرچقدر نمره کسب‌شده در DMQ، کمتر بود رانندگان ریسک بالایی برای تصادفات داشتند. میزان سلامت رانندگان در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲) سطح سلامت رانندگان متخلف منجر به حادثه ترافیکی (۳۶۰ نفر)

سطح سلامت	تعداد	درصد
خوب ۱۰۰-۷۵%	۳۵۱	۹۷/۵
متوسط ۷۵-۵۰%	۷	۱/۹
پائین ۵۰-۰%	۲	۰/۶
میانگین و انحراف از معیار	۹۵/٦٤ ±٦/۸۵	
بازه	۳۱/۱۰۰-۲۵	

نمره سلامت رانندگان با فاکتورهایی نظیر سطح تحصیلات رانندگان، تجربه رانندگی، داشتن سابقه تصادف در سه سال گذشته و همچنین با حداکثر سرعت درون‌شهری ارتباط مستقیم دارد که در جدول ۳ نشان داده‌شده است (p=0.001). بین گویه‌های پرسشنامه سلامت رانندگان با جنسیت رابطه‌ای دیده نشد. تست دقیق فیشر نشان داد که تأهل با گویه ۱۱ پرسشنامه سلامت رانندگان (بیماری‌های اعصاب ازجمله افسردگی و اضطراب) ارتباط دارد (p=0.01). گویه ۸ پرسشنامه سلامت پزشکی رانندگان (مشکلاتی در گردن یا کمر که باعث غیبت از محل کار و یا تغییر در وظایف شود) با سطح تحصیلات ایشان ارتباط دارد (p=0.001). سلامت رانندگان باسابقه رانندگی رابطه مستقیم دارد (p=0.02). سلامت رانندگان با حداکثر سرعت درون‌شهری رابطه معکوس دارد (p=0.001). بیشترین بیماری گزارش‌شده توسط رانندگان بیماری فشارخون بالا و مشکل در دید کافی حین رانندگی به هنگام تابش نور خیره‌کننده یا دید ناکافی یا ضعف در دید هنگام مه یا گردوغبار، بود. فقط در دو مورد از متغیرهای جمعیت شناختی، بین سلامت رانندگان باسابقه تصادفات در سه سال گذشته (p=0.01) و سابقه تصادفات منجر به جرح (p=0.001). رابطه معنی‌داری وجود داشت (جدول ۳) .

برای بررسی رابطه متغیرهای جمعیت شناختی با سلامت رانندگان از رگرسیون چندگانه با روش stepwise استفاده شد. متغیرهای جمعیت شناختی به‌عنوان متغیرهای مستقل و سلامت رانندگان به‌عنوان متغیر وابسته وارد مدل رگرسیون خطی شد تا ارتباط تطبیق یافته آن‌ها بررسی شود. متغیرهای تجربه رانندگی، حداکثر سرعت درون‌شهری، سابقه تصادفات در سه سال گذشته و سطح تحصیلات از عوامل پیشگویی‌کننده سلامت رانندگان در مدل باقی ماندند. سلامت رانندگان با حداکثر سرعت درون‌شهری، سابقه تصادفات در سه سال گذشته و سطح تحصیلات رابطه عکس و باتجربه رانندگی رابطه مستقیم داشتند. قدرت تبیین و پیشگویی این مدل ۰/۰۷ است. در جدول ۴، عوامل پیشگویی‌کننده در قالب نتایج رگرسیون چندمتغیره خطی تعدیل‌شده سلامت پزشکی رانندگان متخلف منجر به حادثه ترافیکی آمده است.

جدول ۳) توزیع نمونه‌های پژوهش برحسب خصوصیات جمعیت شناختی و ارتباط آن با سلامت رانندگان (۳۶۰ نف

متغیر/ فراوانی		تعداد (درصد)	رانندگان سالم تعداد (درصد)	رانندگان با حداقل یک مشکل در سلامت تعداد (درصد)	آزمون آماری/ سطح معناداری
سن	کمتر از ۲۰ سال	۱۹(۵/۳)	۱۴(۷/۶)	۵(۲/۸)	X2=۵/۳۸ p=۰/۲۵
	۲۰-۲۹ سال	۹۴(۲۶/۱)	۵۱(۲۷/۷)	۴۳(۲۴/۴)	
	۳۰-۳۹ سال	۱۲۹(۳۵/۱)	۶۱(۳۳/۲)	۶۸(۳۸/۶)	
	۴۰-۴۹ سال	۷۷(۲۱/۴)	۳۹(۲۱/۲)	۳۸(۲۶/۶)	
	بالاتر ۵۰ سال	۴۱(۱۱/۴)	۱۹(۱۰/۳)	۲۲(۱۲/۵)	
جنسیت	زن	۳۲(۸/۹)	۱۷۰(۹۲/۴)	۱۵۸(۸۹/۸)	X2=۲/۰۵ p=۰/۱۵
	مرد	۳۲۸(۹۱/۱)	۱۴(۷/۶)	۱۸(۱۰/۲)	
تأهل	مجرد	۱۰۴(۲۸/۹)	۴۷(۲۵/۵)	۵۷(۳۲/۴)	X2=۰/۷۸ p=۰/۳۸
	متأهل	۲۵۶(۷۱/۱)	۱۳۷(۷۴/۵)	۱۱۹(۶۷/۶)	
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۲۲۳(۶۱/۹)	۱۱۳(۶۱/۴)	۱۱۰(۶۲/۵)	X2=۸/۹۳ p=۰/۱۱
	دانشگاهی	۱۳۷(۳۸/۰۵)	۷۱(۳۸/۶)	۶۶(۳۷/۵)	
تجربه رانندگی	یک سال >	۱۲(۳/۳)	۵(۲/۷)	۷(۵)	X2=۱/۷۳ p=۰/۶۳
	۱-۵سال	۵۱(۱۴/۲)	۲۳(۱۲/۵)	۲۸(۱۵/۹)	
	۵<سال	۲۹۲(۸ ۱/۱)	۱۵۴(۸۳/۷)	۱۳۸(۷۸/۴)	
	گواهینامه ندارد	۵(۱/۴)	۲(۱/۱)	۳(۱/۷)	
وضعیت اشتغال	بیکار	۴۵(۱۲/۵)	۲۳(۱۲/۵)	۲۲(۱۲/۵)	X2=۰/۰۱ p=۰/۹۳
	آزاد	۱۸۳(۵۰/۸)	۹۳(۵۰/۵)	۹۰(۵۱/۱)	
	کارمند	۹۲(۲۵/۸)	۴۸(۲۶/۱)	۴۵(۲۵/۶)	
	راننده	۳۹(۱۰/۸)	۲۰(۱۰/۹)	۱۹(۱۰/۸)	
وضعیت درآمد	زیر یک‌میلیون	۱۷۳ (۴۸/۱)	۸۸(۴۷/۸)	۸۵(۴۸/۳)	X2=۵/۲۴ p=۰/۱۵
	یک تا دو میلیون	۱۵۰(۴۱/۷)	۸۳(۴۵/۱)	۶۷(۳۸/۱)	
	دو تا سه میلیون	۲۶(۷/۲)	۱۰(۵/۴)	۱۶(۹/۱)	
	بالاتر از سه میلیون	۱۱(۳/۱)	۳(۱/۶)	۸(۴/۵)	
محل زندگی در دو سال اخیر	تهران	۳۰۱(۸۳/۶)	۱۵۸(۵۸/۹)	۱۴۳(۸۱/۳)	X2=۱/۴ p=۰/۲۳
	شهرستان	۵۹(۱۶/۴)	۲۶(۱۴/۱)	۳۳(۱۸/۸)	
نوع خودرو به هنگام تصادف	پراید	۲۴۶(۶۸/۳)	۱۳۲(۷۱/۷)	۱۱۴(۶۴/۷)	X2=۷/۷۳ p=۰/۱۷
	انواع پژو	۴۲(۱۱/۷)	۱۶(۸/۶)	۱۶(۱۴/۸)	
	خودروهای خارجی	۲۸(۷/۸)	۱۲(۶/۵)	۱۶(۹/۱)	
	ون	۵(۱/۴)	۱(۰/۵)	۴(۲/۳)	
	دیگر خودروها	۳۹(۱۰/۸)	۲۳(۱۲/۵)	۱۶(۹/۱)	
میزان رانندگی در هفته	کمتر از پنج ساعت	۹۰(۲۵)	۴۰(۲۱/۷)	۵۰(۲۸/۴)	X2=۵/۱۸ p=۰/۲۶
	۵-۱۰ ساعت	۱۰۷(۲۹/۷)	۵۴(۲۹/۳)	۵۳(۳۰/۱)	
	۱۰-۱۵ ساعت	۵۲(۱۴/۴)	۲۹(۱۵/۸)	۲۳(۱۳/۱)	
	بیشتر از ۱۵ ساعت	۱۱۱(۳۰/۹)	۶۱(۳۳/۲)	۵۰(۲۷/۳)	
مسافت پیموده شده سالیانه (Km/h)	کمتر از ۱۰۰۰۰	۱۱۴(۳۱/۷)	۶۱(۳۳/۳)	۵۳(۳۰/۱)	X2=۲/۹۷ p=۰/۸۱
	۱۱۰۰۰-۲۰۰۰۰	۱۰۱(۲۸/۱)	۵۰(۲۷/۲)	۵۱(۲۹)	
	۲۱۰۰۰-۴۰۰۰۰	۷۲(۲۰)	۳۸(۲۰/۷)	۳۴(۱۹/۳)	
	۴۱۰۰۰-۵۰۰۰۰	۱۱(۳/۱)	۶(۳/۳)	۵(۲/۸)	
	بالاتر از ۵۰۰۰۰	۶۲(۱۷/۲)	۲۹(۱۵/۷)	۳۳(۱۸/۲)	
سابقه تصادف منجر به جرح	بله	۴۹(۱۳/۶)	۱۴(۷/۶)	۳۵(۱۹/۹)	X2=۱۱/۵۳ p=۰/۰۰۱ *
	خیر	۳۱۱(۸۶/۴)	۱۷۰(۹۲/۴)	۱۴۱(۸۰/۱)	
تصادفات در ۳ سال گذشته که جرائم رانندگی به دنبال داشته	بدون تصادف جرحی	۲۶۸(۲۷/۴)	۱۵۰(۸۱/۵)	۱۱۸(۶۷)	X2=۱۰/۲ p=۰/۰۱ *
	کمتر از دو تصادف	۷۳(۲۰/۳)	۲۷(۱۴/۷)	۴۶(۲۶/۱)	
	۲-۴ تصادف	۱۲(۳/۳)	۵(۲/۷)	۷(۴)	
	بیش از ۴ تصادف	۷(۱/۹)	۲(۱/۱)	۵ (۲/۸)	
حداکثر سرعت درون‌شهری (km/h)	< ۵۰	۱۲۰(۳۳/۳)	۶۶(۳۵/۹)	۵۴(۳۰/۷)	X2=۵/۰۸ p=۰/۲۷
	۵۱-۱۰۰	۲۱۰(۵۸/۳)	۱۰۸(۵۸/۷)	۱۰۲(۵۸/۳)	
	۱۰۱-۱۵۰	۱۸(۵)	۷(۳/۸)	۱۱(۶/۳)	
	۱۵۰ <	۱۲(۳/۳)	۳(۱/۶)	۹(۵/۱)	

جدول ۴) نتایج رگرسیون چندمتغیره خطی تعدیل‌شده سلامت پزشکی رانندگان متخلف منجر به حادثه ترافیکی (۳۶۰ نفر)

متغیر	ضریب (B)	انحراف معیار (SE)	ضریب استاندارد (Beta)	P-Value
ضریب ثابت	۳/۳۳	۰/۴۸		۰/۰۰
تجربه رانندگی	۰/۳۳	۰/۰۰۶	۰/۱۵	-۰/۰۰۶
سطح تحصیلات	-۰/۱۷	۰/۰۰۵	-۰/۱۷	۰/۰۰۲
حداکثر سرعت درون‌شهری	-۰/۲۵	۰/۰۵	-۰/۱۴	۰/۰۰۵
سابقه تصادف در سه سال گذشته	-۰/۲۵	۰/۰۰۷	-۰/۱۲	۰/۰۲۵
متغیر وابسته: سلامت پزشکی رانندگان				
(سابقه تصادف در سه سال گذشته)۰/۲۵-(حداکثر سرعت درون‌شهری)۰/۲۵-(سطح تحصیلات)۰/۱۷-(تجربه رانندگی)۰/۳۳+۳۱/۶۷= سلامت رانندگان				R^2=۰/۰۷

بحث

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی سلامت رانندگان و تعیین عوامل پیش‌بینی کننده در بروز حوادث ترافیکی در رانندگان متخلف در شهر تهران بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد، سلامت رانندگان متخلف ارتباط معنی‌دار منفی باسابقه تصادفات در ۳ سال گذشته دارد. سلامت رانندگان متخلف با متغیرهای سن، جنسیت، تأهل، سطح تحصیلات، تجربه رانندگی، وضعیت اشتغال، وضعیت درآمد، محل زندگی در دو سال اخیر، نوع خودرو به هنگام تصادف، میزان رانندگی در هفته، مسافت پیموده شده سالیانه (Km/h) و حداکثر سرعت درون‌شهری (km/h) ارتباط معناداری نداشت. ازنظر جنسیت، نسبت مردان متخلف بیش از زنان بود. اگرچه در شهر تهران عمده رانندگان مرد هستند بااین‌وجود در بسیاری از کشورهای جهان نیز، نشان داده‌شده که تخلفات رانندگی در مردان بیشتر از زنان است [۲۹]. در این مطالعه بین سلامت و میانگین سنی و میزان درآمد ماهیانه رانندگان متخلف، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این یافته بامطالعه شجاعی و همکاران که نشان داد میزان تخلفات در افراد با سطح اقتصادی ضعیف، بالاتر از افراد دارای سطح اقتصادی خوب است، مغایرت دارد [۳۰]. بین سلامت رانندگان متخلف با نوع خودرو، تفاوت آماری معناداری یافت نشد. در مطالعه شجاعی و همکاران نیز بین نسبت رانندگان قانون‌مدار و متخلف با توجه به نوع خودرو تفاوت معناداری وجود نداشت که با یافته این مطالعه همخوانی دارد [۳۰]. سلامت رانندگان با میزان رانندگی، تفاوت معنی‌داری نداشت؛ که شاید بروز اشتباه در زمان رانندگی بیشتر ناشی از خستگی باشد. این یافته بامطالعه کتابی و همکاران که مبین بروز اشتباهات با افزایش میزان رانندگی است، همخوانی دارد [۳۱]. بین سلامت رانندگان باسابقه تصادف منجر به جرح، تفاوت آماری معناداری یافت شد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که کاهش سلامت رانندگان بروز حوادث ترافیکی را افزایش می‌دهد. در توضیح این مطلب می‌توان گفت که نداشتن سلامتی جسمی و روانی و به‌تبع آن استعمال داروهایی که می‌تواند عکس‌العمل سریع و به‌موقع رانندگان در هنگام خطر را تحت تأثیر قرار دهد منجر به بروز تصادفات خواهد شد .

بر اساس نتیجه آنالیز رگرسیون، تجربه رانندگی، سطح تحصیلات، حداکثر سرعت درون‌شهری و سابقه تصادفات در سه سال گذشته فاکتورهای تأثیرگذار در وضعیت سلامت رانندگان در بروز حوادث ترافیکی محسوب می‌شود که با یافته‌های پژوهش *Cross* و همکاران هم‌خوانی دارد [۳۲]. بیشترین بیماری گزارش‌شده توسط رانندگان متخلف در مطالعه حاضر، بیماری فشارخون بالا (۱۲/۵ درصد) و مشکل در دید در نور خیره‌کننده (۱۲/۸درصد) بود. در مطالعه *Marottoli* و همکاران ارتباط ضعیفی بین مشکلات بینایی و بروز حوادث رانندگی گزارش‌شده است [۳۳]. برخی مطالعات نیز هیچ ارتباطی بین مشکلات بینایی و بروز حوادث رانندگی را گزارش نکرده‌اند [۳۴]. در مطالعه حاضر، فشارخون بالا ارتباط معنی‌داری با بروز حوادث ترافیکی داشت، که این یافته بامطالعه *Cross* و همکاران هم‌راستا است [۳۲]. در مقابل، در برخی پژوهش‌ها فشارخون بالا ارتباط معنی‌داری با بروز حوادث ترافیکی نداشته است [۳۵] که این یافته می‌تواند به دلیل انتخاب جمعیت موردمطالعه با تنوع سنی بالا باشد .

یافته‌های این پژوهش نشان داد در بیش از دوسوم رانندگان متخلف، سلامت مطلوبی وجود دارد. از طرفی، نتایج این مطالعه نشان داد که حدود نیمی از رانندگان دارای یک مشکل و بیشتر در سلامتی هستند. حدود ۱۰% از آنان با غربالگری DMQ، بیش از سه مشکل در سلامتی داشتند که جهت بررسی بیشتر نیازمند ارجاع به متخصص طب کار بودند. زیرا طبق مطالعه *Redelmeier* و همکاران، غربالگری رانندگان ازنظر بینایی در رانندگان ۶۵ سال به بالا، رابطه معنی‌داری با میزان تصادفات منجر به مرگ و کاهش ۱۲% آن در طول ۳ سال داشت [۳۶].

طبق نتایج حاضر هرچند عواملی چون سطح تحصیلات رانندگان، تجربه رانندگی، داشتن سابقه تصادف در سه سال گذشته و همچنین حداکثر سرعت درون‌شهری میزان بروز حوادث ترافیکی را پیشگویی می‌کند ولی بااین‌حال این مدل از رگرسیون فقط ۷ درصد قدرت دارد تا میزان تأثیر سلامت رانندگان بر روی تصادفات را تبیین کند. احتمالاً مسائل مهم‌تری از سلامت جسمی و روانی مثل شخصیت افراد یا رفتارهای پرخطر در آن‌ها در بروز تصادفات نقش دارند، که لازم است بررسی‌های بیشتری صورت بگیرد .

نمونه‌گیری غیر تصادفی، محدودیت جغرافیایی و حجم محدود نمونه‌ها در این مطالعه، قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش می‌دهد و انجام این مطالعه با حجم نمونه بالاتر (رانندگان متخلف چند استان) می‌تواند در ارتقاء این محدودیت مؤثر باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، محققان بر روی نمونه‌های دیگر و گروه‌های مختلف رانندگان متخلف تمرکز داشته باشند. داشتن گواهینامه رانندگی یک مزیت محسوب می‌شود که رانندگان به‌هیچ‌وجه حاضر به از دست دادن آن نیستند، به همین دلیل تمامی مراجعات آن‌ها به پزشک در موارد حاد پزشکی و داروهای مصرفی آن‌ها باید به‌صورت الکترونیکی ثبت شود و افراد متقاضی رانندگی پرونده سلامت الکترونیکی داشته باشند. تمامی کسانی که متقاضی رانندگی هستند، باید پرونده پایش سلامتی الکترونیک داشته باشند تا در احراز صلاحیت پزشکی علاوه بر شرح‌حال و معاینات و استفاده از پرسشنامه‌های مرتبط، بتوان به آن استناد کرد.

نتیجه‌گیری

رانندگان باید از سطح سلامت جسمی قابل قبولی برخوردار باشند تا کمترین خطر برای ایمنی خود و سایر افراد جامعه ایجاد نمایند. با توجه به اینکه بیشترین بیماری گزارش‌شده توسط رانندگان بیماری فشارخون بالا و مشکل در دید در شرایط نور زیاد و وجود مه و گردوغبار بوده است، غربالگری سالانه رانندگان برای پیشگیری از حوادث ترافیکی ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

این مقاله قسمتی از رساله دکتری تخصصی آموزش پرستاری اعظم ساعی است که با کد *IR.BMSU.PHNM.1395.226* در تاریخ ۲۵ آبان ۱۳۹۵ در دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج) تصویب‌شده است. بدین‌وسیله تیم تحقیق از همکاری صمیمانه مرکز تحقیقات پلیس راهور ناجا به دلیل حمایت مالی و معنوی این پروژه و مرکز تحقیقات تروما دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله، ستاد ترخیص خودرو پلیس راهنمایی و رانندگی تهران و رانندگان محترمی که در پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه همکاری داشتند، نهایت تشکر و قدردانی می‌نماید.

تعارض منافع

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

سهم نویسندگان

همه نویسندگان مسئولیت دقت و صحت مطالب را می‌پذیرند.

منابع مالی

مرکز تحقیقات پلیس راهنمایی و رانندگی تهران و مرکز تحقیقات تروما دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله، حمایت مالی و معنوی این پروژه را عهده‌دار بوده‌اند.

References

1. HO global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. 2013: World Health Organization.
2. Moafian G, Aghabeigi MR, Hoseinzadeh A, Lankarani KB, Sarikhani Y, Heydari ST. An epidemiologic survey of road traffic accidents in Iran: analysis of driver-related factors. Chinese journal of traumatology. 2013 Jun 1;16(3):140-4.
3. Saadat S, Soori H. Epidemiology of traffic injuries and motor vehicles utilization in the Capital of Iran: A population based study. BMC public health. 2011 Dec;11(1):1-6.
4. Soori H, Royanian M, Ainy E, Movahedinejad A, Movahedi M, Mahfouzpour S, Hatamabadi HR, Vafaee R, Massoudinejad MR. Road traffic injuries in IR Iran: the role of interventions implemented by traffic police. Injury Prevention. 2010 Sep 1;16(Suppl 1):A3.
5. Pakgohar A, Tabrizi RS, Khalili M, Esmaeili A. The role of human factor in incidence and severity of road crashes based on the CART and LR regression: a data mining approach. Procedia Computer Science. 2011 Jan 1;3:764-9.
6. Crizzle AM, Bigelow P, Adams D, Gooderham S, Myers AM, Thiffault P. Health and wellness of long-haul truck and bus drivers: A systematic literature review and directions for future research. Journal of Transport & Health. 2017 Dec 1;7:90-109.
7. Shappell SA, Wiegmann DA. Human factors investigation and analysis of accidents and incidents. Encyclopedia of Forensic Sciences. 2013; 440–9.
8. Kibayashi K, Shimada R, Nakao KI. Fatal traffic accidents and forensic medicine. IATSS research. 2014 Jul 1;38(1):71-6.
9. Sagberg F. Driver health and crash involvement: A case-control study. Accident Analysis & Prevention. 2006 Jan 1;38(1):28-34.
10. Classen S, Crizzle AM, Winter SM, Silver W, Eisenschenk S. Evidence-based review on epilepsy and driving. Epilepsy & Behavior. 2012 Feb 1;23(2):103-12.
11. Owsley C, McGwin Jr G. Vision impairment and driving. Survey of ophthalmology. 1999 May 1;43(6):535-50.
12. Gustavsson P, Alfredsson L, Brunnberg H, Hammar N, Jakobsson R, Reuterwall C, Ostlin P. Myocardial infarction among male bus, taxi, and lorry drivers in middle Sweden. Occupational and environmental medicine. 1996 Apr 1;53(4):235-40.
13. Borowsky A, Shinar D, Oron-Gilad T. Age, skill, and hazard perception in driving. Accident Analysis & Prevention. 2010 Jul 1;42(4):1240-9.
14. Clarke DD, Ward P, Bartle C, Truman W. Older drivers' road traffic crashes in the UK. Accident Analysis & Prevention. 2010 Jul 1;42(4):1018-24.
15. Duke J, Guest M, Boggess M. Age-related safety in professional heavy vehicle drivers: A literature review. Accident Analysis & Prevention. 2010 Mar 1;42(2):364-71.
16. Jayatilleke AU, Nakahara S, Dharmaratne SD, Jayatilleke AC, Poudel KC, Jimba M. Working conditions of bus drivers in the private sector and bus crashes in Kandy district, Sri Lanka: a case–control study. Injury prevention. 2009 Apr 1;15(2):80-6.
17. Anderson JE, Govada M, Steffen TK, Thorne CP, Varvarigou V, Kales SN, Burks SV. Obesity is associated with the future risk of heavy truck crashes among newly recruited commercial drivers. Accident Analysis & Prevention. 2012 Nov 1;49:378-84.
18. Rodenstein D. Sleep apnea: traffic and occupational accidents–individual risks, socioeconomic and legal implications. Respiration. 2009;78(3):241-8.
19. Hilton MF, Staddon Z, Sheridan J, Whiteford HA. The impact of mental health symptoms on heavy goods vehicle drivers' performance. Accident Analysis & Prevention. 2009 May 1;41(3):453-61.
20. Izadi N, Malek M, Aminian O, Saraei M. Medical risk factors of diabetes mellitus among professional drivers. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2013 Dec;12(1):1-5.
21. Graveling AJ, Frier BM. Driving and diabetes: problems, licensing restrictions and recommendations for safe driving. Clinical diabetes and endocrinology. 2015 Dec;1(1):1-8.
22. Roth GA, Forouzanfar MH, Moran AE, Barber R, Nguyen G, Feigin VL, et al. Demographic and epidemiologic drivers of global cardiovascular mortality. New England Journal of Medicine. 2015 Apr 2;372(14):1333-41.
23. Saei A, Rahmani A, Ebadi A, Khankeh HR. The role of acute medical conditions, drugs and alcohol in motor vehicles accidents: a narrative review. Journal of Nursing and Midwifery Sciences. 2017 May 10;4(2):49-57.
24. Li G, Brady JE, Chen Q. Drug use and fatal motor vehicle crashes: a case-control study. Accident Analysis & Prevention. 2013 Nov 1;60:205-10.
25. Schulze H, Schumacher M, Urmeew R, Alvarez J, Bernhoft IM, de Gier HD, et al. Driving under the influence of drugs, alcohol and medicines in Europe—findings from the DRUID project.
26. Leproust S, Lagarde E, Salmi LR. Systematic screening for unsafe driving due to medical conditions: Still debatable. BMC public health. 2008 Dec;8(1):1-0.
27. Pepple G, Adio A. Visual function of drivers and its relationship to road traffic accidents in Urban Africa. Springerplus. 2014 Dec;3(1):1-7.
28. Saei A, Rahmani A, Ebadi A, Mahmoudi H, Sirati Nir M, Khankeh HR. Traffic Accidents and Health of the Driver. Trauma Monthly. 2018 Mar 1;23(2).
29. Duke J, Guest M, Boggess M. Age-related safety in professional heavy vehicle drivers: A literature

review. Accident Analysis & Prevention. 2010 Mar 1;42(2):364-71.
30. Shojaei M , Atashpou H . A comparative study of personality and demographic characteristics of delinquent and non-delinquent drivers in Isfahan (after the implementation of the new traffic law in 2011). 2012;73-96.
31. Ketabi D, Barkhordari A, Mirmohammadi SJ, Mehrparvar AH. Aberrant behaviors and road accidents among Iranian truck drivers, 2010. Health promotion perspectives. 2011;1(2):130.
32. Cross JM, McGwin G, Rubin GS, Ball KK, West SK, Roenker DL, et al. Visual and medical risk factors for motor vehicle collision involvement among older drivers. British journal of ophthalmology. 2009 Mar 1;93(3):400-4.
33. Marottoli RA, Richardson ED, Stowe MH, Miller EG, Brass LM, Cooney Jr LM, et al. Development of a test battery to identify older drivers at risk for self-reported adverse driving events. Journal of the American Geriatrics Society. 1998 May;46(5):562-8.
34. Keeffe JE, Jin CF, Weih LM, McCarty CA, Taylor HR. Vision impairment and older drivers: who's driving?. British journal of ophthalmology. 2002 Oct 1;86(10):1118-21.
35. Margolis KL, Kerani RP, McGovern P, Songer T, Cauley JA, Ensrud KE. Risk factors for motor vehicle crashes in older women. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2002 Mar 1;57(3):M186-91.
36. Redelmeier DA, Tien HC. Medical interventions to reduce motor vehicle collisions. CMAJ. 2014 Feb 4;186(2):118-24.

این صفحه آگاهانه سفید گذاشته شده است