

تأثیر رویدادهای استرس‌زای زندگی بر مصدومیت عابرین پیاده در استان آذربایجان شرقی: یک مطالعه مورد شاهدهی

صابر غفاری‌فام^۱، همایون صادقی‌بازرگانی^۲، ایوب مالک^۳، شاکر سالاری لک^{۴*}

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۰۵/۲۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۰۷/۳۰

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: هدف از انجام مطالعه حاضر، تعیین نقش و تأثیر رویدادهای استرس‌زای زندگی در یک سال گذشته بر مصدومیت عابرین پیاده در سوانح ترافیک جاده‌ای هست.

مواد و روش کار: این مطالعه مورد شاهدهی مبتنی بر بیمارستان در طول سال ۱۳۹۲ اجرا گردید. ۱۷۷ عابر پیاده مصدوم و بستری‌شده در بیمارستان دانشگاهی شهدا (ع) با ۱۷۷ شاهد مناسب و بدون هرگونه سابقه مصدومیت در سوانح ترافیک جاده‌ای از بیمارستان دانشگاهی امام رضا (ع) منتخب و از نظر رویدادهای استرس‌زای زندگی در ۱۲ ماه گذشته مورد مقایسه قرار گرفتند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها بین دو گروه بر اساس پرسشنامه استانداردشده رویدادهای استرس‌زای زندگی در جمعیت عمومی تبریز از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها: ۵۰/۳ درصد از مصدومین عابر پیاده دارای سطح تحصیلات بی‌سواد و ابتدایی و در مقابل در گروه شاهد ۱۹/۲ درصد دارای سطح تحصیلات بی‌سواد و ابتدایی بودند. نتایج تحلیل چند متغیره آزمون رگرسیون لجستیک رویدادهای استرس‌زای زندگی شامل مشکلات (تضاد) شغلی، مشکلات تحصیلی، تغییرات در شرایط زندگی (روزمه)، نگرانی‌های سلامتی؛ و همچنین میانگین ساعت‌های پیاده‌روی در طول روز، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و سطح سواد نیز بر بروز مصدومیت در عابرین پیاده مؤثرند.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مداخلات بر روی فاکتورهای روان‌شناختی و کاهش اختلاف طبقات اقتصادی-اجتماعی می‌تواند مؤثر باشند. کاهش بروز مصدومیت عابرین پیاده در سوانح ترافیکی می‌تواند مؤثر باشند.

کلید واژگان: مصدومیت عابرین پیاده، سوانح ترافیک جاده‌ای، تعیین‌کننده، رویدادهای استرس‌زای زندگی، مطالعات مورد-شاهدهی، ایران

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و پنجم، شماره دهم، ص ۹۲۱-۹۱۰، دی ۱۳۹۳

آدرس مکاتبه: میدان منظریه، خیابان سلیمان خاطر، کد پستی: ۴۵۱۵۵-۵۱۷۴۷، صندوق پستی شماره: ۱۶۵۵، تبریز، استان آذربایجان شرقی، ایران، تلفن: ۰۹۱۴۱۴۱۴۲۶۰

Email: salari@iaut.ac.ir, salarilak@yahoo.com

مقدمه

سال ۱۹۹۰ میلادی به بیش از یک‌میلیون در سال ۲۰۰۲ میلادی افزایش یافت و پیش‌بینی می‌شود این رقم به ۲ میلیون مورد مرگ سالانه تا سال ۲۰۲۰ میلادی برسد (۲). سالانه، در حدود ۱/۲۴ میلیون نفر در جاده‌های جهان می‌میرند و بین ۲۰ الی ۵۰ میلیون نفر متحمل مصدومیت و ناتوانی می‌شوند. بزرگ‌سالان جوان بین سنین ۴۴-۱۵ سال مسئول ۵۹ درصد از مرگ‌ومیرهای مرتبط با آسیب‌های ترافیک جاده‌ای می‌باشند (۳).

اپیدمیولوژی مصدومیت‌ها " به مطالعه توزیع و تعیین‌کننده‌های مصدومیت و ایمنی مرتبط با وضعیت/رویداد در جمعیت مشخص و استفاده از این مطالعات به منظور پیشگیری از مصدومیت‌ها و ارتقای ایمنی کاربرد دارد." تعریف می‌شوند (۱). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، مرگ از تصادفات ترافیکی از رقم ۹۹۹ ۰۰۰ در

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی و دانشجوی کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۲ استادیار اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات پیشگیری از سوانح ترافیکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۳ استاد روانپزشکی، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۴ دانشیار اپیدمیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، دانشکده علوم پزشکی، گروه بهداشت عمومی، تبریز، ایران و مرکز تحقیقات پیشگیری از سوانح ترافیکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

پایین و متوسط را موردتوجه قرار گرفته است (۱۴، ۱۵). نشانگرهای سلامت روان برای پایش و ارزشیابی جوامع خیلی مفید می‌باشند. برخی از این عوامل: الف) مشکلات سلامت روان‌شناختی بار زیادی از ناتوانی را در جوامع، مخصوصاً در گروه‌های سنی جوان‌تر را به خود اختصاص می‌دهد (۱۶). ب) مشکلات سلامت روان‌شناختی بیشتر در کشورهای با درآمد پایین و متوسط از قبیل کشور ایران تقریباً ۳۶ درصد، بالأخص در جمعیت جوان کشور، از سطوح بالایی از استرس رنج می‌برند (۱۷). رویدادهای استرس‌زای زندگی احتمالاً در طبقات با سطوح اقتصادی- اجتماعی پایین و گروه اقلیتی نژادی/قومی بیشتر اتفاق می‌افتند (۱۳). با توجه به اینکه در کشورها و مناطق کم‌درآمد (در آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین) بیشترین مرگ ناشی از حوادث ترافیکی در عابرین پیاده، دوچرخه و موتورسوارها و مسافران اتوبوس و مینی‌بوس دیده می‌شود (۲، ۱۸). لذا هدف از این مطالعه به تعیین و نقش رویدادهای استرس‌زای زندگی در ایجاد مصدومیت عابرین پیاده در بیمارستان ارجاعی شهدا (ع) در استان آذربایجان شرقی انجام شد.

مواد و روش کار

این تحقیق، مطالعه‌ای مورد شاهدهی که از اردیبهشت سال ۱۳۹۲ الی فروردین سال ۱۳۹۳ اجرا گردید. طراحی این مطالعه مبتنی بر بیمارستان^۳ بود. موردها شامل عابرین پیاده‌ای که به‌وسیله وسایط نقلیه در سوانح و حوادث ترافیکی جاده‌ای و در بیمارستان دانشگاهی شهدا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز بستری شده بودند، اجرا گردید. مطالعه بدون نمونه‌گیری و به‌صورت سرشماری تمام عابرین پیاده مصدوم و بستری شده که در سوانح ترافیکی جاده‌ای در استان آذربایجان شرقی مصدوم شده و به بیمارستان شهدا (ع) ارجاع شده بودند در بازه زمانی موردنظر را موردبررسی قرار دادیم.

ضوابط ورود برای گروه مورد:

۱- گروه سنی ۶۵-۱۸ سال

۲- موردهای بستری‌شده

۳- موردها از هر دو جنسیت و ساکن استان آذربایجان شرقی حداقل به مدت یک ماه

۴- موردهایی که در سوانح و حوادث به‌طور غیرعمدی توسط وسایط نقلیه موتوری مصدوم شده بودند.

۵- رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه

ضوابط خروج برای گروه مورد:

۱- موردهای سرپایی

مطابق با مطالعه بار بیماری‌ها و مصدومیت‌ها، ۲۸ درصد از سال‌های ازدست‌رفته زندگی^۱ در اثر برخورد وسایل نقلیه موتوری منجر به مصدومیت اشخاص سالم در سوانح ترافیکی جاده‌ای می‌شود (۴). خطای انسانی به‌تنهایی و یا از علل اصلی در ایجاد مصدومیت‌های ناشی از سوانح ترافیکی می‌باشند (۵). عابرین پیاده، موتورسواران و دوچرخه‌سواران شدیدترین مصدومیت‌ها را در سوانح ترافیک جاده‌ای نسبت به سایر استفاده‌کنندگان از جاده‌ها متحمل می‌شوند (۶). برخورد عابر پیاده با وسایل نقلیه موتوری از مهم‌ترین مشکلات بهداشت عمومی در سرتاسر جهان هست اما آن با انجام اقداماتی قابلیت پیشگیری از مرگ و بستری را دارد (۷). سالانه، بیش از ۲۷۰۰۰۰ عابر پیاده جان خود را در جاده‌ها از دست می‌دهند. در جهان، عابرین پیاده ۲۲ درصد از کشته‌های ترافیک جاده‌ای را به خود اختصاص می‌دهند؛ و در برخی از کشورها این نسبت بیش از دو/ سوم از مرگ‌های ترافیک جاده‌ای است (۸). درصد مرگ برحسب طبقه استفاده‌کنندگان از جاده‌ها در ایران به ترتیب عابرین پیاده با (۲۸ درصد)، مسافران وسایط نقلیه ۴ چرخ (۲۶ درصد)، رانندگان وسایط نقلیه ۲ چرخ (۲۳ درصد)، رانندگان وسایط نقلیه با ۴ چرخ (۲۲ درصد) و سایرین نیز (۱ درصد) را به خود اختصاص داده بودند (۹). مطابق با گزارش سازمان جهانی بهداشت، تحقیقات وسیعی برای شناسایی و فراوانی الگوهای اپیدمیولوژیکی حاصل از مصدومیت از سوانح ترافیکی در کشورهای با درآمد پایین و متوسط^۲ برای شناخت بهتری از مشکلات و موانع موجود در ایجاد مصدومیت سوانح ترافیکی در میان استفاده‌کنندگان مستعد و آسیب‌پذیر از جاده‌ها نیاز هست (۱۰). بیشتر موارد مربوط سوانح و حوادث ترافیکی جاده‌ای در کشور ایران در میان بزرگسالان جوان اتفاق می‌افتد، البته تأثیر سوانح و حوادث جاده‌ای (ناتوانی دائمی و مرگ زودرس) که هم در ارتباط با رنج و آسیب انسانی و هم پیامدهای اقتصادی برای خانواده‌ها و برای جامعه در پی دارد (۱۱). استرس به‌طور وسیع به‌عنوان یک حالت هیجانی تعریف می‌گردد که در پاسخ به حادثی که ماورای منابع یا توانایی فرد برای تطابق و کنار آمدن با آن‌ها ادراک می‌گردند، به وجود می‌آید (۱۲). رویدادهای استرس‌زای زندگی با طیفی وسیعی از پیامدهای روان‌شناختی و سلامت جسمانی در ارتباط می‌باشند (۱۳). مطالعات اپیدمیولوژیکی و بالینی نقش استرس به‌عنوان یکی از عوامل خطر مهم در ایجاد اختلالات فیزیکی و ذهنی را بررسی نموده‌اند که عوامل ابتلا و مرگ‌ومیر را بالأخص در کشورهایی با درآمد بالا بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهند و اخیراً نیز در کشورهای با درآمد

¹Years of Life Lost

²Low-and Middle-Income Countries

³Hospital-based

تطبیق یافته بود که مرگ فرزند بیشترین نمره استرس‌زایی و تعطیلات تابستانی کمترین نمره استرس‌زایی به ترتیب با میانگین $\pm$ انحراف معیار $19/75 \pm 0/05$ ، $4/06 \pm 0/23$ را به خود اختصاص داده بودند، استفاده گردید (۲۳).

آنالیز آماری توسط بسته آماری SPSS v.19 صورت گرفت. نتایج در این مطالعه در بخش اول با استفاده از نشانگرهای آمار توصیفی با پیش‌فرض نرمالیتی از قبیل میانگین و انحراف معیار و در صورت عدم نرمالیتی از میانه و دامنه میان چارکی^۲ و متغیرهای اسمی را با فراوانی و درصد ارائه گردیدند. در بخش دوم برای بررسی روابط بین متغیرهای طبقه‌بندی‌شده^۳ از آزمون کای اسکور^۴ و در صورت محدودیت در فراوانی مورد انتظار از آزمون دقیق فیشر^۵ استفاده شد؛ و برای بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل شامل رویدادهای استرس‌زای زندگی با پیامد نسبت شانس خام و تعدیل شده با دامنه اطمینان ۹۵ درصد با استفاده از رگرسیون چند متغیره لجستیک^۶ محاسبه شدند؛ و برای ارزیابی مناسب و کیفیت مدل از روش پس رو^۷ استفاده گردید. P-value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. به‌منظور ملاحظات اخلاقی از تمامی شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر رضایت نامه کتبی کسب گردید؛ و اطلاعات مربوط به شرکت‌کنندگان در این مطالعه به‌صورت سری و محرمانه محفوظ گردید؛ و مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تحت بازبینی و مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۷۷ عابر مصدوم شده در سوانح ترافیک جاده‌ای با ۱۷۷ شاهد مناسب و بدون سابقه هرگونه مصدومیت در یک مطالعه مورد شاهدهی بررسی شدند. میانگین و انحراف معیار سنی به ترتیب برای گروه مورد و شاهد $14/26 \pm 40/05$ ، $13/54 \pm 39/34$ بود. مردان ۸۶/۴ درصد از مصدومین را تشکیل می‌دادند. در جدول شماره ۱ برخی از مشخصات جمعیت شناختی مورد ها و شاهد ها ارائه شده است که در گروه مورد ۵۰/۳ درصد دارای سطح تحصیلات بی‌سواد و ابتدایی و در مقابل در گروه شاهد ۱۹/۲ درصد دارای سطح تحصیلات بی‌سواد و ابتدایی بودند. در گروه مورد ۲۲/۰ درصد از مصدومین و در گروه شاهد ۷/۳ درصد دارای شغل کارگری بودند. در آنالیز دو متغیره این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/05$). در گروه مورد ۴/۰ درصد و در

۲- عابرین پیاده‌ای که به خاطر شدت ضربات، از سطح هوشیاری پایین و یا قبل از پذیرش فوت نموده بودند
۳- عدم رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه

۴- مصدومیت‌های عمدی

شاهدها در این مطالعه مطابق با اصول و نحوه انتخاب شاهدها (۱۹-۲۱). از شاهدهای بیمارستان دانشگاهی امام رضا (ع) که یک بیمارستانی ارجاعی در سطح استان آذربایجان شرقی می‌باشد، از بخش‌های مختلف بیمارستان با روش همسان‌سازی گروهی بر اساس سن و جنس انتخاب شدند.

ضوابط ورود برای گروه شاهد:

۱- گروه سنی ۱۸-۶۵ سال

۲- پذیرش‌های بستری از بخش‌های مختلف بیمارستانی

۳- پذیرش‌شدگان از هر دو جنسیت و ساکن استان آذربایجان شرقی حداقل به مدت یک ماه

۴- عدم سابقه مصدومیت در سوانح و حوادث ترافیکی

۵- توانایی پیاده‌روی مستقل و عدم ناتوانی شدید

۶- رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه

ضوابط خروج برای گروه شاهد:

۱- عدم رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه

۲- بیماران با سابقه ناتوانی شدید برای پیاده‌روی مستقل

پرسشنامه به‌وسیله پرسشگران آموزش‌دیده و به‌صورت مصاحبه رودرو برای موردها و شاهد ها با آگاهی از اهداف و ضرورت اجرای طرح و نحوه تکمیل پرسشنامه تکمیل گردیدند. برای استانداردسازی نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها، با آموزش به پرسشگران و به‌صورت پنهان^۱ از اهداف مطالعه برای پرسشگران و پایش پرسشگران صورت گرفت (۲۲)؛ و در صورت تکمیل پرسشنامه‌ها به‌وسیله خود شرکت‌کنندگان این پرسشنامه‌ها در نهایت به‌وسیله پرسشگران مورد بازبینی قرار می‌گرفت. اطلاعات مربوط به عابرین پیاده در بخش اول مربوط به توصیف مشخصات دموگرافیک: سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شغل، میانگین پیاده‌روی عابرین و سطح اقتصادی عابرین پیاده توسط چک‌لیست خود ساخت‌های توسط محققین مطالعه و متناسب با شرایط و الگوهای اقتصادی منطقه اندازه‌گیری گردید؛ و در بخش دوم به‌منظور تعیین رویدادهای استرس‌زای زندگی بر مصدومیت عابرین پیاده در ۱۲ ماه گذشته از پرسشنامه "رتبه‌بندی رویدادهای استرس‌زای زندگی در جمعیت عمومی تبریز" که توسط دکتر مالک و همکاران که متناسب با تفاوت‌های فرهنگی اجتماعی و کمی سازی رویدادهای استرس‌زای زندگی در سطح شهر تبریز

^۱Masked

^۲Inter quartile range

^۳Categorical

^۴Chi-Square test

^۵Fisher exact test

^۶Logistic Regression

^۷Backward: LR

گروه شاهد ۵/۱ درصد سابقه مراجعه به روانپزشک را داشتند. میانگین $\pm$ انحراف معیار پیاده‌روی در طول روز در مصدومین عابر پیاده $2/24 \pm 1/86$ ساعت و برای گروه شاهد $1/79 \pm 1/86$ ساعت بود. میانگین $\pm$ انحراف معیار وضعیت اقتصادی عابرین پیاده مصدوم شده در سوانح ترافیک جاده‌ای $27/97 \pm 10/97$ و در گروه شاهد $36/97 \pm 10/33$ بود. در جدول شماره ۲ فراوانی (درصد) رویدادهای استرس‌زای زندگی به تفکیک مصدومین عابر پیاده در سوانح ترافیک جاده‌ای و گروه شاهد ارائه شده است. از نظر رتبه‌بندی فراوانی ده رویداد اول استرس‌زا به تفکیک مصدومین عابر پیاده به غیر از تعطیلات نوروزی عبارت بودند از: ۱- تغییر عمده در وضع مالی (بدتر شدن یا بهتر شدن) $59 (33/3)$ ، ۲- بدهکاری بیش از اندازه (خرید خانه، وام) $53 (29/9)$ ، ۳- بروز یک حادثه یا سانحه غیر منتظره (نظیر تصادفات، آتش سوزی، زلزله، جنگ، طوفان) $44 (24/9)$ ، ۴- تغییرات عمده در شرایط زندگی

(ساختن خانه جدید، تعمیرات اساسی، تخریب خانه یا منطقه، تغییر محل سکونت) $40 (22/6)$ و ۵- بیماری یا زخمی شدن خود شخص $33 (18/6)$ و برای عابرین پیاده در گروه شاهد به ترتیب فراوانی عبارت بود از: ۱- تغییر عمده در وضع مالی (بدتر شدن یا بهتر شدن) $50 (28/2)$ ، ۲- بیماری یا زخمی شدن خود شخص $46 (26/0)$ ، ۳- بدهکاری بیش از اندازه (خرید خانه، وام) $22 (12/4)$ ، ۴- برهم خوردن سلامتی یک عضو خانواده $28 (15/8)$ و ۵- شرایط نامساعد محیط کار (درگیری با کارفرما یا همکاران یا تغییر ساعات کاری) $34 (19/2)$ به ترتیب بیشترین فراوانی را داشتند. نتایج آزمون رگرسیون لجستیک تک متغیره^۱ در جدول شماره ۳ ارائه شده است. جدول شماره ۴ نسبت شانس تطبیق یافته رویدادهای استرس‌زای زندگی را با مدل پس رو را برای متغیرهای معنی‌دار در مدل تک متغیره در قالب مدل چند متغیره^۲ ارائه می‌دهد.

جدول (۱): برخی از مشخصات جمعیت شناختی عابرین پیاده مصدوم شده در سوانح ترافیک جاده‌ای و گروه کنترل

متغیرها	مورد	شاهد	P-value
متغیرها	(درصد) فراوانی	(درصد) فراوانی	
مجرد	۴۱ (۲۳/۲)	۳۹ (۲۲/۰)	
وضعیت تأهل	متأهل	۱۳۸ (۷۸/۰)	NS
	بی‌سواد و ابتدایی	۳۴ (۱۹/۲)	
تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۹۳ (۵۲/۵)	
	فوق دیپلم	۱۹ (۱۰/۷)	۰/۰۰۱
	لیسانس و بالاتر	۳۱ (۱۷/۵)	
	کشاورز	۹ (۵/۱)	
شغل	کارگر	۱۳ (۷/۳)	۰/۰۰۱
	سایر	۱۵۵ (۸۷/۶)	

NS: Non-Significant

P-value < ۰/۰۵

^۱Bivariate

^۲Multivariate model

جدول (۲): مقایسه رویدادهای استرس‌زای زندگی بین عابرین پیاده مصدوم شده در سوانح ترافیک جاده‌ای و گروه کنترل

متغیرها	مورد	شاهد
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
۱- مرگ فرزند	۴ (۰/۶)	۱ (۲/۳)
۲- مرگ همسر	۴ (۲/۳)	۱ (۰/۶)
۳- خیانت همسر	۰ (۰)	۱ (۰/۶)
۴- زندانی شدن	۱۲ (۶/۸)	۵ (۲/۸)
۵- اعتیاد خود یا افراد نزدیک فامیل	۲۴ (۱۳/۶)	۶ (۳/۴)
۶- طلاق	۹ (۵/۱)	۴ (۲/۳)
۷- مورد تهمت واقع شدن	۱۴ (۷/۹)	۹ (۵/۱)
۸- ازدواج ناموفق	۱۴ (۷/۹)	۵ (۲/۸)
۹- فرار یکی از افراد خانواده از منزل	۰ (۰)	۰ (۰)
۱۰- مرگ یکی از نزدیک خانواده (غیر از همسر و فرزند)	۲۴ (۱۳/۶)	۱۸ (۱۰/۲)
۱۱- بروز یک حادثه یا سانحه غیر منتظره (نظیر تصادفات، آتش سوزی، زلزله، جنگ، طوفان)	۴۴ (۲۴/۹)	۲۲ (۱۲/۴)
۱۲- شکست در رسیدن به اهداف مورد نظر در زندگی	۳۱ (۱۷/۵)	۲۲ (۱۲/۴)
۱۳- بدهکاری بیش از اندازه (خرید خانه، وام)	۵۳ (۲۹/۹)	۴۶ (۲۶/۰)
۱۴- جدایی از همسر (بدون طلاق)	۴ (۲/۳)	۳ (۱/۷)
۱۵- مشکلات رفتاری و تربیتی فرزندان	۸ (۴/۵)	۶ (۳/۴)
۱۶- برهم خوردن سلامتی یک عضو خانواده	۲۹ (۱۶/۴)	۳۸ (۲۱/۵)
۱۷- اخراج از کار یا بیکاری	۱۲ (۶/۸)	۱۱ (۶/۲)
۱۸- تغییر عمده در وضع مالی (بدتر شدن یا بهتر شدن)	۵۹ (۳۳/۳)	۵۰ (۲۸/۲)
۱۹- بیماری یا زخمی شدن خود شخص	۳۳ (۱۸/۶)	۴۱ (۲۳/۲)
۲۰- مشاجرات مکرر با همسر	۲۷ (۱۵/۳)	۱۵ (۸/۵)
۲۱- شکست تحصیلی (خود یا افراد نزدیک فامیل)	۱۶ (۹/۰)	۴ (۲/۳)
۲۲- شرایط نامساعد محیط کار (درگیری با کارفرما یا همکاران یا تغییر ساعات کاری)	۱۷ (۹/۶)	۳۴ (۱۹/۲)
۲۳- تضییع ناخواسته حقوق دیگران	۳ (۱/۷)	۲ (۱/۱)
۲۴- مرگ یک دوست صمیمی	۲۱ (۱۱/۹)	۱۷ (۹/۶)
۲۵- شروع بکار همسر/قطع اشتغال همسر	۴ (۲/۳)	۳ (۱/۷)
۲۶- اختلاف با فراد خانواده همسر	۱۵ (۸/۵)	۵ (۲/۸)
۲۷- عدم امنیت اجتماعی	۵ (۲/۸)	۰ (۰)
۲۸- اجبار به تغییر شیوه زندگی شخص (لباس، روابط، آداب، مذهب و غیره)	۷ (۴/۰)	۵ (۲/۸)
۲۹- حاملگی ناخواسته	۳ (۱/۷)	۲ (۱/۱)
۳۰- تغییر عمده در مسئولیت‌های شغلی (ارتقاء، تنزل، انتقال در همان مقام)	۹ (۵/۱)	۱۴ (۷/۹)
۳۱- تغییر عمده در عادات خواب (بی‌نظمی‌های خواب)	۲۵ (۱۴/۱)	۲۳ (۱۳/۰)
۳۲- تغییرات عمده در شرایط زندگی (ساختن خانه جدید، تعمیرات اساسی، تخریب خانه یا منطقه، تغییر محل سکونت)	۴۰ (۲۲/۶)	۲۸ (۱۵/۸)

۳۳- مشکلات جنسی	۶ (۳/۴)	۴ (۲/۳)
۳۴- ازدواج فرزند	۱۱ (۶/۲)	۳ (۱/۷)
۳۵- رفتن پسر یا دختر از خانه (به علت ازدواج، تحصیل یا کار)	۱۱ (۶/۲)	۱۳ (۷/۳)
۳۶- تغییر در فعالیت‌های مذهبی - اجتماعی	۶ (۳/۴)	۶ (۳/۴)
۳۷- ازدواج	۵ (۲/۸)	۴ (۲/۳)
۳۸- حاملگی	۲ (۱/۱)	۳ (۱/۷)
۳۹- پیشرفت‌های چشمگیر شغلی	۴ (۲/۳)	۴ (۴/۳)
۴۰- سقط جنین غیر عمدی	۱ (۰/۶)	۱ (۰/۶)
۴۱- آشتی مجدد با همسر	۵ (۲/۸)	۶ (۳/۴)
۴۲- ورود یک عضو جدید خانواده	۵ (۲/۸)	۷ (۴/۰)
۴۳- تغییر شغل	۱۱ (۶/۲)	۱۰ (۵/۶)
۴۴- تغییر عمده در فعالیت‌های تفریحی و اجتماعی (ورزش، گردش، میهمانی‌های خانوادگی و غیره)	۱۳ (۷/۳)	۱۸ (۱۰/۲)
۴۵- شروع یا پایان دوره تحصیلی جدید	۹ (۵/۱)	۱۸ (۱۰/۲)
۴۶- عید نوروز	۸۵ (۴۸/۰)	۱۰۷ (۶۰/۵)
۴۷- تغییر محل تحصیل	۷ (۴/۰)	۷ (۴/۰)
۴۸- یانسگی	۵ (۲/۸)	۱ (۰/۶)
۴۹- بازنگستی از کار	۳ (۱/۷)	۵ (۲/۸)
۵۰- تعطیلات تابستانی	۱۳ (۷/۳)	۲۷ (۱۵/۳)

جدول (۳): نسبت شانس خام رویدادهای استرس‌زای زندگی عابرین پیاده مصدوم شده در سوانح ترافیک جاده‌ای و گروه کنترل

متغیرها	مورد (۱۷۷)	شاهد (۱۷۷)	نسبت شانس خام (OR)	فاصله اطمینان
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	نسبت شانس	
مشکلات مالی	۹/۸۲ $\pm$ ۱۱/۶۸	۸/۴۲ $\pm$ ۱۱/۱۳	۱/۰۱	۰/۹۹-۱/۰۲
مشکلات (تضاد) شغلی	۳/۸۱ $\pm$ ۶/۸۴	۵/۲۱ $\pm$ ۹/۳۷	۰/۹۷	۰/۹۵-۱/۰۰
مشکلات تحصیلی	۱/۷۹ $\pm$ ۴/۷۵	۱/۲۱ $\pm$ ۳/۱۵	۱/۰۳	۰/۹۸-۱/۰۹
از دست دادن و جدایی	۵/۴۵ $\pm$ ۹/۱۷	۴/۰۰ $\pm$ ۷/۱۷	۱/۰۲	۰/۹۹-۱/۰۴
مشکلات زناشویی	۶/۱۵ $\pm$ ۱۲/۹۱	۳/۱۱ $\pm$ ۱۰/۹۰	۱/۰۲	۱/۰۰-۱/۰۴
مشکلات اجتماعی و ارتباطی فرد در سطح جامعه	۱/۵۶ $\pm$ ۴/۴۸	۱/۵۶ $\pm$ ۴/۶۴	۱/۰۰	۰/۹۵-۱/۰۴
سوابق و تضادهای شخصی	۱/۰۳ $\pm$ ۱/۰۵	۱/۰۴ $\pm$ ۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۸۰ $\pm$ ۱/۲۱
تعطیلات	۳/۲۸ $\pm$ ۳/۵۲	۴/۳۶ $\pm$ ۳/۶۴	۰/۹۱	۰/۸۶-۰/۹۷
تغییرات در شرایط زندگی (روزمره)	۸/۱۲ $\pm$ ۹/۷۵	۵/۱۷ $\pm$ ۷/۶۶	۱/۰۴	۱/۰۱-۱/۰۶
زندگی خانوادگی	۷/۴۲ $\pm$ ۱۳/۷۰	۳/۳۴ $\pm$ ۹/۲۱	۱/۰۳	۱/۰۱-۱/۰۵
نگرانی‌های سلامتی	۵/۱۰ $\pm$ ۷/۷۹	۶/۵۰ $\pm$ ۸/۲۲	۰/۹۸	۰/۹۶-۱/۰۰
مسائل جنسی در زندگی	۱/۹۵ $\pm$ ۴/۶۲	۱/۲۷ $\pm$ ۴/۲۵	۱/۰۳	۰/۹۸-۱/۰۸

جدول (۴): نسبت شانس تطبیق یافته رویدادهای استرس‌زای زندگی و عوامل مؤثره بر مصدومیت عابرین پیاده در سوانح ترافیک جاده‌ای و گروه کنترل

متغیرها	نسبت شانس*	فاصله اطمینان
مشکلات (تضاد) شغلی	۰/۹۶	۰/۹۳-۰/۹۹
مشکلات تحصیلی	۱/۱۰	۱/۰۲-۱/۱۸
تغییرات در شرایط زندگی (روزمره)	۱/۰۴	۱/۰۱-۱/۰۷
نگرانی‌های سلامتی	۰/۹۶	۰/۹۳-۰/۹۹
پیاده‌روی در طول روز	۱/۱۶	۱/۰۱-۱/۳۳
وضعیت اقتصادی-اجتماعی	۰/۹۵	۰/۹۲-۰/۹۷
سطح سواد بی‌سواد و ابتدایی		
زیر دیپلم و دیپلم	۰/۳۳	۰/۱۸-۰/۶۱
فوق دیپلم	۰/۴۷	۰/۱۹-۱/۱۹
لیسانس و سطح سواد بالاتر	۰/۰۹	۰/۰۲-۰/۳۴

*نسبت شانس بر اساس روش پس رو (Backward: LR)

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد رویدادهای استرس‌زای زندگی شامل مشکلات زناشویی، مشکلات (تضاد) شغلی، مشکلات تحصیلی، تغییرات در شرایط زندگی (روزمره)، نگرانی‌های سلامتی؛ و همچنین میانگین ساعات‌های پیاده‌روی در طول روز، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و سطح سواد نیز بر بروز مصدومیت در عابرین پیاده مؤثرند. فاکتورهای انسانی مؤثر بر بروز مصدومیت‌های ترافیک جاده‌ای شامل استرس، وضعیت روان‌شناختی، خواب، خستگی و هوشیاری و وضعیت سلامتی می‌باشند (۲۴). نقش فاکتورهای انسانی در زنجیره علیتی سوانح و حوادث ترافیک جاده‌ای شامل فاکتورهای رفتاری ۱- عواملی که سبب کاهش توانایی در دراز مدت (بی‌تجربگی، کهولت سن، بیماری و ناتوانی، اعتیاد به الکل و مواد دارویی؛ ۲- عواملی که سبب کاهش توانایی در کوتاه مدت می‌شوند (خواب‌آلودگی، خستگی، مستی حاصل از الکل در کوتاه مدت، اثرات جانبی داروها در کوتاه مدت، شراب خواری، استرس روان‌شناختی حاد، حواس پرتی موقتی؛ ۳- عواملی که سبب اتخاذ رفتارهای پرخطر با تأثیر طولانی مدت (انتظارات بی‌جا و زیاد داشتن از خود، گرایش و تظاهر مردانگی، عادت به سرعت بالا، عادات عدم رعایت و توجه به علایق قوانین ترافیکی،

رفتارهای رانندگی شرمسارانه و گستاخانه، عدم استفاده از کمربند ایمنی و کلاه ایمنی، در موقعیت نامناسب نشستن حین رانندگی، مستعد به تصادفات؛ ۴- عواملی که سبب افزایش رفتارهای خطرناک با اثرات کوتاه مدت (دریافت اتانول متوسط، داروهای اعصاب، رفتارهای خودکشی کارانه و اعمال اجباری طبقه بندی می‌شوند (۲۵). استرس‌های غیر قابل کنترل سبب کاهش قدرت کنترل و بی‌معنای زندگی می‌شوند (۲۶). مصدومین در سوانح ترافیک جاده‌ای به‌طور معناداری رویدادهای استرس‌زای زندگی یک سال قبل از رویداد نسبت به گروه کنترل تجربه می‌کنند، مخصوصاً سه ماه قبل از رویداد و همچنین علایمی از اختلال روان‌شناختی در میان مصدومین بیشتر گزارش می‌شود (۲۷)؛ که سطوح بالایی از اختلالات در دوران بزرگسالی به اختلالات و محیط‌های دوران کودکی بر می‌گردد (۲۸). نتایج مطالعه فیضی در ۲۰۱۲؛ نشان داد مشکلات خانوادگی و مسائل اجتماعی با سطح بالایی از استرس مرتبط بودند و سطح تحصیلات بالاتر و فعالیت فیزیکی بدنی با سطح استرس دریافتی رابطه معکوسی داشتند (۲۹). در مطالعه‌ای توسط Mulder در ۲۰۱۱؛ اشخاص دارای سطح سواد پایین تحت تأثیر استرس‌های متعددی قرار می‌گیرند (۳۰). در مطالعه‌ای توسط کاظمی و همکاران در ۲۰۱۳؛ هزینه بالای زندگی،

مسئولیت و سرپرستی خانواده، دور بودن از خویشاوندان نزدیک و صمیمی، داشتن امتحان مهم و حساس، درآمد ناکافی، بستری شدن اعضای خانواده به علت بیماری‌های حاد، درگیری با دوستان نزدیک و بیماری‌های فیزیکی، از دست دادن دارایی و املاک و اختلافات با همسر از مهم‌ترین رویدادهای استرس‌زای زندگی بودند؛ و اختلاف معناداری بین مرد و زن از نظر سطح استرس دریافتی وجود داشت (۳۱). در مطالعه‌ای توسط Maksimovic در ۲۰۱۴؛ حمایت اجتماعی کم در دوران زندگی شخصی از قبیل حمایت دوستان و یا خویشاوندان و کمک‌های مالی آن‌ها در حل مسائل و مدیریت نامناسب درآمد ماهانه به‌طور معنی‌داری با ابتلا به دیابت نوع دو مرتبط بودند (۳۲). در مطالعه‌ای ارتباط رویدادهای استرس‌زای زندگی با سوختگی توسط Russell در ۱۹۷۹؛ افزایش معناداری در رویدادهای استرس‌زای زندگی برای این بیماران در طول سال قبل از سوختگی اتفاق افتاده بود. این تغییرات زندگی به‌طور منفی با سن، درآمد و تعداد دوستان و البته به‌طور مثبتی با طبقه اجتماعی و اختلال ذهنی در ارتباط بودند (۳۳). در دوران زندگی یکی دیگر از فاکتورهای مهم در بین عوامل خطر مؤثر بر مصدومیت عابرین پیاده در سوانح ترافیک جاده‌ای وضعیت اقتصادی عابرین پیاده می‌باشد. در مطالعه حاضر بین وضعیت اقتصادی عابرین پیاده بین گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری مشاهده شد و به نظر می‌رسد عابرین پیاده با وضعیت اقتصادی پایین را نسبت به سایرین بیشتر در معرض مصدومیت از سوانح ترافیک جاده‌ای توسط وسایل نقلیه موتوری قرار می‌دهد. مطالعات نشان داده‌اند که وضعیت اجتماعی-اقتصادی یک عامل شناخته شده حوادث ترافیکی است. افرادی که در مناطق فقیرتر زندگی می‌کنند در معرض خطر بیشتری برای کشته شدن یا آسیب دیدن از حوادث ترافیکی هستند (۳۴، ۳۵). در مطالعه Hasselberg در ۲۰۰۵؛ نشان داد که وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین در شدت مصدومیت/کشته‌ها مؤثر می‌باشد و این امر بیشتر در بین مردان با وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین دیده می‌شود (۳۶). درآمد پایین و بدهکاری با اختلالات ذهنی مرتبط‌اند و تمرکز حواس را کاهش می‌دهند (۳۷). درآمد و زندگی در مناطق محروم به‌طور مستقلاً در ایجاد مصدومیت مؤثرند (۳۸). در مطالعه Kessler در ۱۹۷۹؛ سطوح بالایی از استرس و وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین به‌عنوان دو فاکتور مهم اجتماعی شناخته شده‌اند. درآمد جزو مهمی از وضعیت اقتصادی-اجتماعی که قابل تعدیل با تغییرات در سیات‌های دولتی، از قبیل تخفیف مالیاتی یا مکمل درآمدی مستقیم و شواهدی وجود دارند که تغییرات در درآمدهای خانوار می‌توانند سلامتی را افزایش دهند، حتی در صورت عدم مداخلات که در مراقبت‌های پزشکی رخ دهد (۳۹). در

مطالعه‌ای توسط Fryers و همکاران افراد با وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین‌تر فراوانی بالایی از شرایطی تحت عنوان "اختلالات ذهنی شایع" (اکثراً افسردگی غیر-روانشناختی و نگرانی، با هم یا به‌طور مجزایی تجربه می‌کنند)؛ و البته این "اختلالات ذهنی شایع" را در کشورهای اروپایی و همچنین کشورهایی با درآمد بالا را سطح سواد پایین و با بیکاری مرتبط دانسته‌اند (۲۸). در مطالعه حاضر ارتباط غیر مستقیم بین سطح سواد و بروز مصدومیت در عابرین پیاده مشاهده شد؛ که این به معنای ارتباط مثبت بین سطح سواد پایین و بروز مصدومیت بیشتر در عابرین پیاده وجود دارد؛ و احتمالاً سطح سواد بالا خود یک عامل محافظتی از طریق کاهش و برخورد با استرس‌های وارده عمل می‌کند. ارتباط مثبت و مستقیمی بین سطح سواد بالا و استراتژی‌های سازشی مناسب (تأثیر کم از استرس‌ها) و ارتباط منفی بین سطح سواد پایین و استراتژی‌های سازشی نامناسب (تأثیر بیشتر از استرس‌ها) وجود دارد (۲۹). بر اساس ماتریکس هادون^۱ در خصوص پیشگیری از مصدومیت عابرین پیاده در مرحله قبل از بروز حادثه در سطح انسانی شامل رفتارهای خطرناک، عوامل فرهنگی و عقاید موجود در سطح جامعه‌ها و دانش و سطح سواد افراد در جوامع (۴۰). به نظر می‌رسد در خصوص پیشگیری از مصدومیت عابرین پیاده در سطح جاده و برخورد با وسایل نقلیه موتوری اقداماتی نظیر عدالت^۲ برای بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی افراد و برابری^۳ در دسترسی به سیستم حمل و نقل عمومی، محرومیت زدایی و بکارگیری اصول مهندسی شهرسازی و آموزش مناسب در مدارس در خصوص رویدادهای استرس‌زای زندگی و نحوه برخورد و عکس العمل متناسب می‌توانند در پیشگیری از مصدومیت عابرین پیاده در مرحله قبل از بروز حادثه مؤثر باشند. شیوع بالایی از اختلالات روان‌شناختی شامل اختلالات استرسی پس از تروما^۴ و سایر علایم حاصل از ناراحتی‌های عاطفی مطابق سوانح ترافیک جاده‌ای در میان مصدومین دیده می‌شود (۴۱). در مطالعه Grunert در ۱۹۸۸؛ جنبه‌های اولیه روان‌شناختی پس از آسیب شدید دست علایم معناداری در مراحل اولیه بازتوانی از قبیل کابوس‌های شبانه (۹۲ درصد)، ناتوانی در به یادآوری (۸۸ درصد)، تغییرپذیری جا و مکان و دلهره (۸۴ درصد)، احساس قطع اعضا (۱۳ درصد)، مشکلات در توجه و تمرکز اعصاب (۱۲ درصد)، نگرانی‌های آرایشی و ظاهری (۱۰ درصد)، ترس از مرگ (۵ درصد) و انکار و رد کردن قطع عضو دیده شد (۴۲). علایم روان‌شناختی و اختلال بعد از وقوع سوانح و حوادث شدید و کمتر شدید شایع می‌باشند. در واقع

^۱Haddon's matrix^۲Equality^۳Equity^۴Posttraumatic Stress Disorder

و مداخلات اجتماعی جهت بهبود و بالا بردن سطح درک افراد توصیه می‌شود. توصیه به انجام مطالعات با حجم نمونه بیشتر و برای حفظ جامعه مرجع انتخاب شاهد از سطح جامعه و به صورت تصادفی می‌توان در نتیجه‌گیری بهتر کمک کننده باشد.

محدودیت

هیچ‌گونه اطلاعاتی از مهارت رانندگان و محیط و نقش آن‌ها در ایجاد مصدومیت عابرین پیاده در سوانح ترافیک جاده‌ای در دست رس نبود. ۲- نبود ابزاری مطمئن برای ارزیابی سطح اقتصادی-اجتماعی در ایران؛ ۳- به دلیل اینکه در حدود ۲۹ درصد از مرگ‌ها سوانح و حوادث ترافیک جاده‌ای در محل حادثه، ۱۱ درصد در بین راه و انتقال به بیمارستان رخ می‌دهند این امر ممکن است منجر به تورش انتخاب (Selection Bias) و فرض گویایی (Representative) جامعه مورد بررسی را کاهش دهد؛ ۴- همچنین توصیه به انجام مطالعات مبتنی بر جمعیت برای انتخاب شاهد‌های مناسب از سطح جامعه گردد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می‌بینند از مشارکت دوستانه و صمیمانه لیلا چراغی، مریم غفاری فام در در مسیر اجرایی پژوهش کمال امتنان و سپاس را داشته باشند.

این عوامل شایع و ناتوان کننده هستند. اطلاعات اولیه و مشاوره ممکن است منجر به کاهش ناراحتی‌های روان‌شناختی و نگرانی می‌شوند (۴۳). اختلالات و استرس‌های ذهنی با اقدامات و سیاست‌های سلامتی جهت تضمین دسترسی به خدمات تشخیصی و درمانی مؤثر و کارآمد توصیه می‌شود، مخصوصاً خدمات پیشگیری اولیه و با راهبرد و پایه جمعیت برای پیشگیری از بروز در جوامع خیلی می‌تواند مؤثر باشد. طیف وسیعی از استراتژی‌های درمانی از قبیل دسترسی، مناسب بودن، دارو، مشاورات و سایر درمان‌ها را می‌طلبند و مداخلات اجتماعی جهت بهبود و بالا بردن سطح درک افراد توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

به سمت ارتقای عدالت اجتماعی و مالی، آموزش مهارت‌های اجتماعی و سبک زندگی سالم که بیشتر در میان اقشار فقیر جامعه مثل افراد با سطح تحصیلات پایین و کارگران معطوف شود. اختلالات و استرس‌های ذهنی با اقدامات و سیاست‌های سلامتی جهت تضمین دسترسی به خدمات تشخیصی و درمانی مؤثر و کارآمد توصیه می‌شود، مخصوصاً خدمات پیشگیری اولیه و با راهبرد و پایه جمعیت برای پیشگیری از بروز در جوامع خیلی می‌تواند مؤثر باشد. طیف وسیعی از استراتژی‌های درمانی از قبیل دسترسی، مناسب بودن، دارو، مشاورات و سایر درمان‌ها را می‌طلبند

References:

1. Sadeghi-Bazargani H. Injury epidemiology and publishing injury research. J Injury Violence Res 2011;4(1):1.
2. Nantulya VM, Reich MR. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. BMJ2002;324(7346):1139.
3. World Health Organization. 10 facts on global road safety. World Health Organization; 2013 [cited March 2013]; Available from: <http://who.int/features/factfiles/roadsafety/en/>.
4. Redelmeier DA, Tibshirani RJ. Association between cellular-telephone calls and motor vehicle collisions. N Engl J Med 1997;336(7):453-8.
5. Özkan T, Lajunen T, Chliaoutakis JE, Parker D, Summala H. Cross-cultural differences in driving skills: A comparison of six countries. Accid Anal Prev 2006;38(5):1011-8.
6. 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 Comput Sci 2011;3:764-9.
7. Naci H, Chisholm D, Baker TD. Distribution of road traffic deaths by road user group: a global comparison. Injury prevention. 2009;15(1):55-9.
8. World Health Organization. Pedestrian safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners. World Health Organization; Available from: <http://who.int/roadsafety/projects/manuals/pedestrian/en/>.
9. World Health Organization. Country profiles 2013. World Health Organization [Iran]; 2013;

- Available from:
http://who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/country_profiles/en/.
10. 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;11(1):488.
 11. Bhalla K, Shahraz S, Naghavi M, Bartels D, Murray C. Road Traffic Injuries in Iran. Cambridge MA: Harvard University Initiative for Global Health, Road Traffic Injury Health Metrics Group; 2008.
 12. Cohen S, Herbert TB. Health psychology: Psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology. *Annu Rev Psychol* 1996;47(1):113-42.
 13. Hatch SL, Dohrenwend BP. Distribution of traumatic and other stressful life events by race/ethnicity, gender, SES and age: a review of the research. *Am J Community psychol* 2007;40(3-4):313-32.
 14. Tennant C. Work stress and coronary heart disease. *J Cardiovasc Risk* 2000;7(4):273-6.
 15. Martins N, Coetzee M. Organisational culture, employee satisfaction, perceived leader emotional competency and personality type: An exploratory study in a South African engineering company. *SA Hum Resour Manage* 2007;5(2):20-32.
 16. Stratakis CA, Chrousos GP. Neuroendocrinology and pathophysiology of the stress system. *Ann N Y Acad Sci* 1995;771(1):1-18.
 17. Roohafza H, Sadeghi M, Shirani S, Bahonar A, Mackie M, Sarafzadegan N. Association of socioeconomic status and life-style factors with coping strategies in Isfahan Healthy Heart Program, Iran. *Croat Med J* 2009;50(4):380-6.
 18. 1. Nantulya VM, Sleet DA, Reich MR, Rosenberg M, Peden M, Waxweiler R. Introduction: the global challenge of road traffic injuries: can we achieve equity in safety? *Inj Control Saf Promot* 2003;10(1-2):3-7.
 19. Wacholder S, Silverman DT, McLaughlin JK, Mandel JS. Selection of controls in case-control studies. I. Principles. *Am J Epidemiol* 1992;135:1019-28.
 20. Wacholder S, Silverman DT, McLaughlin JK, Mandel JS. Selection of controls in case-control studies: II. Types of controls. *Am J Epidemiol* 1992;135(9):1029-41.
 21. Wacholder S, Silverman DT, McLaughlin JK, Mandel JS. Selection of controls in case-control studies: III. Design options. *Am J Epidemiol* 1992;135(9):1042-50.
 22. Szklo M, Nieto FJ. Epidemiology: beyond the basics: Jones & Bartlett Publishers; 2012.
 23. Malek A, Dadashzadeh H, Pourafkari N, Safaeian A. Ranking of Stressful Life Events in General Population of Tabriz -Iran. *Med J Tabriz Univ Med Sci* 2008;3(9):993-8.
 24. Taylor AH, Dorn L. Stress, fatigue, health, and risk of road traffic accidents among professional drivers: the contribution of physical inactivity. *Annu Rev Public Health* 2006;27:371-91.
 25. Petridou E, Moustaki M. Human factors in the causation of road traffic crashes. *Eur J Epidemiol* 2000;16(9):819-26.
 26. Newcomb MD, Harlow L. Life events and substance use among adolescents: mediating effects of perceived loss of control and meaninglessness in life. *J Pers Soc Psychol* 1986;51(3):564.
 27. Holt P. Stressful life events preceding road traffic accidents. *Injury* 1981;13(2):111-5.
 28. Fryers T, Melzer D, Jenkins R, Brugha T. The distribution of the common mental disorders: social inequalities in Europe. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2005;1(1):14.
 29. Feizi A, Aliyari R, Roohafza H. Association of perceived stress with stressful life events, lifestyle

- and sociodemographic factors: a large-scale community-based study using logistic quantile regression. *Computational and mathematical methods in medicine*. 2012.
30. Mulder BC, de Bruin M, Schreurs H, van Ameijden EJ, van Woerkum CM. Stressors and resources mediate the association of socioeconomic position with health behaviours. *BMC public health* 2011;11(1):798.
 31. Kazemi R, Didehroshani A, Haggi Topraglo A. Ratings of stressful life events and their relationship with symptoms of mental disorders in the general population of Ardabil. *Euro J Exper Biol* 2013;3(3):135-9.
 32. Maksimovic J, Vlajinac H, Pejovic B, Lalic N, Vujicic I, Maksimovic M, et al. Stressful life events and type 2 diabetes. *Acta Clin Belg* 2014;69(4):273-6.
 33. Noyes R, Frye SJ, Slymen DJ, Canter A. Stressful life events and burn injuries. *J Trauma* 1979;19(3):141-4.
 34. Nantulya VM, Reich MR. Equity dimensions of road traffic injuries in low-and middle-income countries. *Inj Control Saf Promot* 2003;10(1-2):13-20.
 35. Nantulya VM, Muli-Musiime F. Kenya: Uncovering the social determinants of road traffic accidents. *Challenging Inequities in Health: From Ethics to Action*; 2001.P.211-25.
 36. Hasselberg M, Vaez M, Laflamme L. Socioeconomic aspects of the circumstances and consequences of car crashes among young adults. *Soc Sci Med* 2005;60(2):287-95.
 37. Jenkins R, Bhugra D, Bebbington P, Brugha T, Farrell M, Coid J, et al. Debt, income and mental disorder in the general population. *Psychol Med* 2008;38(10):1485-93.
 38. Steinbach R, Green J, Edwards P, Grundy C. 'Race' or place? Explaining ethnic variations in childhood pedestrian injury rates in London. *Health place* 2010;16(1):34-42.
 39. Williams DR, Yu Y, Jackson JS, Anderson NB. Racial differences in physical and mental health socio-economic status, stress and discrimination. *J health psychol* 1997;2(3):335-51.
 40. Deljavan R, Sadeghi-Bazargani H, Fouladi N, Arshi S, Mohammadi R. Application of Haddon's matrix in qualitative research methodology: an experience in burns epidemiology. *Int J General Med* 2012;5:621-7.
 41. McDermott BM, Cvitanovich A. Posttraumatic stress disorder and emotional problems in children following motor vehicle accidents: an extended case series. *Aust N Z J Psychiatry* 2000;34(3):446-52.
 42. Grunert BK, Smith CJ, Devine CA, Fehring BA, Matloub HS, Sanger JR, et al. Early psychological aspects of severe hand injury. *J Hand Surg Br* 1988;13(2):177-80.
 43. Mayou R, Bryant B, Duthie R. Psychiatric consequences of road traffic accidents. *BMJ* 1993;307(6905):647.

EFFECT STRESSFUL LIFE EVENTS ON PEDESTRIAN INJURIES IN ROAD TRAFFIC ACCIDENTS IN THE EAST AZERBAIJAN PROVINCE: A CASE CONTROL STUDY

Saber Ghaffari Fam¹, Homayoun Sadeghi Bazarghani², Ayoub Malek³, Shaker Salarilak^{4}*

Received: 19 Aug, 2014; Accepted: 22 Oct, 2014

Abstract

Background & Aims: The aim of the present study was to determine the role and effect of stressful life events during one past year on pedestrian injury in the road traffic crashes.

Materials & Methods: This case-control study had hospital-based design and was conducted during 2013-2014. First, 177 pedestrians injured by motorized vehicles during walk and being hospitalized in the Shohada University Hospital were compared with 177 appropriate controls that without any of injuries in the road traffic accidents were selected of Imam Reza University Hospital. Then stressful life events based standardized questionnaire was used to analyze the association between two groups and logistic regression test was employed.

Results: Accordingly, 50.3% of the victims and 19.2% of the control groups were illiterate and had elementary education. Multivariate logistic regression test findings showed that variables associated with pedestrian injuries in the road traffic accidents had stressful life events such as job conflicts, education concerns, daily life, or health concerns. However, it seemed that there was an association between daily walking, economic status, and education levels on pedestrian injuries in the road traffic accidents.

Conclusion: The present study findings showed that any intervention toward psychological factors and decreasing socioeconomic difference may be affective in reducing pedestrian injuries in the road traffic crashes.

Keywords: Pedestrian injuries, Road traffic crashes, Determine, Stressful life events, Case-control study

Address: Department of Public Health, Medical Sciences Faculty, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran & Road Traffic Injury Research Center, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran, **Tel:**+98 9141414260

Email: salari@iaut.ac.ir, salarilak@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2014; 25(10): 921 ISSN: 1027-3727

¹ Master Student of Epidemiology, Department of Biostatistics & Epidemiology and Student Research Committee, School of Health, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

² Assistant Professor of Epidemiology, Department of Biostatistics & Epidemiology, School of Health, Road Traffic Injury Research Center, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

³ Professor of Psychiatry, Department of Psychiatry, School of Medical, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

⁴ Department of Public Health, Medical Sciences Faculty, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran & Road Traffic Injury Research Center, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran (Corresponding Author)