

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبک زندگی سالم

راه‌نمای خودمراقبتی خانواده (۳)

تهیه و تنظیم: دکتر محمد کیاسالار



ناشر:

پارسای سلامت

۱۳۹۶

سرشناسه	:	کیاسالار، محمد، ۱۳۵۵ - ، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	:	سبک زندگی سالم/تهیه و تنظیم محمد کیاسالاری.
مشخصات نشر	:	تهران: پارسای سلامت، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	۴۴۲ ص.
فروست	:	راهنمای خودمراقبتی خانواده؛ ۳.
شابک	:	۱۸۰۰۰۰ ریال : ۳-۰-۹۶۹۶۱-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی:	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۴۳۶.
موضوع	:	مراقبت از سلامت شخصی
موضوع	:	Self-care, Health
موضوع	:	مهارت‌های زندگی -- راهنمای آموزشی
موضوع	:	Life skills -- Study and teaching
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۶ س۲ ک۹/۹۵/۷۶ RAY
رده بندی دیویی	:	۶۱۳
شماره کتابشناسی ملی:	:	۴۶۴۶۸۵۲



سبک زندگی سالم-راهنمای ملی خودمراقبتی خانواده (۳)

تهیه و تنظیم: دکتر محمد کیاسالار

ناشر: پارسای سلامت

نوبت چاپ: اول- ۱۳۹۶

لینتوگرافی و چاپ: هنر سرزمین سبز

شمارگان: ۳۰,۰۰۰ جلد

به سفارش: دفتر آموزش و ارتقای سلامت

شابک: ۳-۰-۹۶۹۶۱-۶۰۰-۹۷۸

© کلیه حقوق چاپ و نشر محفوظ است.

تلفن: ۴۴۲۱۰۲۶۹
parsahealth@gmail.com


وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت

زیر نظر

دکتر علی اکبر سیاری، دکتر شهرام رفیعی فر، دکتر علی اردلان، دکتر محمدمهدی گويا، دکتر زهرا عبدالهی، دکتر خسرو صادق نیت، دکتر محمداسماعیل مطلق، دکتر احمد کوشا، دکتر احمد حاجبی، دکتر حمید صمدزاده، دکتر سید تقی یمانی، دکتر عزیزاله عاطفی

همکاران

دکتر مناسادات اردستانی، دکتر فاطمه سربندی، دکتر آتوسا سلیمانیان، امیر نصیری، اکرم پیگرد، ملک آفاق شکرالهی، مژگان جوادی، هما یوسفی، نرگس روحی، احد بنار، فرید نوبخت حقیقی، دکتر محمد اسلامی، دکتر مهین السادات عظیمی، دکتر گلایل اردلان، دکتر مطهره رباب علامه، دکتر فرحناز ترکستانی، دکتر پریسا طاهری، خدیجه امیرحسینی، دکتر زهرا صلیبی، لیلا رجایی، دکتر عالیه عزیزآبادی فراهانی، مینا طباطبایی، مرضیه بخشنده، اعظم دخت رحیمی، پرینان عندلیب، دکتر آریتا گلینی مقدم، دکتر مهدیه یزدان پناه، دکتر نادره موسوی فاطمی، دکتر شیما بیطرف، علی اسدی، دکتر علیرضا نوروزی، سمیرا یآوری، دکتر امیرحسین جلالی ندوشن، دکتر شهاب علی شیر خدا، دکتر نگار سیفی مقدم، دکتر مریم عروجی، دکتر امین خیرالهی، نسیم محمدقلی زاده، دکتر فاطمه السادات میرفاضلی، دکتر مرتضی ناصر بخت، دکتر مسعود احمدزاد اصل، دکتر فرنوش داودی، صدیقه خادم، طاهره زیادلو، مهرو صادقی، سید سپهر هاشمیان، دکتر علیرضا مهدوی، دکتر سعید محمودیان، دکتر فرزاد محمدی، دکتر امین عیسی نژاد، دکتر علیرضا مغیثی، معصومه افسری، مهندس طیبه الهی، مهندس محسن فرهادی، مهندس سیدرضا غلامی، مهندس محمدمهدی سهرابی، مهندس خدیجه محصلی، مهندس بهزاد ولی زاده، مهندس فرزانه فرشاد، مهندس آریتا پیشگو، مهندس سارا غلامی، دکتر حسن آذری پور ماسوله، مهندس فاطمه صادقی، مهندس زهره روشنی، مهندس مریم رامین، مهندس ندا بختیاری، مهندس فریده سیف آقائی، دکتر محمود طاهری، دکتر نرگس سادات شمس حسینی، مهندس مریم قنبریان، مهندس الهام ذوالعلمین، مهندس شیدا ملک افضلی، مهندس غلامرضا شقاقی، مهندس هدی کردونی، مهندس ایوب بیکی، مهندس علی گورانی، مهندس ابودر سوری، مهندس فریبا ملک احمدی، مهندس حمید اقتصادی، دکتر محمد زینلی، دکتر سوسن محمودی، دکتر سیدمحسن زهرایی، دکتر محمدنصر دادرش، دکتر محمود سروش نجف آبادی، دکتر پیمان همتی، دکتر فرشید رضایی، لیلا ملک جمشیدی، جمشید پورمظفری، دکتر شیرین بنکدار اصفهانی، محرم مافی، دکتر محمدرضا شیرزادی، فرانک قراچورلو، روشنک نمازی، دکتر محمود نبوی، دکتر حمیرا فلاحی، زهرا رجب پور، دکتر پروین افسر کازرونی

پیشگیری از حوادث و مدیریت بلایا



- آسیب‌های خانگی

- غرق‌شدگی

- دوچرخه‌سواری و آسیب‌های احتمالی

- پیشگیری از گزیدگی

- پیشگیری از سقوط سالمندان

- ایمنی وسایل نقلیه

راهنمای آمادگی در برابر بلایا

- آتش‌سوزی

- رانش زمین

- سیل

- زلزله یا زمین‌لرزه

- تندباد و توفان

- حریق در طبیعت

- انفجار اتمی

- خودمراقبتی در بلایا

پیشگیری از سوانح و حوادث



مسمومیت

مسمومیت، واکنشی شیمیایی و خطرناک است که متعاقب ورود ماده‌ای به بدن رخ می‌دهد. موادی که می‌توانند منجر به بروز مسمومیت شوند، متعددند؛ از جمله: داروها، شوینده‌های خانگی، واکس، آمونیاک، لاک پاک‌کن، ضدیخ، حشره‌کش، مرگ موش و... افراط در مصرف ویتامین و مکمل‌های دارویی نیز می‌تواند منجر به مسمومیت شود. بیشتر موارد مسمومیت کودکان در منزل معمولاً متعاقب مصرف یا بلع محصولات خانگی، مواد شیمیایی یا داروهای بدون نسخه رخ می‌دهد. استنشاق برخی مواد مانند دودی که از آگروز اتومبیل خارج می‌شود، بنزین، چسب و منوکسید کربن نیز می‌تواند به مسمومیت منجر شود. منوکسید کربن، گازی بی‌رنگ، بی‌مزه و بی‌بوست که از وسایل نقلیه، ماشین چمن‌زنی، سوخت بخاری و شومینه آزاد می‌شود.

خودمراقبتی برای پیشگیری از مسمومیت‌های خانگی:

- ۱ باید از هشدارهای محافظتی کودک بر روی بسته‌های سم استفاده کنیم و همواره آن‌ها را دور از دسترس کودکان قرار دهیم؛
- ۲ باید برچسب هشدار را روی تمام سموم بچسبانیم؛
- ۳ باید قفل کودک را روی تمام درهای کابینت که در آن‌ها مواد شیمیایی نگهداری می‌کنیم، نصب کنیم؛
- ۴ نباید وسیله نقلیه موتوری یا ماشین چمن‌زنی را در اماکن سر بسته و بی‌منفذ قرار دهیم؛
- ۵ نباید در خانه از کباب‌پزهای فضای باز استفاده کنیم؛
- ۶ باید دودکش‌ها را از نظر وجود گرفتگی یا انسداد در معبرشان به طور مرتب بررسی و تمیز کنیم؛
- ۷ مواد شیمیایی را نباید در مجاورت مواد خوراکی در کابینت نگهداری کنیم؛
- ۸ نباید مواد شیمیایی را در ظروف مواد خوراکی بریزیم.

آسیب‌های خانگی

بسیاری از حوادث در خانه رخ می‌دهند و بسیاری از این حوادث را نیز می‌توان با اقداماتی بسیار ساده و کم‌هزینه کنترل کرد و احتمال بروز آن‌ها را کاهش داد.

زمین خوردن

افتادن، زمین خوردن یا سقوط، عامل اصلی آسیب‌های ناخواسته‌ای است که در خانه اتفاق می‌افتند. نیمی از زمین خوردن‌ها ریشه در عواملی از قبیل: کمبود نور محیطی، کف پوش نامناسب، سیم‌های رابط نابجا و نرده‌های نامناسب راه‌پله دارد. در این زمینه، کودکان بیشتر از دیگران در معرض خطرند، چرا که حفظ تعادل برای آن‌ها دشوارتر است. بسیاری از نوجوانانی که توصیه‌های ایمنی را جدی نمی‌گیرند، متعاقب زمین خوردن دچار آسیب‌های ناخواسته می‌شوند. برخی از آن‌ها ممکن است به دنبال سقوط از پشت بام خانه، پل، کوه یا ساختمانی مرتفع، جان خود را از دست بدهند. بسیاری از سالمندان نیز در معرض سقوط، افتادن یا زمین خوردن هستند. رایج‌ترین عارضه این مساله در سالمندان، شکستگی استخوان است. این مساله می‌تواند گاهی به مرگ فرد سالمند نیز منجر شود.

خودمراقبتی برای به حداقل رساندن خطر سقوط:

- ۱ در مکان‌های مرتفع دست به کارهای خطرناک نزنید؛ مثلاً از پنجره ساختمان‌های مرتفع آویزان نشوید یا به لبه پرتگاه نروید؛
- ۲ برای پایین آوردن اشیاء از ارتفاع، از نردبان استفاده کنید و هنگام پایین آمدن از نردبان نیز به دقت به پله‌های نردبان نگاه کنید؛
- ۳ اگر نوزاد در منزل جلوی دیدتان نیست، او را در گهواره یا تختخواب یا بر روی یک صندلی ایمن بگذارید؛
- ۴ از وسایل ایمنی مناسب برای حفاظت از کودکان استفاده کنید؛
- ۵ در خانه ندوید؛ و
- ۶ اگر کفش پاشنه‌بلند یا دمپایی لغزنده پوشیده‌اید، بیشتر مواظب راه رفتن‌تان باشید.
- ۷ پنجره‌ها و راه‌پله‌ها باید حفاظ ایمنی داشته باشند.
- ۸ باید در حمام دستگیره در دیوار نصب شود.
- ۹ پنجره‌ها باید ۱/۵ متر از سطح زمین بالاتر باشند.

توصیه‌های ایمنی در مورد نحوه نگهداری وسایل در منزل

- ۱ وسایل آتش‌زا مانند کبریت و فندک باید دور از دسترس کودکان قرار گیرد.
- کتری، سماور داغ و ظروف محتوی غذا یا مایعات داغ باید دور از دسترس کودکان قرار گیرد.
- ۲ مواد شیمیایی و سموم باید بر چسب مشخص کننده نام و هشدار داشته باشند و دور از دسترس کودکان قرار گیرند.
- ۳ مواد پاک کننده باید در یک کمد در بسته و قفل‌دار و ترجیحا در طبقات بالا نگهداری شوند.
- ۴ باید از نگهداری داروی زیاد به ویژه قرص‌های رنگی و جالب توجه کودکان در یخچال پرهیز کرد.
- ۵ باید از نگهداری داروها و مواد غذایی تاریخ گذشته در منزل خودداری شود و داروهایی که مورد نیاز نیستند دور ریخته شوند.
- ۶ دارو به هیچ وجه نباید بدون تجویز پزشک مصرف شود و باید از وجود برچسب داروها مطمئن شد.
- ۷ به هیچ وجه نباید شربت متادون از ظرف اصلی خارج و در یخچال و در دسترس کودکان قرار گیرد.
- ۸ مخازن نگهداری نفت و گازوئیل باید دور از دسترس کودکان قرار داده شود طوری که محتوای داخل آن برای کودکان قابل دستیابی نباشد.
- ۹ نباید هرگز اتوی داغ و روشن را به حال خود رها کرد.
- ۱۰ نباید هرگز کودک را با چرخ گوشت دستی یا برقی به حال خود رها کرد.
- ۱۱ همیشه در هنگام خروج از منزل، باید از خاموش کردن گاز، سماور یا سایر وسایل خوراکی‌پزی اطمینان حاصل کرد.
- ۱۲ بخاری‌ها باید سالم و بدون نقص بوده و هر کدام دارای دودکش مستقل و مجهز به کلاهی مناسب باشد، درست سوختن شعله و رنگ آبی آن مهم است.
- ۱۳ در حد امکان باید از قرار دادن بخاری، والور و سایر وسایل آتش‌زا در وسط اتاق و در مسیر تردد خودداری شود.
- ۱۴ باید از قرار دادن وسایل قابل اشتعال نظیر پرده، مبلی، رختخواب و مخزن نفت در کنار بخاری خودداری شود.
- ۱۵ هرگز نباید از وسایل گرم‌زای سوختی بدون دودکش در اتاق در بسته یا بدون پنجره، به خصوص در زمان خواب استفاده کرد.



انسداد راه هوایی

خفگی، نتیجه انسداد راه هوایی توسط یک جسم خارجی مانند کیسه پلاستیکی، بالش یا پتویی است که روی دهان یا بینی را بپوشاند. این امر به قطع ورود هوا به بدن منجر می‌شود. گرفتگی گلو با غذا یا یک اسباب‌بازی کوچک نیز می‌تواند به خفگی منجر شود. خردسالان ممکن است اشیایی مانند سکه یا اسباب‌بازی‌های کوچکی را که به دهان می‌برند، قورت دهند. فشار بیرونی شدید و طولانی مدت بر گلو توسط طناب، گردن‌بند یا میله رختخواب نیز می‌تواند به خفگی بینجامد. برخی نوجوانان با چیزهایی که دور گردن‌شان می‌پیچند، دچار خفگی می‌شوند؛ مثلا با روسری‌ای که به دستگیره در گیر کرده باشد. برخی کودکان نیز ممکن است با طناب‌های آویزان از پنجره‌ها یا آویزان شدن به ریسمان‌های برخی وسایل بازی یا فرو بردن چند تکه پارچه دچار مشکل خفگی شوند.

خودمراقبتی برای پیشگیری از خفگی:

- ۱ اشیای کوچک را دور از دسترس کودکان قرار دهیم؛
- ۲ به کودکان اجازه بازی با کیسه‌های پلاستیکی یا اسباب‌بازی‌هایی که برای سن‌شان مناسب نیست، ندهیم؛
- ۳ نوزادان و کودکان را هنگام خواب، کنترل کنیم تا احوال بالش یا پتو مسیر تنفس‌شان را مسدود نکند؛
- ۴ غذا را به تکه‌های کوچک تقسیم کنیم تا جویدنش آسان‌تر شود؛ و
- ۵ هرگز هیچ طناب یا ریسمانی را، حتی برای شوخی، دور گردن خود یا دیگری نپیچیم.



۱۶ باید نصب هرگونه وسیله گرمازا و حرارتی را به متخصصان مربوطه واگذار کرد.

۱۷ باید در وسایل گازسوز از شلنگ‌های استاندارد استفاده کرد و نباید آن‌ها را از زیر فرش یا جایی که احتمال پیچ خوردن و سوراخ شدن آن وجود دارد، عبور داد. بهترین روش برای آزمایش نشست گاز، استفاده از اسفنج یا پارچه آغشته به کف صابون است.

۱۸ وجود کپسول اطفای حریق در منزل الزامی است.

۱۹ کپسول اطفای حریق نباید در نزدیکی اجاق باشد.

۲۰ وسایل تیز و برنده مانند چاقو، مداد، چنگال، میخ و ... باید دور از دسترس کودکان قرار گیرد و در صورت برداشتن آن‌ها توسط کودک، باید با رعایت احتیاط کامل آن‌ها را از کودک بگیریم.

۲۱ برای جلوگیری از سقوط قابلمه، کتری، قوری و سماور، نباید آن‌ها را در سطح جلوی کابینت و یا اجاق گاز گذاشت.



توصیه‌های ایمنی در مورد سیستم برق‌رسانی در منزل

۱ پریزهای برق حتی تمام پریزهای بی استفاده مثلا در زیر زمین باید در پوش دار و مخفی بوده و برای کودکان قابل دسترس نباشد.

۲ در سیستم برق خانه باید یک دستگاه یا کلید ایمنی نصب شود.

۳ توجه فرمایید با دست مرطوب به کلیدها و پریزهای برق دست زده نشود.

۴ از دست زدن به سیم‌های برق و اتصالات بدون عایق خودداری کنید.

۵ باید تلویزیون و لوازم صوتی را طوری قرار دهیم که هوا در اطراف آن جریان داشته باشد و از داغ شدن آن‌ها جلوگیری شود.

۶ باید مراقب پریزهای برق با دوشاخه‌های نامناسب باشیم. اگر دو شاخه‌ای در پریز لقی باشد موجب داغ شدن اتصال و آتش‌سوزی خواهد شد. هرگز دوشاخه‌ای بزرگ‌تر را به زور داخل پریز جا دهیم. باید پریزهای شکسته یا قدیمی را تعویض کنیم.

۷ باید سیم‌های لوازم برقی را چک کنیم و از سالم بودن آن‌ها مطمئن شویم. باید توجه کنیم که سیم‌ها را هرگز به دیوار، کف یا هر سطح دیگری میخ یا پرچ نکنیم.

۸ در حد امکان باید از سیم‌های رابط برق کوتاه استفاده و هرگز نباید سیم‌های رابط بلند برق را از زیر فرش یا موکت عبور داد و اسباب خانه را روی آن‌ها گذاشت.

۹ باید از گرفتن خروجی بیش از حد از یک پریز بپرهیزیم.

۱۰ باید از به کار بردن لامپ‌هایی با میزان وات قوی و نامناسب با میزان تحمل نوع سیم‌کشی و سرپیچ، خودداری کنیم. همچنین باید از مناسب بودن سرپیچ آن مطمئن شویم و لامپ‌ها را همواره با دقت ببندیم. شل بودن یا کج بودن لامپ در سرپیچ موجب اتصالی و آتش‌سوزی می‌شود.

۱۱ باید از فیوزها و کلیدهای مناسب در جعبه فیوز استفاده کنیم و همیشه هر فیوز سوخته یا خراب را با یک فیوز سالم جایگزین کنیم.

۱۲ نباید وسایل برقی را در معرض ترشح آب قرار دهیم. اگر وسیله برقی داخل آب افتاد هرگز برای بیرون آوردن آن دست خود را داخل آب نبریم حتی اگر وسیله خاموش باشد. باید ابتدا کلید اصلی برق را قطع کنیم. سپس دوشاخه وسیله برقی را از پریز خارج کرده و آن را از آب خارج کنیم.

۱۳ اگر وسیله برقی به هر دلیل خیس شد، باید ابتدا توسط متخصص از سالم بودن آن مطمئن شویم سپس از آن استفاده کنیم.

۱۴ باید رایانه و سایر لوازم صوتی تصویری خود را چک کنیم و از صحت عمل آن‌ها مطمئن شویم و مراقب خراش‌ها یا صدمات مشابه بر روی سیم‌ها و بخش‌های الکتریکی آن باشیم. باید برای چنین لوازمی از یک دستگاه کنترل کننده جریان برق یا حداقل ترانسفورماتور استفاده کنیم.

۱۵ سیم‌کشی برق حمام باید توکار بوده و در حد امکان باید از گذاشتن کلید و پریز داخل حمام خودداری کنیم.

۱۶ لامپ روشنایی داخل سرویس‌های بهداشتی و حمام باید دارای حباب باشد.

۱۷ محل کنتور و فیوزهای برق باید کاملا مشخص و به راحتی قابل دسترسی باشد.

۱۸ باید هنگام کوبیدن میخ به دیوار مواظب مسیر سیم‌های برق داخل دیوار باشیم.

۱۹ باید در حین برق‌کاری حتما از زیرپایی عایق مثل چوب و پلاستیک استفاده کنیم و قبل از شروع کار کلید کنتور برق را قطع کنیم.



۱۶ فاصله و عرض پله‌ها باید استاندارد باشد (فاصله پله‌ها از هم کم و عرض پله‌ها باید زیاد باشد).

۱۷ راه پله‌ها باید کاملاً تمیز بوده و در مسیر آن وسایل دست و پاگیر گذاشته نشود و از روشنایی کافی برخوردار باشد.

۱۸ حفر چاه یک کار فنی و تخصصی است و باید توجه داشت که حفر چاه‌ها را به افراد مجرب و فنی بسپارند.

۱۹ دیوارها باید بدون دزر و شکستگی باشد.

۲۰ پنجره‌ها به خصوص در طبقات بالای ساختمان‌ها باید طوری طراحی شوند که زیاد باز نشوند.

۲۱ شیشه‌های در معرض تردد را باید با نوارچسب‌های رنگی مشخص کنیم تا در هنگام تردد، با آن‌ها برخورد نشود.

۲۲ در مجاورت پنجره‌ها؛ نباید بالش، صندلی یا میز تحریر قرار دهیم زیرا احتمال دارد که کودکان به کمک آن‌ها از پنجره بالا روند.

۲۳ کنتور آب نباید در محل تردد باشد تا از خطر زمین خوردن جلوگیری شود.



توصیه‌های ایمنی در مورد ساخت و ساز بنا

- ۱** در حد امکان باید از پله‌های مارپیچی استفاده نشود.
- ۲** باید از به کار بردن کف پوش‌های ناهموار و دارای پوشش سست خودداری شود.
- ۳** شیشه‌ها باید محکم و چند لایه باشند.
- ۴** درها باید از دو سمت قابل باز کردن باشند.
- ۵** در منازل روستایی که از تنور استفاده می‌کنند باید حتماً تنور دارای حفاظ و درپوش مناسب باشد تا مانع از دسترسی و سقوط کودکان شود.
- ۶** به منظور جلوگیری از سوانحی نظیر پرت شدن از ارتفاعات مثل پشت‌بام، راه پله، پنجره، بالکن و یا هر جایی که از سطح زمین بلندتر یا پست‌تر باشد و یا محل‌هایی مثل حوض، آب انبار، برکه، استخر و چاه باید این گونه مکان‌ها با حفاظ مناسب یا نرده محصور شوند تا امکان سقوط و یا خفگی در آن‌ها وجود نداشته باشد.
- ۷** کف آشپزخانه و حمام نباید لغزنده باشد تا از زمین خوردن پیشگیری شود.
- ۸** باید مراقب تهویه کافی جریان هوا در درون منزل باشید.
- ۹** برای جلوگیری از زمین خوردن، راه پله‌ها و راهروها را با نور مناسب روشن نگه داریم و از زیرفرشی‌های ثابت نگه دارنده فرش استفاده کنیم.
- ۱۰** به غیر از پنجره‌هایی که به پلکان اضطراری منتهی می‌شوند، باید بر روی تمام پنجره‌ها شبکه محافظ نصب کنیم.
- ۱۱** محل پخت و پز غذا باید در حد امکان از اتاق نشیمن یا راهرو جدا باشد زیرا کودک ممکن است در هنگام بازی با یک حرکت اشتباه روی چراغ خوراکی‌پزی و قابلمه و کتری آب جوش افتاده و باعث حادثه ناگوار و سوختگی شدید شود.
- ۱۲** لبه پله‌ها، نباید تیز و زاویه دار باشد تا در صورت لغزش یا سقوط بر روی پله‌ها صدمات کم‌تری به فرد وارد شود.
- ۱۳** کف خانه باید مسطح باشد و از پله برای تزیین کف خانه استفاده نشود.
- ۱۴** محل نصب اجاق گاز نباید در کنار پنجره باشد.
- ۱۵** آشپزخانه باید در نزدیکی در ورودی باشد.

توصیه‌های ایمنی در مورد کارهای خانگی



- ۱ در هنگام نظافت منزل نباید دو یا سه نوع ماده شوینده را با هم ترکیب کنیم (به خصوص در مورد اسید و جرم‌گیر و وایتکس).
- ۲ باید از پوشیدن لباس‌های قابل اشتعال در هنگام کار با اجاق گاز بپرهیزیم.
- ۳ هرگز برای تمیز کردن لکه‌های لباس، از مواد قابل اشتعال مثل بنزین و تینر به خصوص در فضاهای بسته حمام استفاده نکنیم.
- ۴ هرگز در محیطی که بوی گاز استشمام می‌شود کبریت یا برق روشن نکنیم و ابتدا با باز کردن در و پنجره‌ها، تهویه کافی را برقرار کنیم.
- ۵ باید از روشن کردن وسایل گرم‌زای بدون دودکش نظیر علاءالدین در فضای بسته مانند حمام خودداری شود، چون به دلیل تولید گازهای سمی، احتمال خفگی زیاد است.
- ۶ اگر سیگار می‌کشیم، باید از کشیدن سیگار در داخل خانه و در اطراف کودکان خودداری کنیم.
- ۷ هرگز نباید سیگار را به صورت روشن یا نیمه خاموش رها کنیم و حتما باید آن را به دقت خاموش کنیم. باید مراقب باشیم هیچ‌گاه در رختخواب سیگار نکشیم.
- ۸ کیسه‌های نایلونی را از دسترس کودکان دور نگاه داریم. به سر کشیدن کیسه توسط کودک و ناتوانی در بیرون آوردن آن موجب مشکل در نفس کشیدن و در نهایت خفگی کودک می‌شود.
- ۹ تا آن‌جا که ممکن است باید از تماس مستقیم دست‌ها با انواع شوینده‌ها و پاک‌کننده‌ها خودداری کنیم و از دستکش استفاده کنیم.
- ۱۰ هنگام استفاده از نردبان یا چهارپایه باید از سطح اتکای آن با زمین کاملا مطمئن شویم و از نوع استاندارد و دوطرفه نردبان استفاده کنیم.
- ۱۱ موقع پاک کردن شیشه‌ها و پنجره‌های منزل، باید از رفتن روی نرده‌ها یا قرنیزهای آن خودداری کنیم.
- ۱۲ باید برق وسیله برقی را قطع و سپس آن را تمیز کنیم.
- ۱۳ موقع استفاده از وسایل گازسوز، ابتدا باید کبریت را روشن و بعد شیر گاز را باز کنیم.
- ۱۴ باید از قرار دادن اشیاء، البسه و مواد قابل اشتعال در مجاورت وسایل گرم‌زا بپرهیز کنیم.
- ۱۵ باید از سر رفتن غذا بر روی اجاق گاز جلوگیری کنیم.

- ۱۶ باید از قرار دادن وسایل گرمایی و بخاری در مسیر رفت و آمد خودداری کنیم.
- ۱۷ وسایل آتش‌زا مثل کبریت و فندک را نباید به هیچ وجه در اختیار کودکان قرار دهیم.
- ۱۸ در هنگام خروج از منزل باید شیر اصلی گاز را ببندیم.
- ۱۹ باید از سوزاندن چوب یا ذغال، درون خانه، چادر و محیط سر بسته خودداری کنیم.
- ۲۰ باید اسباب بازی‌های متناسب با سن کودکان خریداری کنیم و به هیچ عنوان اجازه بازی با وسیله‌ای که متناسب با سن کودک نیست را به او ندهیم. گاهی وسایل بازی دارای تکه‌های ریزی است که در صورت بلع کودک احتمال خفگی او را به دنبال دارد.
- ۲۱ برای نظافت در و پنجره‌ها باید از نردبان مناسب استفاده کنیم.
- ۲۲ باید فهرستی از شماره تلفن‌های اضطراری، پزشک خانواده‌گی و قسمت اورژانس نزدیک‌ترین بیمارستان (جدیدترین شماره و کد) را در کنار تمام دستگاه‌های تلفن منزل قرار دهیم.

غرق‌شدگی

غرق‌شدگی از آسیب‌های ناخواسته‌ای است که می‌تواند به مرگ منجر شود و موقعی اتفاق می‌افتد که افراد در حال شنا یا بازی در آب هستند. بسیاری از غرق‌ها، در واقع، شناگران ماهری بوده‌اند که در اثر خستگی یا شدت جریان آب به اعماق دریا کشیده شده‌اند و جان باخته‌اند. گاهی نیز غرق‌شدگی به دنبال تصادف با قایق رخ می‌دهد. مصرف مواد و الکل یکی از مهم‌ترین علل زمینه‌ساز حوادث منجر به غرق‌شدگی است. برخی از غرق‌شدگی‌ها نیز در استخر اتفاق می‌افتد. کودکان بسیاری نیز در حوض، وان حمام یا جکوزی غرق شده‌اند.



خودمراقبتی برای پیشگیری از غرق شدگی:

- ۱ اگر به فن شنا تسلط نداریم در جاهایی که نجات غریق وجود ندارد شنا نکنیم.
- ۲ برای نجات کسی که دارد در دریا غرق می‌شود افراد غیر حرفه‌ای نباید اقدامی برای رفتن داخل دریا انجام دهند.
- ۳ قواعد شنا را یاد بگیریم و قبل از شرکت در ورزش‌های آبی، آموزش ببینیم؛
- ۴ هرگز تنها وارد جکوزی نشویم؛ در چشمه‌های آب گرم شنا نکنیم و کودکان را در چنین محیط‌هایی تنها و بی‌مهابا رها نکنیم؛
- ۵ هنگام قایق‌سواری یا ورزش آبی، باید تجهیزات ایمنی شنا مانند جلیقه نجات همراه داشته باشیم؛
- ۶ فقط در مناطق حفاظت‌شده‌ای شنا کنیم که در محدوده دید نجات‌غریق‌ها است؛
- ۷ از آب‌های پرخطری مثل گرداب‌ها بر حذر باشیم؛
- ۸ اگر موقع شنا احساس کردیم عضلاتمان گرفته یا خسته شده‌ایم، به سرعت از آب خارج شویم؛
- ۹ منع مصرف مواد در استخر و سواحل را جدی بگیریم؛
- ۱۰ هرگز با کسانی که به سرعت قایقرانی می‌کنند یا قوانین محیط‌های آبی و ساحلی را رعایت نمی‌کنند، همراه نشویم؛
- ۱۱ هرگز قایق یا جت‌اسکی را بیش از حد ظرفیت پر نکنیم؛
- ۱۲ عمق آب را پیش از ورود به آن ارزیابی کنیم؛
- ۱۳ نرده‌های محافظ برای کودکان را در اطراف استخرها نصب کنیم؛ و
- ۱۴ هرگز روی سطوح یخی غیرمطمئن قدم نگذاریم.



دوچرخه‌سواری و آسیب‌های احتمالی

بسیاری از موارد مرگ‌ومیر و جراحات‌های شدید متعاقب حوادث ناشی از دوچرخه‌سواری رخ داده‌اند و بیشتر این جراحات نیز وقتی به وقوع پیوسته‌اند که دوچرخه‌سوار با وسایل موتوری تصادف کرده است.

خودمراقبتی برای پیشگیری از سوانح دوچرخه‌سواری:

- ۱ هنگام دوچرخه‌سواری از کلاه ایمنی مخصوص استفاده کنیم؛
- ۲ تابع قوانین راهنمایی و رانندگی و چراغ‌های راهنما باشیم؛
- ۳ همراه با جریان ترافیک، در سمت راست جاده برانیم.
- ۴ اطمینان حاصل کنیم که دوچرخه‌امان و تمام تجهیزات ایمنی‌اش مانند ترمزها، چراغ‌ها و راهنماهای سالم هستند و درست کار می‌کنند؛
- ۵ لباسی بپوشیم که در زنجیر دوچرخه‌امان گیر نکند؛
- ۶ هنگام دوچرخه‌سواری در شب، لباس‌های شب‌نما بپوشیم و از چراغ راهنمای دوچرخه استفاده کنیم؛
- ۷ هرگز پابرهنه اقدام به دوچرخه‌سواری نکنیم و حتما کفش بپوشیم؛
- ۸ مواظب باز شدن ناگهانی درهای خودروهایی که در اطراف‌مان هستند، باشیم؛
- ۹ در خیابان‌های بسیار شلوغ، دوچرخه‌سواری نکنیم؛
- ۱۰ هرگز شخص دیگری را ترک دوچرخه خود سوار نکنیم؛
- ۱۱ در شرایط نامساعد جوی مانند یخ‌زدگی خیابان‌ها، دوچرخه‌سواری نکنیم و از زیر و بم مسیره‌های دوچرخه‌سواری‌مان مانند دست‌اندازهایی که در طول مسیر هستند، اطلاع حاصل کنیم؛
- ۱۲ اگر اهل استفاده از اسکوتر و اسکیت‌برد هستیم، حتما از کلاه ایمنی مخصوص، زانوبند، مچ‌بند و آرنج‌بند استفاده کنیم؛
- ۱۳ موقع اسکیت‌سواری، همیشه در پیاده‌رو یا کنار خیابان برانیم؛ از خودروها و وسایل نقلیه دور بمانیم؛ از خیابان‌ها یا مکان‌های آبی، شنی یا خاکی دوری کنیم و هرگز شب‌ها اسکیت‌سواری نکنیم.

پیشگیری از گزیدگی

گزیدگی جانوران زهری می‌تواند به بحرانی جدی تبدیل شود. علت آن نیز همراه نداشتن ابزارهای درمانی مانند انواع کرم‌ها و قرص‌ها، آشنایی نداشتن با مراکز بهداشتی - درمانی نزدیک محل حادثه، عدم دسترسی به سرم‌های درمانی و ناآشنایی با اقلیم منطقه است. بهتر است مراقب انواع گزیدگی‌ها باشیم. باید توجه داشته باشیم که در موارد گزیدگی‌ها حتماً پس از انجام اقداماتی که بیان می‌شود، به سرعت فرد را به اولین مرکز درمانی انتقال دهیم.

عمده‌ترین گزیدگی‌ها شامل موارد زیر است:



۱ عقرب گزیدگی: با گرم شدن هوا، موارد عقرب گزیدگی افزایش می‌یابد. عقرب‌ها

اغلب در مناطق خشک کوهستانی و صحرایی در زیر سنگ‌ها، کلوخ‌ها یا درون حفره‌های کوچک زندگی می‌کنند. سم تعدادی از عقرب‌ها بسیار خطرناک است و باعث علائم و عوارض وخیمی در فرد آسیب‌دیده می‌شود که گاهی موجب مرگ افراد، به ویژه کودکان کمتر از شش سال می‌شود. با توجه به این که در بعضی موارد، تاخیر در تشخیص و درمان مناسب ممکن است باعث بروز عوارض خطرناکی در فرد شود. در ابتدا مهم است که تشخیص عقرب گزیدگی به طور صحیح انجام شود. به طور عمده عقرب‌ها روزها مخفی می‌شوند و شب‌ها به فعالیت می‌پردازند. گاهی عقرب‌ها به طور اتفاقی وارد لباس‌ها و یا کفش‌ها شده و فرد را می‌گزند. لذا توصیه می‌شود که قبل از خواب، رختخواب‌ها را بررسی و صبح‌ها پس از بیدار شدن، قبل از پوشیدن لباس و کفش، آن‌ها را واریسی کنیم.



۲ زنبور گزیدگی: گزیدگی زنبورهای زرد، سرخ و عسل

معمولاً دردناک است، ولی خطرناک نیست. خطرناک‌ترین و عمده‌ترین عامل آلرژی، نیش زنبورهای وحشی است. علائم گزش زنبور بستگی به میزان سم، حساسیت بدن به زهر و تا حدی محل گزیدگی دارد و می‌تواند به صورت یک واکنش عادی و معمولی، مسمومیت، حساسیت‌های عمومی وسیع و حتی در موارد نادر به شکل واکنش‌های شدید روانی باشد. در بیشتر موارد، نیش زدن زنبور باعث ورم و درد در محل، به دلیل یک واکنش سمی غیر حساسیتی به زهر زنبور می‌شود.

خودمراقبتی در گزش‌های معمولی زنبور:

- ۱ باید محل زنبور گزیدگی را با آب و صابون بشوییم.
- ۲ در مورد نیش زنبور عسل، برداشتن سریع نیش از روی زخم، برای جلوگیری از ورود بیشتر سم به زخم ضروری است.
- ۳ روی محل زنبور گزیدگی، باید کمپرس سرد یا کیسه محتوی یخ قرار دهیم و به طور پی در پی هر ۱۵ دقیقه یک‌بار کیسه یخ را از روی پوست برداریم.
- ۴ باید از قرار دادن مستقیم یخ روی پوست خودداری کنیم.
- ۵ باید از گرم کردن محل گزش بپرهیزیم.
- ۶ اگر فرد زنبور گزیده مشکل تنفسی داشت و یا ورم شدید و سریع در محل گزش بروز کرد باید به پزشک مراجعه کنیم.

واکنش‌های حساسیتی به نیش زنبور ممکن است خفیف و با درد و قرمزی موضعی پوست همراه باشد. در عین حال ممکن است واکنشی عمومی‌تر به همراه ورم، کهیر و قرمزی باشد. واکنش آلرژی نسبت به سم زنبور در طول ده دقیقه پس از گزیده شدن به وجود می‌آید. واکنش‌های شدید حساسیتی تهدیدکننده حیات در افراد دارای آلرژی شدید، در افراد مسن، افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی و در موارد گزش‌های متعدد ممکن است رخ دهد. در موارد واکنش‌های خفیف به سم زنبور فقط مصرف قرص‌های آنتی‌هیستامین کافی است، در حالی که در موارد واکنش‌های شدیدتر یا شوک حساسیتی باید به پزشک مراجعه شود. همه افرادی که به نیش زنبور آلرژی دارند، باید دست‌بند‌های هشدار پزشکی (که وجود حساسیت روی آن ثبت شده است) و نیز یک سرنگ خود کار تزریق آدرنالین همراه داشته باشند.

گزش حشره دراکولا: حشره دراکولا نه نیش می زند و نه گاز می گیرد، بلکه ترکیبات سمی ترشح می کند که باعث ایجاد زخم های پوستی و چشمی می شود. سم حشره دراکولا باعث ایجاد صدمات بافتی، زخم و تاول می شود. علائم به صورت قرمز شدن موضعی، جوش های کوچک همراه با خارش و در انتها پوسته پوسته شدن پوست است. له شدن حشره دراکولا روی پوست یا خاراندن پوست سبب انتشار سم و تشدید زخم های روی پوست خواهد شد.

درمان قطعی برای سم حشره دراکولا وجود ندارد و عارضه بعد از مدتی خودبه خود خوب می شود. برای کاهش عارضه پوستی سم حشره دراکولا، می توان در ساعات های ابتدایی، با آب و صابون معمولی محل عارضه را شستشو داد. استفاده از الکل سفید روی موضع آلوده به سم حشره دراکولا می تواند در کاهش علائم موثر باشد.



۴



مارگزیدگی: مارگزیدگی به عنوان یکی از فوریت های پزشکی محسوب می شود. اقدامات خودمراقبتی که در مارگزیدگی باید انجام شود عبارتند از:

- ۱ بیمار را آرام کنیم و از حرکات بیش از حد او جلوگیری کنیم.
 - ۲ محل گزیدگی را تمیز کنیم.
 - ۳ عضو گزیده شده توسط مار را باید بی حرکت و هم سطح یا کمی پایین تر از سطح قلب نگه داشت.
 - ۴ بستن یک نوار محکم و پهن به اندازه ۳ تا ۴ انگشت بالاتر از محل گزیدگی مار به ویژه اگر محل گزیدگی در دست ها یا پاها باشد ضرورت دارد.
 - ۵ بستن نوار نباید آن قدر سفت باشد که جریان خون اندام را مختل کند.
 - ۶ اگر ورم باعث سفت شدن نوار شد، باید آن را باز کنیم و از محلی بالاتر ببندیم.
 - ۷ هر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه یکبار، باید به مدت یک دقیقه نوار را باز کرده و دوباره ببندیم. این کار باید تا زمان آماده شدن پادزهر ادامه یابد.
 - ۸ در مارگزیدگی باید از سرد کردن عضو با آب سرد یا یخ خودداری کرد، چون باعث کاهش جریان خون و از بین رفتن بافت می شود.
 - ۹ هرچه سریع تر باید فرد مارگزیده را به بیمارستان منتقل کنیم و زمان را با تلاش برای کشتن و یا گرفتن مار از دست ندهیم.
 - ۱۰ اگر طی ۵ تا ۷ سال اخیر فرد مارگزیده، واکسن کزاز تزریق نکرده است، باید به پزشک اطلاع دهیم.
- برای خنثی کردن سم مارها از پادزهر یا ضد سم استفاده می شود. پادزهر باید در موارد واکنش های شدید مانند شوک، اختلالات انعقاد خون، نارسایی تنفسی و برای جلوگیری از مرگ مورد استفاده قرار بگیرد. پادزهر زمانی بیشترین اثر را دارد که طی ۱۲ ساعت اول پس از مارگزیدگی تزریق شود.

۳

پیشگیری از سقوط سالمندان

شایع‌ترین حادثه دوران سالمندی، سقوط به زمین یا افتادن است. این حادثه با افزایش سن، افزایش می‌یابد.

عوامل خطر زمین خوردن را به گروه داخلی و خارجی یا محیطی تقسیم می‌کنیم. باید تذکر دهیم که عوامل خارجی، به محیط زندگی و شرایط سالمند در آن محیط وابسته است.



عوامل خطر خارجی یا محیطی:

- سطوح ناصاف
- بند و طناب یا هر نوع وسیله‌ای که عامل گیر کردن باشد
- وسایل و ابزار پراکنده در گوشه و کنار محل زندگی سالمند مثل مبلمان، میز و صندلی
- نور بد و روشنائی ناکافی در محیط
- قالیچه‌های سرخورنده (به‌خصوص روی سطوح سرامیک و سنگ)
- استفاده از دمپایی یا کفش نامناسب
- نورپردازی منزل به‌صورت سایه روشن

عوامل خطر داخلی:

- مشکلات بینایی، عصبی، قلبی
- افت فشارخون
- داروها
- مشکلات مفصلی و اسکلتی - عضلانی
- مشکلات روانی متابولیکی و استفاده از داروهایی که این خطر را زیاد می‌کند مثل خواب‌آورها، آرام‌بخش‌ها، ضدافسردگی‌ها یا داروهای پایین آورنده قند خون، ضد التهاب و مسکن، آنتی هیستامین‌ها و در نهایت داروهای روان گردان.

اصول پیشگیری از سقوط سالمندان:

- ۱ برخی ورزش‌ها می‌توانند به حفظ تعادل بدن کمک کنند
- ۲ منزل و محیط اطراف سالمندان باید کنترل شود تا عواملی که منجر به زمین خوردن می‌شود، در حوالی آن‌ها وجود نداشته باشد.
- ۳ باید مطمئن شویم که سالمندان تمام داروهایی را که برای‌شان تجویز شده، به درستی مصرف می‌کنند. برخی از داروها ممکن است عوارضی مانند سرگیجه و خواب‌آلودگی به دنبال داشته باشند.
- ۴ چشم‌های سالمندان نیز باید به‌طور مرتب معاینه شود تا از وضعیت دید و شماره عینک آن‌ها اطمینان حاصل شود. در برخی از بیماری‌های چشمی مانند آب سیاه یا گلوکوم گاهی بدون هیچ علامت هشداردهنده‌ای، فرد دچار کاهش دید می‌شود. ویزیت‌های مرتب می‌تواند از بروز چنین وضعیتی جلوگیری کند. به هر حال، دید ناکافی خطرناک است و می‌تواند به سقوط ناگهانی منجر شود.
- ۵ استفاده از صندلی با پایه ثابت برای نشستن و اجتناب از نشستن بر روی صندلی چرخ دار
- ۶ پرهیز از پوشیدن دمپایی نامناسب
- ۷ به‌کار بردن وسایل کمکی برای راه رفتن مثل عصا و واگر به‌طور صحیح
- ۸ نزدیک به دیوار قرار گرفتن در موقع قدم زدن به‌ویژه در فضای باز
- ۹ استفاده از عینک نمره مناسب برای اصلاح بینایی خود
- ۱۰ خودداری از حمل بسته‌های زیاد به‌طور هم‌زمان
- ۱۱ پرهیز از پوشیدن لباس‌های بلند
- ۱۲ خودداری از بالا رفتن از نردبان یا ایستادن روی چهارپایه

با برخی کارهای ساده می‌توان احتمال زمین خوردن سالمندان در منزل را کاهش داد:

- نصب میل گرد محافظ در کنار توالت و حمام؛
- قرار دادن لرزه‌گیر در وان یا کف حمام برای جلوگیری از لیز خوردن؛
- نصب نرده‌های محکم در راه‌پله‌ها؛
- اطمینان از وضعیت نور راه‌پله؛
- حذف اشیای زاید از محل عبور سالمندان؛ و
- حذف هر عاملی که می‌تواند منجر به لیز خوردن سالمندان شود.

■ پیشگیری از سقوط در راه پله:



- ۱ ثابت کردن کف پوش پله‌ها به وسیله گیره‌های مخصوص پله
- ۲ استفاده از نرده پله و یا میله نصب شده بر روی دیوار در زمان بالا رفتن از پله
- ۳ روشن کردن چراغ در راه پله و پاگرد هنگام بالا و پایین رفتن از پله‌ها
- ۴ نگذاشتن هر گونه وسیله اضافی در راه پله‌ها
- ۵ چسباندن نوار رنگی یا رنگ کردن لبه پله اول و پله آخر

■ پیشگیری از زمین خوردن در آشپزخانه:



- ۱ لیز نبودن کف پوش آشپزخانه
- ۲ استفاده نکردن از واکس براق کننده کف آشپزخانه
- ۳ خشک و تمیز بودن کف آشپزخانه

■ پیشگیری از زمین خوردن در حمام:



- ۱ استفاده از دمپایی‌های غیر ابری و غیر لیز برای حمام
- ۲ استفاده از پادری‌های پلاستیکی مخصوص برای کف حمام
- ۳ استفاده از میله‌های نصب شده بر روی دیوار حمام به عنوان دستگیره
- ۴ استفاده از یک صندلی یا چهارپایه برای زیر دوش و یا دوش دستی در صورت نشستن در حمام

■ پیشگیری از زمین خوردن در اتاق:



- ۱ نصب کلید برق اتاق در نزدیک‌ترین محل به در ورودی
- ۲ پرهیز از پهن کردن پتو یا روفرشی بر روی فرش
- ۳ قرار ندادن وسایل خانه به خصوص در مسیر اتاق خواب به توالی و آشپزخانه
- ۴ رد کردن سیم وسایل برقی مثل تلویزیون، رادیو و .. از کنار دیوار
- ۵ استفاده از نور مناسب برای روشنایی اتاق در موقع خواب شب
- ۶ استفاده از تختخواب با ارتفاع مناسب (رسیدن هر دو پای سالمند به زمین)
- ۷ قرار دادن تلفن در نزدیکی محل خواب و نشستن
- ۸ گیر نکردن لبه‌های فرش به پا

ایمنی وسایل نقلیه

تصادف وسایل نقلیه، یکی از مهم‌ترین علل مرگومیر کودکان، نوجوانان و بزرگسالان است

رانندگی محتاطانه

ورود به آن؛

- رعایت فاصله ایمن از خودروی جلویی؛
 - پرهیز از رانندگی پس از مصرف داروهای خواب‌آور؛
 - خودداری از عوامل حواس‌پرتی در رانندگی؛ مثلاً خوردن و آشامیدن و سیگار کشیدن یا استفاده از تلفن همراه و مواردی از این قبیل؛
 - توجه به گزارش‌های مربوط به راه و ترابری؛ و
 - کنترل کارکرد مطلوب قطعات اتومبیل.
- راننده با احتیاط، راننده‌ای است که در برابر رفتارهای غیرایمن سایر رانندگان از خود محافظت کند و خطر بروز تصادف‌های رانندگی را به حداقل برساند. تحقق این امر، مستلزم انجام اقداماتی از این قبیل است:
- توجه به قوانین راهنمایی و رانندگی و عدم تجاوز از سقف سرعتی که برای رانندگی در هر مسیری تعیین شده است؛
 - توجه به رنگ چراغ‌ها و اطمینان از خالی بودن چهارراه قبل از



رانندگی پرخطر

رانندگی پرخطر، نوعی رانندگی غیرایمن است که می‌تواند منجر به بروز تصادف شود. در این نوع از رانندگی معمولاً شاهد ارتکاب یکی از این رفتارها هستیم:

- رانندگی با سرعت غیرمجاز،
- عبور از چراغ قرمز،
- کورس گذاشتن با ماشین‌های دیگر،
- پریدن از بلندی‌ها،
- رانندگی در حال مستی، رانندگی زیگزاگی یا ماریچی،
- لایبی کشیدن و مواردی از این قبیل.

این رفتارها نه تنها برای خود راننده، بلکه برای دیگران نیز خطرناک است. هرگز با فردی که هنگام رانندگی به این قبیل رفتارهای پرخطر مبادرت می‌ورزد، نباید همراه شویم. نباید هرگز در خودرویی که چنین فردی راننده‌اش است، بنشینیم. در صورت مواجهه با چنین پدیده‌ای نیز باید از راننده بخواهیم فوراً اتومبیل را نگه دارد تا پیاده شویم.

وسایل نقلیه و خشونت

■ همه رانندگان باید مراقب باشند هنگام رانندگی، خودشان را از خشونت‌های احتمالی در امان نگه دارند.

■ در شرایطی که خودروی ما خراب شده باشد، برخی افراد ممکن است نزدیک شوند و تظاهر کنند که قصدشان کمک است، اما در واقع، اهداف خشونت‌طلبانه یا متجاوزانه‌ای داشته باشند و به ما آسیب برسانند.

■ برخی دیگر ممکن است کنار جاده بایستند و برای ما دست تکان دهند و هنگامی که توقف کردیم به ما صدمه بزنند و اتومبیل‌مان را بدزدند. همیشه وقتی در حال رانندگی هستیم، باید حواس‌مان به خطرهای این‌چنینی باشد.

■ مشاجرات جاده‌ای هم گونه دیگری از خطرهای جاده‌ای است. این مشاجرات معمولاً از جانب یک راننده یا عابر عصبانی به شیوه‌های گوناگونی آغاز می‌شود؛ از جمله بددهنی، رفتارهای هتاکانه، پرت کردن زباله به سمت ماشین‌های دیگر، رانندگی پرخطر و تهدید کردن

ایمنی در خودرو

کمربند ایمنی بر روی شانه و شکم راننده کشیده می‌شود و استفاده از آن هنگام رانندگی و نشستن در خودرو ضرورت دارد. کیسه هوا نیز می‌تواند مانند کمربند ایمنی نقش محافظتی داشته باشد. این کیسه هنگام ضربه‌های شدید باز می‌شود و از راننده و سایر سرنشینان محافظت می‌کند و از برخورد آن‌ها با فرمان، داشبورد و شیشه جلوی خودرو ممانعت به عمل می‌آورد. البته کیسه هوا به هیچ وجه جایگزین کمربند ایمنی نیست. تمام کودکان زیر ۱۲ سال باید صرفاً در صندلی‌های عقبی خودرو بنشینند و صندلی‌های ایمنی مخصوصی نیز برای حفاظت از کودکان باید در عقب ماشین گنجانده شود. کودکان باید استفاده از کمربند را زمانی آغاز کنند که دیگر در صندلی مخصوص کودک جا نشوند. معمولاً این اتفاق وقتی می‌افتد که وزن کودک از ۱۸ کیلوگرم بیشتر شود.

جان سایر رانندگان یا عابران و مواردی از این قبیل. برخی از مشاجراتی که از همین نقطه آغاز می‌شود، در ادامه به مرافعه، زدوخورد و ضرب و شتم می‌انجامد.

برخی از عللی که باعث می‌شوند رانندگان دیگر با آن‌ها وارد مشاجره شوند و دست به تخلفات جاده‌ای بزنند، از این قرارند:

- رانندگی با سرعت بسیار کم،
- بلند کردن صدای موزیک در حد گوش‌خراش،
- راه ندادن به خودروهای پشت سر،
- اختلاف سر جای پارک،
- عدم رعایت فاصله کافی بین اتومبیل‌ها و بی‌توجهی به علایم راهنمایی و رانندگی.

باید برای جلوگیری از بروز این قبیل تخلفات و مشاجرات:

- ۱ از تماس چشمی طولانی‌مدت با راننده پرخاش‌گر، خودداری و خونسردی خود را حفظ کنیم؛
- ۲ هیچ واکنش شتاب‌زده‌ای از خود به نمایش نگذاریم؛
- ۳ فاصله ایمن خود را با سایر خودروها حفظ کنیم؛
- ۴ در صورت مشاهده هر گونه تخلفات جاده‌ای، باید مراتب را به پلیس یا افسران راهنمایی و رانندگی اطلاع دهیم.

راهنمای پیشگیری از حوادث ترافیکی

نکات زیر می‌تواند در کاهش مرگ‌ومیر ناشی از سوانح ترافیکی موثر باشد:

- ۱ آشنایی و رعایت دقیق قوانین رانندگی و اصول ایمنی در رانندگی؛
- ۲ استفاده از کلاه ایمنی برای موتورسواران و دوچرخه سواران
- ۳ استفاده از کمربند ایمنی برای کلیه سرنشینان خودرو؛
- ۴ استفاده از صندلی مخصوص کودکان بر حسب سن کودک؛
- ۵ نشان دادن کودکان در صندلی عقب خودرو تا ۱۲ سالگی (کودک اجازه نشستن روی صندلی جلوی خودرو را ندارد)؛
- ۶ رعایت دقیق سرعت مجاز و مطمئنه؛
- ۷ رعایت فاصله مجاز تا وسیله نقلیه جلویی؛
- ۸ رعایت حق تقدم و احترام به قوانین راهنمایی و رانندگی؛
- ۹ داشتن کپسول اطفای حریق، زنجیر چرخ و سایر تجهیزات متناسب با فصل؛
- ۱۰ پرهیز از رانندگی طولانی مدت و رانندگی در حین خستگی؛
- ۱۱ پرهیز از رانندگی در زمان مصرف داروهای خواب آور، الکل و مواد مخدر؛
- ۱۲ پرهیز از بازی کردن در کوچه و خیابان؛
- ۱۳ استفاده از پل‌های عابر یا مکان‌های خط کشی برای عبور از عرض بزرگراه‌ها و خیابان‌ها؛
- ۱۴ استفاده از پیاده‌رو برای عبور از طول بزرگراه‌ها و خیابان‌ها؛
- ۱۵ استفاده از پوشش رنگ روشن برای عبور از خیابان در هنگام تاریکی و غروب؛
- ۱۶ دانستن نحوه برخورد با مصدوم؛
- ۱۷ انجام سالیانه معاینه فنی خودرو و آشنایی با خرابی‌ها و نقایص فنی که می‌تواند حادثه‌ساز باشد.

سرقت اتومبیل یا ماشین دزدی هم یکی دیگر از

مخاطرات رانندگان و صاحبان اتومبیل است که برای کاهش خطر بروز آن می‌توان از توصیه‌های زیر کمک گرفت تا احتمال بروز چنین حادثه‌ای به حداقل برسد، باید:

- ۱ تلفن همراهی برای استفاده در مواقع ضروری همراه داشته باشیم؛
- ۲ باک ماشین را به قدر کافی پر کنیم و خودرو را در وضعیت مطلوبی نگه داریم تا در میانه راه خراب نشود؛
- ۳ چراغ قوه، چراغ‌های جاده‌ای و ابزارهایی برای اطلاع‌رسانی به دیگران داشته باشیم تا در صورت خرابی اتومبیل در میانه راه به کمک ما بشتابند؛
- ۴ کودکان را در خودروی بدون راننده تنها نگذاریم؛
- ۵ سوئیچ را در جاسوییچی جا نگذاریم و ماشین را روشن نگه نداریم.
- ۶ درهای اتومبیل را قفل کنیم و سوئیچ را نزد خودمان نگه داریم؛
- ۷ وسایل گرانبهاتر را دور از نگاه دیگران نگه داریم؛
- ۸ صندلی‌ها را پیش از سوار شدن کنترل کنیم؛
- ۹ خودرو را در مکانی امن پارک کنیم؛
- ۱۰ اگر فکر می‌کنیم کسی در حال تعقیب ما است، به مکانی عمومی و پرزدحام برویم و با پلیس تماس بگیریم؛
- ۱۱ وقتی پشت چراغ می‌ایستیم، ماشین را روی دنده بگذاریم.
- ۱۲ مراقب هر فردی که می‌خواهد هنگام توقف به اتومبیل مان نزدیک شود، باشیم؛
- ۱۳ اگر فردی نیاز به کمک داشت، با ۱۱۰ تماس بگیریم؛
- ۱۴ هرگز در مقابل تهدید سارقان مسلح مقاومت به خرج ندهیم؛
- ۱۵ قفلی برای صندوق عقب اتومبیل مان تعبیه کنیم تا در صورت لزوم بتوانیم فرار کنیم.

رانندگی در سالمندان

اگر شما وسیله نقلیه شخصی دارید، باید بدانید که تغییراتی که بر اثر افزایش سن به وجود می‌آیند، مثل کند شدن عکس‌العمل‌ها و کاهش قدرت بینایی، مهارت رانندگی را کم می‌کنند.

بایدها:

- ۱ تا جایی که امکان دارد کمتر از وسیله نقلیه شخصی استفاده کنید.
- ۲ اگر رانندگی می‌کنید حتماً برای معاینه چشم و تجدید گواهینامه رانندگی اقدام کنید. چنانچه به شما توصیه شده است که با عینک رانندگی کنید، حتماً این کار را انجام دهید.

نبایدها:

- ۱ بهتر است شب‌ها رانندگی نکنید. نور تند در شب، مانع دید کافی می‌شود. تلاش کنید که با برنامه‌ریزی مناسب، کارهای ضروری را در طول روز انجام دهید تا نیازی به رانندگی در شب نداشته باشید.
- ۲ در ساعت‌های شلوغ و پر ازدحام رانندگی نکنید. می‌توانید زمان رفت و آمد خود را در ساعت‌های خلوت روز تنظیم کنید.
- ۳ در مسافت‌های طولانی رانندگی نکنید.

راهنمای آمادگی در برابر بلایا

جمهوری اسلامی ایران در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسان ساخت قرار دارد. در کشور، در هر سال به طور متوسط:

- ۲۵۰ مخاطره طبیعی روی می دهند.
- ۳۰۰۰ نفر در اثر این مخاطرات کشته می شوند.
- ۹۰۰۰ نفر دچار مصدومیت فیزیکی می شوند.
- ۱/۵ میلیون نفر تحت تاثیر قرار می گیرند.

افراد فقیر، معلولان، سالمندان، زنان باردار و کودکان آسیب پذیرترین گروه‌ها در برابر بلایا هستند. حدود ۹۷ درصد ساختمان‌های روستایی ایران در برابر زلزله مقاوم نیستند. توسعه سریع شهرنشینی باعث شده تا بسیاری از ساکنین روستاها در حاشیه شهرهای بزرگ ساکن شوند که از مقاومت و آمادگی لازم برای بلایا برخوردار نیستند. در توسعه شهرهای کشور مبنای کاهش خطر بلایا به درستی رعایت نمی شوند. آمادگی خانوارهای ایرانی در برابر بلایا، به طور متوسط، تنها ۸ درصد است. با در نظر گرفتن این موارد ضروری است خانوارها برای مقابله با هرگونه مخاطره آماده باشند.

آزمون آمادگی در برابر بلایا

لطفاً به سوالات زیر پاسخ دهید تا میزان آمادگی خود را برای بلایا بدانید:

جمع امتیاز (به هر پاسخ بلی، امتیاز «۱» و به هر پاسخ خیر، امتیاز «۰» بدهید و سپس امتیاز خود را با هم جمع کنید).

ردیف	سوال	راهنما	امتیاز
۱	آیا طی یک سال گذشته در خانواده شما جلسه برنامه‌ریزی برای مقابله با بلایا انجام شده است؟	منظور از بلایا مانند: زلزله، سیل، آتش‌سوزی و غیره است. جلسه خانوار عبارت است از جلسهای که تمام اعضای خانواده شامل والدین، فرزندان، پدر و مادر بزرگ و ... دور هم جمع شده و در مورد مقابله با بلایا با هم صحبت کنند.	
۲	آیا خانواده شما نقشه خطر بلایای مهم را رسم کرده است؟	نقشه خطر عبارت است از نقشه‌ای که محل‌های امن و یا پرخطر منزل و یا محله سکونت شما را در صورت وقوع بلایایی مانند زلزله یا سیل مشخص می‌کند.	
۳	آیا مقاومت ساختمان منزل شما در برابر زلزله طی یک سال گذشته توسط یک فرد متخصص ارزیابی شده است؟	منظور از فرد متخصص، فردی است که حداقل دارای مدرک مهندسی ساختمان و دارای اطلاعات کافی در خصوص مقاومت ساختمان در برابر بلایا باشد. (ساختمان یا سازه عبارت است از: دیوارها، سقف و ستون)	
۴	آیا در صورت مقاوم نبودن ساختمان منزلتان در برابر زلزله، اقدامی را برای مقاوم‌سازی آن انجام داده‌اید؟	مقاوم سازی ساختمان شامل اقداماتی است که توسط حضور فرد متخصص و با استفاده از روش‌های فنی برای افزایش ایمنی سازه ای انجام می‌شود.	
۵	آیا طی یک سال گذشته آسیب‌پذیری عوامل غیرسازه‌ای محل سکونت خود را برای زلزله ارزیابی کرده‌اید؟	عوامل غیرسازه‌ای عبارتند از تاسیسات (آب، برق و گاز)، لوازم منزل و دکوری، شیشه‌ها و غیره. این ارزیابی می‌تواند توسط خانوار انجام شود. البته بهتر است که از یک فرد متخصص کمک گرفته شود.	
۶	آیا طی یک سال گذشته اقدامی را برای کاهش آسیب‌پذیری عوامل غیرسازه‌ای منزل خود انجام داده‌اید؟	عبارت است از اقداماتی که عوامل غیرسازه‌ای منزل شما را در برابر پرت شدن، شکستن و آسیب دیدن حفظ می‌کند. این اقدامات عبارتند از جابه‌جا کردن، حذف کردن و یا فیکس و ثابت کردن عوامل غیرسازه‌ای	

بهداشت فردی	۷	آیا در خانواده شما کیف شرایط اضطراری و بلایا وجود دارد؟	کیف اضطراری کیفی است که در زمان وقوع مخاطره و در هنگام تخلیه منزل در دسترس بوده و توسط اعضای خانواده برداشته می‌شود. محتویات آن عبارت است از: جعبه کمک‌های اولیه، پول، مدارک مهم (شناسنامه، اسناد زمین، ...)، مواد غذایی خشک / کنسرو، چراغ قوه با باتری اضافه، رادیو با باتری اضافه و ...
تغذیه سالم	۸	آیا خانواده شما برای شرایط اضطراری و بلایا، دارای برنامه ارتباطی است؟	برنامه ارتباطی برنامه‌ای است که اعضای خانواده باید قبل از مخاطره به آن فکر کنند. به عنوان مثال باید محلی را برای ملاقات اعضای خانواده بعد از حادثه تعیین کنند و همچنین آدرس و تلفن یکی از اقوام در شهر دیگر را برای این موضوع مشخص کنند.
فعالیت بدنی منظم	۹	آیا خانواده شما برای شرایط اضطراری و بلایا برنامه تخلیه دارد؟	منظور از برنامه تخلیه، برنامه‌ای است که خانواده از قبل از وقوع مخاطره مسیرهای امن خروج در شرایط اضطرار را تعیین کنند و در زمان وقوع، بلافاصله از آن مسیر استفاده کنند.
سلامت روان	۱۰	آیا در خانواده شما برای کمک به گروه‌های آسیب‌پذیر در شرایط اضطراری و بلایا برنامه خاصی وجود دارد؟	منظور از گروه‌های آسیب‌پذیر: زنان، کودکان، سالمندان و بیماران و ... هستند. در هر خانواده باید فرد یا افرادی تعیین شوند تا در زمان وقوع مخاطره مسوولیت مراقبت (خروج اضطراری، توجه به لوازم و ملزومات آن‌ها و ...) این افراد را به عهده بگیرند.
مهارت‌های زندگی	۱۱	آیا اعضای خانواده شما با هشدارهای اولیه مخاطرات مهم منطقه مانند سیل، توفان و غیره آشنا هستند؟	منظور از هشدارهای اولیه مخاطرات این است که خانواده باید از حوادثی که آن‌ها و محله آن‌ها را تهدید می‌کند، آگاه باشند. این هشدارها می‌تواند به شکل صوتی (آژیر و ...) یا دیداری یا اخبار صدا و سیما باشند.
دخانیات و مواد	۱۲	آیا وسایل اطفای حریق آماده در منزل شما وجود دارد؟	منظور از آماده، وجود حداقل یک کپسول آتش‌نشانی شارژ شده است که اعضای خانواده روش استفاده از آن را می‌دانند.
بهداشت باوروی	۱۳	آیا حداقل یکی از اعضای خانوار شما طی یک سال گذشته برای کمک‌های اولیه پزشکی آموزش دیده است؟	کمک‌های اولیه عبارت است از آموزش نحوه احیا، کنترل خونریزی، بازکردن راه‌های هوایی و حمل مصدومین و ... چنانچه از آموزش، بیش از یک سال گذشته باشد، امتیاز صفر منظور خواهد شد.
بهداشت باوروی	۱۴	آیا خانواده شما در برنامه‌های مدیریت بلایا در محله خود مشارکت دارد؟	منظور این است که در صورت وجود گروه‌هایی در محله که در خصوص مقابله با حوادث و بلایا فعالیت دارند (مانند شهرداری‌ها، مساجد و ...) آن‌ها را شناخته و در برنامه آن‌ها مشارکت فعال داشته باشد.
بهداشت باوروی	۱۵	آیا طی یک سال گذشته، خانواده شما تمرین شرایط اضطراری و بلایا را انجام داده است؟	منظور از تمرین، شبیه‌سازی وقوع یک مخاطره است که خانواده باید در آن، اقدامات مناسب بر اساس آموزش‌ها انجام دهد. این اقدامات عبارتند از پناه‌گیری در محل امن، تخلیه اضطراری، کمک به افراد آسیب‌پذیر و ...

اکنون جمع امتیازات خود را در عدد شش و هفت دهم (۶/۷) ضرب کنید. میزان آمادگی شما برای بلایا به دست می‌آید.
سوال: حال با این امتیاز آیا برای مقابله با بلایا به اندازه کافی آماده اید!



اکنون برای این که امتیاز خود را افزایش دهید، به موارد زیر توجه فرمایید:

۱

مخاطره چیست؟ مخاطره اتفاق فیزیکی یا پدیده‌ای است که می‌تواند بالقوه خسارت‌زا باشد (البته نه الزاماً). این خسارت می‌تواند جانی، مالی یا عملکردی باشد. مخاطرات به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

۱ **مخاطرات طبیعی** که به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

- با منشاء **زمینی** مانند زلزله، آتش‌فشان، سونامی
- با منشاء **آب و هوایی** مانند سیل، طوفان، خشکسالی، رانش زمین
- با منشاء **زیستی** مانند همه‌گیری گسترده بیماری‌ها (وبا، آنفلوآنزا و ...)

۲ **مخاطرات انسان‌ساخت:** که منشأ آن‌ها فعالیت‌های بشر است و می‌تواند عمدی یا غیرعمدی باشد، مانند آلودگی‌های صنعتی، انتشار مواد هسته‌ای و رادیواکتیو، زباله‌های سمی، شکستن سدها، حوادث حمل و نقل، حوادث صنعتی، انفجار و آتش‌سوزی.

۲

آسیب‌پذیری چیست؟ آسیب‌پذیری همان شرایطی است که باعث می‌شود ما در اثر یک مخاطره آسیب ببینیم. مثلاً زلزله خودبه‌خود بد نیست، بلکه عدم آمادگی و مقاوم نبودن ساختمان‌ها آن را خطرناک می‌کند. در چهار زمینه زیر می‌توانیم آسیب‌پذیر باشیم:

- ۱ **آسیب‌پذیری سازه‌ای:** مثل مقاوم نبودن دیوارها، سقف‌ها و ستون‌ها
- ۲ **آسیب‌پذیری غیر سازه‌ای:** مثل محکم نبودن کمد به دیوار، فرسوده بودن سیم‌های برق، بسته بودن مسیرهای خروج اضطراری و غیره
- ۳ **آسیب‌پذیری فردی:** مثل سالمند بودن، بارداری، کودک بودن، معلولیت و بیماری
- ۴ **آسیب‌پذیری عملکردی:** مثل نداشتن برنامه تخلیه، نداشتن کیف اضطراری و غیره

۳ ظرفیت چیست؟

«ظرفیت» عبارت از عوامل مثبتی است که توانایی ما را برای مقابله با مخاطرات افزایش می‌دهند. مثل داشتن اطلاعات کافی، وجود کیف اضطراری در خانه و ...

۴ خطر چیست؟

هر چقدر احتمال وقوع یا مواجهه با یک مخاطره و شدت آن و همچنین آسیب‌پذیری ما بیشتر بوده و آمادگی‌مان کمتر باشد، احتمال اینکه کشته یا مجروح شویم و یا اموال‌مان آسیب ببیند، بیشتر است. در این صورت می‌گوییم ما با خطر بالایی مواجه هستیم.

رویکردهای مدیریت خطر بلایا

افراد مختلف برای مدیریت خطر بلایا نظرات مختلفی دارند. برخی معتقدند که تمام کارها را باید دولت انجام دهد، برخی معتقدند که تمام کارها به عهده مردم است و گروهی هم معتقدند که مردم و دولت باید با همکاری هم اقدامات ایمن‌سازی و کاهش خطر را انجام دهند.

تجربه دنیا چه در کشورهای توسعه یافته مثل کانادا، انگلستان و ... و چه در کشورهای در حال توسعه مثل کشورهای آفریقایی و آمریکای جنوبی بیان می‌کند که مردم نقش بسیار مهمی در مدیریت و کاهش خطر بلایا دارند.

چرا مردم؟

- مردم هر محله، بهتر از هر کسی محله خود را می‌شناسند.
- هر کس خانه خود را بهتر از دیگران می‌شناسد.
- مردم اولین کسانی هستند که در صورت وقوع حادثه، به اعضای خانواده و همسایگان خود کمک می‌کنند.





نکته: بسیار مهم است که اقدامات مردمی هم‌سو با قوانین جاری اجتماعی انجام گیرد. مثلاً بسیار مهم است که مردم اقدام به مقاوم‌سازی خانه‌های‌شان نکنند ولی این کار باید مطابق با قوانین شهرداری انجام شود و گرنه، بیشتر منجر به هرج و مرج خواهد شد.

۱ جلسه برنامه‌ریزی خانوار در برابر بلایا: کلیه اعضا هر خانوار باید حداقل یک‌بار در سال (ترجیحاً هر ۳ ماه یک‌بار) دور هم جمع شوند و درباره مسایل زیر بحث و گفتگو کنند:

- ۱ چه مخاطراتی خانوار را تهدید می‌کند؟
 - ۲ مهم‌ترین این مخاطرات کدامند؟
 - ۳ خانواده چه راه‌حلهایی را باید اتخاذ کند تا برای این مخاطرات آماده باشد؟
- دقت کنید که در این جلسه، باید تمام اعضای خانوار حضور داشته باشند، شامل پدر، مادر، فرزندان، پدربزرگ و مادربزرگ و هر کس دیگری که با آن خانواده زندگی می‌کند.

۲ رسم نقشه خطر: رسم نقشه خطر، روش آموزشی است که در کشورهای مختلف از جمله ژاپن و همچنین کشور خودمان در استان‌های گلستان، کرمان و تهران بسیار موثر بوده است. در این روش، شما مشارکت تمام خانواده را جلب می‌کنید و خانواده شرایط خطر خود را با تصویر می‌بیند. ضمناً در اطراف نقشه، به خانواده موارد مهم را یادآوری می‌کنید. برای رسم نقشه می‌توانید مراحل زیر را طی کنید:

- (تصور کنید خانه را از بالا، بدون سقف می‌بینید):
- ۱ دیوار دور خانه
 - ۲ در ورودی
 - ۳ دیوارهای آشپزخانه، اتاق‌ها، هال، سرویس و ...
 - ۴ نقاط خطر با ضربدر (x) قرمز (نقاط خطر جاهایی است که احتمال سقوط اشیا و شکستن شیشه و ... وجود دارد).
 - ۵ نقاط امن برای پناه گرفتن با بعلاوه (+) سبز (نقاط امن مانند چارچوب درهای محکم، گوشه‌های اتاق و کنار ستون‌ها و ...)
- سعی کنید نقاط خطر را برطرف کنید و آن‌را تبدیل به بعلاوه (+) آبی کنید.

۳ نقشه منطقه/محله: به ترتیب رسم کنید:

- ۱ محدوده منطقه/محله
- ۲ مناطق مهم منطقه/محله (مدرسه، مسجد، پل و غیره) با بعلاوه (+) مشکی
- ۳ خانه خودتان با ضربدر (x) آبی

- ۴ مسیر سیل با فلش (←) قرمز
- ۵ مناطق امن با دایره (O) سبز
- ۶ مسیر فرار با فلش (→) آبی

۴ ارزیابی خطر سازه‌ای: مهم‌ترین عامل مرگ در بلایای طبیعی در ایران، تخریب ساختمان‌های غیرمقاوم است. سازه هر منزل عبارت است از دیوارها، سقف‌ها و ستون‌ها. لازم است مقاومت سازه هر منزل در برابر مخاطرات مهم (به‌خصوص زلزله، سیل و طوفان) توسط یک فرد متخصص سنجیده شود. توصیه می‌شود این کار سالانه تکرار شود. در صورتی که به نظر یک متخصص، منزل شما از مقاومت لازم برخوردار نیست، اقدام به مقاوم‌سازی آن کنید. البته بهتر است در زمان خرید یا ساخت یک منزل معیارهای مقاومت در برابر بلایا به‌دقت سوال و رعایت شود. لازم است که هر خانوار با موارد زیر آشنا باشد و آن‌را از آژانس مسکن، سازنده و یا مهندس مربوطه سوال کند:

- استاندارد ساخت ساختمان‌ها در خصوص زلزله به آیین‌نامه ۲۸۰۰ معروف است.
- در خصوص سیل، لازم است که ساختمان در حریم رودخانه‌ها ساخته نشود و در مناطق سیل‌خیز با محاسبه این‌که در صورت وقوع سیل، سطح آب به چه میزان بالا خواهد آمد، ارتفاع ساختمان از زمین محاسبه می‌شود.
- در خصوص توفان بسته به پیش‌بینی سرعت باد، مقاومت مورد نیاز سازه توسط مهندسين تعیین می‌شود.
- مهم‌ترین محدودیت مقاوم‌سازی منازل، هزینه گران آن و توان ناکافی مهندسی در منطقه است. لیکن با آگاه‌سازی خانوارها و افزایش تقاضا، این امر به یک نیاز تبدیل شده و به تدریج ظرفیت‌سازی لازم اتفاق خواهد افتاد.



۵ ارزیابی خطر غیرسازه‌ای: علاوه بر تخریب ساختمان‌های غیرمقاوم، عوامل غیرسازه‌ای از علل مرگ و مصدومیت ناشی از بلایای طبیعی در ایران هستند. عوامل غیرسازه‌ای در یک منزل عبارتند از هر بخشی غیر از سقف، دیوار و ستون. به عبارت دیگر تمام لوازم منزل، اشیای دکوری، شیشه‌ها، درها، تاسیسات آب، برق و گاز و غیره در گروه عوامل غیرسازه‌ای قرار می‌گیرند.

هر عامل غیرسازه‌ای می‌تواند در صورت جابه‌جا شدن، پرتاب شدن، شکستن یا مسدود کردن مسیرهای خروج منجر به مرگ یا مصدومیت شود. پس لازم است هر خانوار عوامل غیرسازه‌ای که ممکن است در اثر مثلاً یک زلزله جابه‌جا یا پرتاب شود، بشکند یا مسیر خروج را مسدود کند شناسایی و برای رفع آن بکوشد.

راه‌کارهای کاهش آسیب‌پذیری غیرسازه‌ای

راه‌کارهای کاهش آسیب‌پذیری غیرسازه‌ای عبارتند از:

۱ حذف عامل: مثلاً حذف یک شیء دکوری

غیرضروری

۲ جابه‌جا کردن عامل: مثلاً جابه‌جا کردن یک گلدان یا شیء سنگین از بالای کمد، قرار دادن اشیای سنگین و خطرناک در طبقات پایینی کابینت‌ها، برداشتن تخت بچه از کنار یک شیشه بزرگ

۳ محکم کردن عامل در جای خود: مثلاً محکم کردن کمدها یا بوفه دکوری به دیوار، نصب قفل به در کابینت‌ها، لمینت کردن شیشه‌ها

۴ تغییر شکل عامل: مثلاً تغییر درها به گونه‌ای که همواره به بیرون باز شوند. گیر کردن در پشت در بسته، باعث مرگ و زیر آوار ماندن بسیاری از هموطنان عزیزمان شده است.

۵ نصب سامانه‌های هشدار اولیه: مانند نصب هشداردهنده‌های دود آتش در منزل و اطلاع داشتن خانوار در برنامه هشدار اولیه مخاطرات مهم آب و هوایی مانند سیل و توفان

۶ تعمیر تاسیسات: مثلاً با بررسی فرسودگی سیم‌های برق، لوله‌ها و شیرهای گاز و تعمیر آن‌ها **توجه:** معمولاً کاهش آسیب‌پذیری عوامل غیرسازه‌ای کم یا بدون هزینه است و به مقدار زیادی از مرگ و صدمات می‌کاهد.

۶ کیف اضطراری خانواده: هر خانوار باید دارای یک کیف اضطراری در منزل و ترجیحاً یک کیف اضطراری در صندوق عقب ماشین باشد. دقت کنید در صورت باران و سیل، کیفی را انتخاب کرده باشید که ضد آب باشد (حتی یک کیسه نایلونی محکم) تا محتویات آن خیس نشود. باید جای مشخصی برای کیف اضطراری خانواده در نظر گرفته شود و همه افراد خانوار از وجود آن باخبر باشند.

کیف اضطراری خانواده باید دارای این اقلام باشد:

جعبه کمک‌های اولیه، چراغ قوه با باتری اضافه، رادیو با باتری اضافه، پول، مدارک مهم (شناسنامه، اسناد زمین، ...)، شماره تلفن‌های ضروری، دستکش لاستیکی، لباس ضدآب، مواد غذایی خشک / کنسرو، کنسرو بازکن، وسایلی مانند چاقو، طناب و ...، آب، وسایل ویژه نوزادان/سالمنندان/بیماران، وسایل زنان (نوار بهداشتی، قرص ضد بارداری)، لباس (گرم، زیر، ...)، چند جفت کفش محکم و بادوام و آنچه که برای فرد عزیز است.





۷ برنامه ارتباطی خانواده در شرایط اضطراری و بلایا: لازم است هر خانواده

برنامه ارتباطی خود را برای شرایط اضطراری و بلایا تعریف و تمرین کنند. معمولاً راهکارهای زیر توصیه می شوند:

- ۱ همه افراد خانواده باید شماره تلفن یکی از بستگان قابل اطمینان در سایر نقاط شهر یا شهرهای دیگر را از حفظ بدانند.
- ۲ محل تجمع خانواده بعد از وقوع یک حادثه باید از قبل تعیین شود تا در صورت تخریب منزل و گم شدن افراد نهایتاً در یک جا بتوانند همدیگر را پیدا کنند. مثلاً یک میدان، مسجد محل و غیره.
- ۳ تعیین محلی که اعضای خانواده بتوانند برای یکدیگر پیغام بگذارند و آن را روی دیوار یا درختی نصب کنند تا بتوانند از اوضاع هم با خبر شوند.

برنامه کمک به اعضای آسیب پذیر خانواده: در هر خانواده باید افراد

آسیب پذیر در برابر بلایا تعیین و برای کمک به آن ها برنامه ریزی شود. مثال های زیر برخی از روش های کمک به این افراد هستند:

- ۱ تعیین یک فرد به ازای هر فرد آسیب پذیر برای کمک به وی در زمان تخلیه اضطراری
- ۲ اطمینان از ذخیره سازی و برداشتن داروهای مورد نیاز افراد بیمار
- ۳ جابه جا کردن افراد بستری از مجاورت عوامل غیرسازه ای خطرناک منزل مثلاً جابه جا کردن تخت یک بیمار بستری از زیر کمد سنگین یا شیشه ای

۸ برنامه تخلیه منزل در شرایط اضطراری: در هر خانواده باید برنامه تخلیه

در شرایط اضطراری تعریف و توسط افراد خانوار تمرین شود. (تخلیه منزل در موارد زیر صورت می گیرد: پس از وقوع یک زلزله (البته بعد از اطمینان از تمام شدن لرزش های آن). در هنگام وقوع زلزله فقط باید در نقاط امن ساختمان پناه بگیرید. مگر در منازل یک طبقه ای که مطمئن هستید بلافاصله وارد حیاط می شوید.)

فهرست اعضای آسیب پذیر خانواده

۱	افراد دارای بیماری مهم
۲	افراد دارای سابقه بستری اخیر
۳	زنان تازه زایمان کرده
۴	افراد معلول (جسمی یا روانی)
۵	کودکان
۶	زنان
۷	سالمندان

- ۱ قبل از وقوع یک زلزله بر اساس هشدار رسانه ها و مسوولین
- ۲ قبل از وقوع سیل یا توفان بر اساس هشدار رسانه ها و مسوولین
- در برنامه تخلیه موارد زیر باید مدنظر باشند:
- ۱ از قبل محلی را برای جمع شدن خانواده مشخص کنید. در خصوص سیل، یک منطقه مرتفع را مشخص کنید
- ۲ با آرامش خارج شوید.
- ۳ قبل از خروج، کیف اضطراری خود را بردارید.
- ۴ به افراد آسیب پذیر کمک کنید.
- ۵ شیرگاز را ببندید.
- ۶ کنتور برق را قطع کنید.
- ۷ در را پشت سر خود قفل کنید.

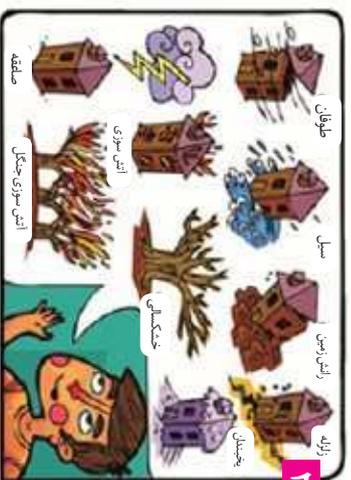
آمادگی خانواده در برابر مخاطرات طبیعی تابلوی ۱: شناخت مخاطرات و آمادگی در برابر آنها Family Disaster Preparedness Hazard Analysis & All-Hazard Preparedness



تمام اعضا خانواده سالی ۲ بار آمادگی برای مخاطرات طبیعی را تمرین می کنند (مانور خانواده).



خانواده محلی را برای ملاقات بعد از حادثه تعیین می کند.



خانواده سالی ۲ بار درباره خطرات طبیعی که تهدیدش می کند، گفتگو می کنند. در این گفتگو همه اعضای خانواده شرکت می کنند.



در کافندی اطلاعات شخصی خود را بنویسید و آنرا در کیف اضطراری و جیبتان بگذارید.



هر خانواده حداقل یک کیف اضطراری داشته و در دسترس قرار داده است. بهتر است یک کیف اضطراری نیز در صندوق عقب ماشین بگذاریم.



۹ قبل از تخلیه منزل برق را قطع می کنیم، به شرط آنکه خیس نباشیم.



۱۰ قبل از تخلیه منزل شیر گاز را می بندیم.



۱۱ همه اعضای خانواده آدرس و تلفن یکی از آشنایان در شهر دیگر را می دانند.



۱۲ افراد زیر در برابر بلایا آسیب پذیرتر هستند: بیماران، کودکان، زنان باردار و سالمندان. مطمئن شویم که نیازهای این افراد را در زمان بلایا می شناسیم و از آنان مراقبت می کنیم.



۱۳ هنگام تخلیه، کیف اضطراری را برمی داریم و خروجمان را به همسایگان و آشنایان اطلاع می دهیم.

۱۴ کیف اضطراری

آمادگی خانواده در برابر مخاطرات طبیعی

تابلوی ۲: آمادگی برای زلزله

Family Disaster Preparedness Earthquake Preparedness



وسایل سنگین و شکستنی را در طبقات پایین نگهداری کنیم. آئینه، شیشه و وسایل سنگین را بالای سرمان نگذاریم و درب کابینت و کمدها را قفل نگهداریم.



خانواده ایمنی سازه‌ای و غیرسازه‌ای منزل را بررسی می‌کند. مثل بررسی محکم بودن کابینت و کمد به دیوار، محکم بودن لوستر و پنکه به سقف و استحکام چاه فاضلاب.



خانواده ایمنی سازه ای و غیرسازه ای منزل را بررسی می‌کند. مثل بررسی مقاومت دیوار و سقف، اتصال برق و نشت گاز.



پناه بگیریم و از پنجره، شیشه، کمد و هر آنچه که پرت می‌شود یا



در هنگام زلزله زیر میز محکم، سسه گوش دیوار، پنل یخچال بزرگ پناه بگیریم و هر آنچه که پرت می‌شود یا می‌افتد دوری کنیم.



هر خانه باید دارای یک کیسول آتش نشانی باشند که همه روش استفاده را بدانند. ضمناً همه خانواده مسیر خروج اضطراری خانه را بشناسند.

Family Disaster Preparedness Earthquake Preparedness

آمادگی خانواده در برابر مخاطرات طبیعی تابلوی ۲: آمادگی برای زلزله



۹ فقط زیر چهار چوبه‌های محکم پناه بگیرید، مثل خانه‌های قدیمی که چهار چوب چغنی از دیوار است. در زمان زلزله از آسانسور استفاده نکنیم.



۸ اگر در زمان زلزله خواب هستیم، سرمان را با بالش حفظ کنیم، اما اگر خطر اصابت جسم سنگین یا برنده‌ای وجود داشت، از آن فاصله می‌گیریم.



۷ مراقب پنکه سقفی و لوسترها باشیم.



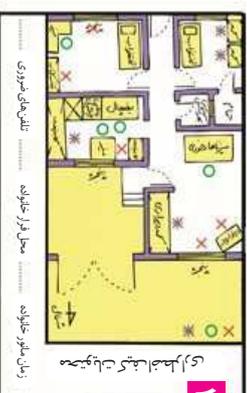
۱۲ راه هوایی مرموز را باز کرده و محل خوریزی را با دستمال فشرده، اندام‌ها و گردن را با اسلحه حرکت کنیم. برای جلوگیری از صدمه بیضی مرموز را با احتیاط از زیر اوزال بیرون آورده و حمل کنیم.



۱۱ اگر زیر آوار گیر کردیم کبریت روشن نکنیم، همان را با پارچه بپوشانیم. با سنگ و اجسام فلزی زده یا سوت نزنیم. فریاد زدن آخرین کار است.



۱۰ اگر در زمان زلزله بیرون از ساختمان هستیم از دیوارها، درخت‌های بلند، تیر برق و زیر پل‌ها دوری کنیم.



۱۵ می‌توانیم از فضای خالی دور نقشه برای نوشتن اطلاعات ضروری استفاده کنیم، مثل محتویات کیف اضطراری، زمان مانور خانوار و غیره.



۱۴ خوب بچشم، جلا بده. نقشه فقط خط‌ساز خوبمون در زمان زلزله و رسم کنیم و روی پنجه‌آل کسم کنیم.



۱۳ بعد از زلزله، کابینت را با احتیاط باز کنیم. سالم بودن توله بخاری را بررسی کنیم و قبل از برگشت به داخل ساختمان از آمین بودن آن مطمئن شویم.

بهداشت فردی

تغذیه سالم

فعالیت بدنی منظم

سلامت روان

مهارت‌های زندگی

دخانیات و مواد

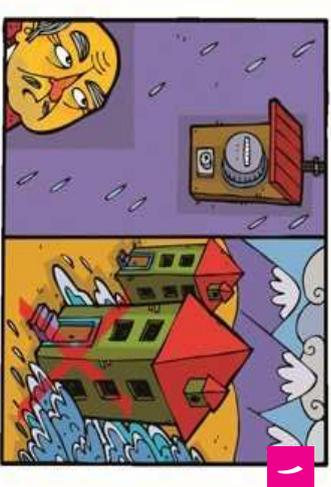
بهداشت باوروی

محیط کار و زندگی

پیشگیری از حوادث و مدیریت بلایا

آمادگی خانواده در برابر مخاطرات طبیعی Family Disaster Preparedness Flood Preparedness

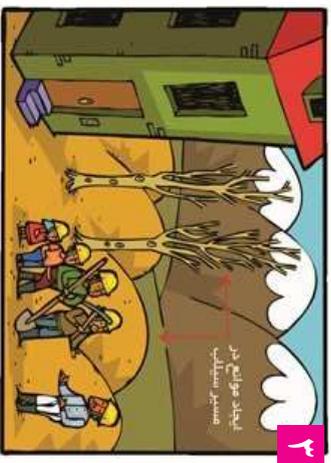
تابلوی ۳: آمادگی برای سیل



خانمان را در مسیر سیل نسیازیم، مطمئن شویم که کنتور برق در جایی نصب شده که خیس نمی شود.



دیوار طبقات همکف و زیر زمین عایق شوند تا سیل نفوذ نکند. منبع آب آشامیدنی نباید با آب فاضلاب و سیل مخلوط شود.



به مسئولین محلی کمک کنیم تا درخت بکاریم و سیل بند بسازیم.



به محض تهدید سیل، به همراه خانواده به نقاط مرتفع و امن برویم. کیف اضطراری را ببریم و به رادیو گوش دهیم.



در زمان سیل از ماشین خارج شویم و به نقاط بلند برویم، زیرا آب جاری می تواند ماشین را با هر وزنی جابه جا کند.



۶

۳

۲

۱

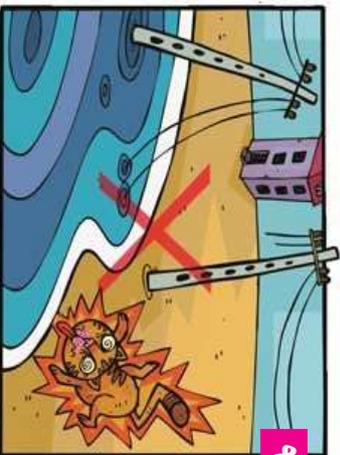
۵

۴

Family Disaster Preparedness Flood Preparedness

آمادگی خانواده در برابر مخاطرات طبیعی

تابوی ۳: آمادگی برای سیل



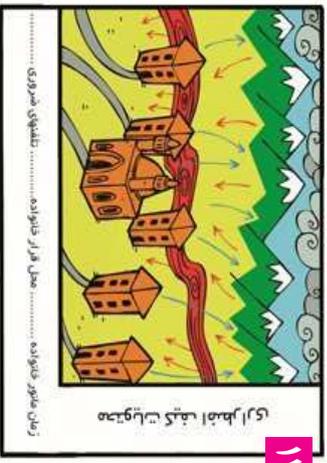
۹ به آب سیل نزدیک نشویم، چون ممکن است برق داشته باشد.



۸ بعد از سیل در لب پرگانه نایستیم چون ممکن است خاک آن سست شده باشد.



۷ بعد از سیل از آب جاری نشویم و به آن نزدیک نشویم، چون ممکن است آلوده باشد.



۱۲

محتویات کیف اضطراری

زمان مقرر خانواده

محل قرار خانواده

ظرفهای ضروری



۱۱

خوب بپوشم، جاک بپوشم، کتفم و روسی بپوشم، کتفم و روسی بپوشم، کتفم و روسی بپوشم، کتفم و روسی بپوشم.



۱۰

بچه ها هر الکترونیک را از دست بیاورند.

نقشه خطر سیل منطقه یا روستای خود را رسم کنیم، می‌توانیم از فضای خالی دور کافز برای نوشتن اطلاعات ضروری استفاده کنیم، مثل: محتویات کیف اضطراری، زمان مانور خانوار و غیره.

بعد از سیل وسایل خانه را تمیز کنیم تا از آلودگی گل و لای پاک شود. تا زمانی که مسئولین اعلام نکرده‌اند در نقاط ایمن بمانیم.

بهداشت فردی

تفاهیه سالم

فعالیت بدنی منظم

سلامت روان

مهارت های زندگی

دخانیات و مواد

بهداشت باوروی

محیط کار و زندگی

بیماری های واگیر

پیشگیری از حوادث و مدیریت بلایا



آتش‌سوزی

بیشتر مرگ‌ومیر و آسیب‌های ناشی از آتش‌سوزی، در خانه اتفاق می‌افتند. به همین دلیل، توصیه می‌شود تمام خانه‌ها به کپسول آتش‌نشانی و هشداردهنده دود و حریق مجهز شوند. هشداردهنده دود، ابزاری است که وقتی دود در خانه می‌پیچد، به صدا درمی‌آید و هشداردهنده حریق، ابزاری است که وقتی دمای منزل از حد طبیعی بالاتر برود، به صدا درمی‌آید. به منظور اطمینان از کارایی مطلوب، باتری‌های این قبیل ابزارهای مهم باید به طور مرتب بررسی و حداقل سالی یک‌بار تعویض شوند. برای استفاده از راه فرار مناسب در مواقع ضروری نیز باید راه‌پله اضطراری در ساختمان تعبیه شود. هر اتاق باید حداقل دارای دو راه فرار بوده و به گونه‌ای طراحی شود که به خارج از خانه راه داشته باشد.

در صورت بروز آتش‌سوزی در خانه، باید:

- ۱ هر زمانی که علامت هشدار آتش در ساختمان به صدا در آمد، از طریق نزدیک‌ترین در خروجی ساختمان را ترک کنید.
- ۲ در صورتی که متوجه آتش‌سوزی شدید، آژیر آتش را به صدا در آورید.
- ۳ با ۱۲۵ تماس بگیرید.
- ۴ به همه افراد داخل خانه یا ساختمان اطلاع دهید.
- ۵ یک لباس یا پارچه را خیس کرده و روی صورت خود قرار دهید.
- ۶ به هر شکل ممکن، حتی چهار دست‌وپا، از خانه خارج شوید.
- ۷ قبل از باز کردن هر در، ابتدا آن را لمس کنیم و درهایی را که به شدت گرم شده‌اند، باز نکنید؛ بلکه به جایش از مسیرهای دیگر خارج شوید.
- ۸ اگر نمی‌توانید از اتاق خارج شوید، قالیچه، پتو یا لباس‌ها را در درزهای در فرو کنید تا مانع ورود دود به اتاق شوید.
- ۹ بلافاصله پس از نجات جان خود، با اورژانس یا آتش‌نشانی تماس بگیرید.
- ۱۰ اگر ساکن آپارتمان هستید، هرگز برای فرار از آتش از آسانسور استفاده نکنید و در صورتی که پله فرار اضطراری وجود دارد، تنها از طریق آن از ساختمان خود خارج شوید.
- ۱۱ پس از خروج، به ساختمانی که در حال سوختن است، برنگردید.
- ۱۲ اگر کسی در خانه مانده، به مأموران آتش‌نشانی اطلاع دهید.
- ۱۳ اگر آتش کوچک است، سعی کنید با کپسول اطفای حریق آن را خاموش کنید.
- ۱۴ هرگز اجازه ندهید که آتش بین شما و در خروجی قرار گیرد.

۱۵ اگر آتش به تجهیزات الکتریکی توسعه یافت، آن‌ها را از برق بکشید.

۱۶ اگر قادر به خاموش کردن آتش نیستید، سریع از در اضطراری خارج شوید (و در صورت وجود، نگهبان را در جریان بگذارید).

۱۷ اگر اتاق را دود گرفته است، خود را خم کرده و خارج شوید.

۱۸ اگر می‌توانید آتش‌سوزی را تا حد امکان با بستن درها و پنجره‌ها محدود کنید ولی درها را قفل نکنید.

۱۹ از پله‌ها برای تخلیه استفاده کنید. طبقات فوقانی ساختمان را به عنوان آخرین پناهگاه استفاده کنید.

۲۰ در زمان تخلیه، کفش‌های پاشنه بلند نپوشید.

۲۱ در زمان تخلیه از بردن بطری آب و سایر مایعات خودداری کنید، زیرا خطر ریختن و لغزنده شدن مسیر و سقوط وجود دارد.

۲۲ بدون اجازه مسوولین ایمنی به ساختمان برنگردید.

۲۳ برای ورود دوباره به ساختمان منتظر دستور مسوولین ایمنی باشید.

۲۴ برای اطفای آتش‌های کوچک و نبود تهدید جدی با استفاده از کپسول‌های آتش‌نشانی مراحل زیر را انجام دهید (این مراحل اصطلاحاً PASS نامیده می‌شود که مخفف حرف اول کلمات زیر است:

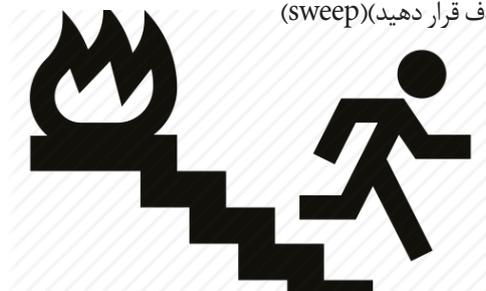
(Pull - Aim - Squeeze - Sweep)

■ ضامن موجود در دسته کپسول را بکشید. (Pull)

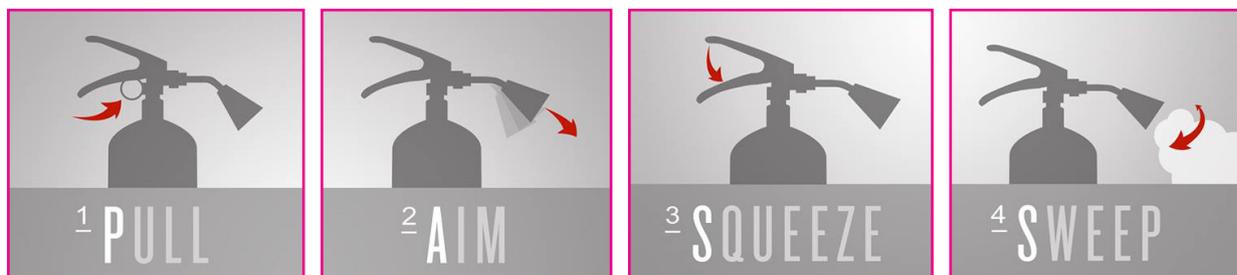
■ آن را به طرف قاعده آتش نشانه روید. (Aim)

■ دسته کپسول را فشار دهید. (Squeeze)

■ با فاصله حدود ۳ متر از آتش ایستاده و شلنگ را به صورت جارویی حرکت دهید. (دقت کنید قاعده آتش را هدف قرار دهید) (sweep)



مراحل اطفای حریق یا PASS



اقدامات اساسی برای مقابله با آتش‌سوزی خشک

این نوع حریق معمولاً از خود، خاکستر بر جای می‌گذارد مانند آتش‌سوزی ناشی از فرآورده‌های چوبی، پنبه‌ای، پشمی، لاستیکی و انواع علوفه، حبوبات و

بهترین راه مبارزه با آتش‌سوزی‌های خشک، سرد کردن و بهترین سردکننده آب است. توجه داشته باشید که باید مانع رسیدن هوا به مواد سوختنی شود. لذا باید آن‌ها را سریع با پتو یا فرش مرطوب و یا وسیله مرطوب دیگر پوشاند.

مقابله با آتش‌سوزی مایعات قابل اشتعال

این مواد عبارتند از: بنزین، نفت، گازوئیل، نفت سیاه، روغن‌ها، الکل و ... برای مقابله با آتش‌سوزی ناشی از مایعات قابل اشتعال مهم‌ترین روش، قطع اکسیژن است و این امر با توجه به نوع آتش‌سوزی و به وسیله پودر، کف، شن و ماسه، پتوی خیس و ... امکان‌پذیر است.

برای خاموش کردن آتش‌سوزی مایعات قابل اشتعال هرگز نباید از آب استفاده شود.

ظروف مشتعل را نباید حرکت داد بلکه باید شعله را با نمک، پتوی تر، فرش و یا پوشش‌های دیگر خفه کرد.



روش‌های کاهش احتمال بروز آتش‌سوزی

در ادامه با چند روش برای کاهش احتمال بروز آتش‌سوزی آشنا شوید:

- ۱ استعمال دخانیات در خانه را ممنوع کنید.
- ۲ کبریت، فندک و سایر مواد محترقه را دور از دسترس کودکان نگه دارید.
- ۳ نکات ایمنی در مورد نصب و استفاده از لوازم گرمایش برقی یا سوختی را رعایت کنید.
- ۴ وسایل برقی کوچک مانند اتو یا سشوار را برای طولانی مدت روشن نگه ندارید.
- ۵ غذایی را که روی گاز در حال پختن است، به طور مرتب کنترل کنید.
- ۶ شمع‌های روشن، لوازم گرمایشی الکتریکی و سوختی داخل منزل را به طور مرتب کنترل کنید.
- ۷ برای پیشگیری از بروز آتش‌سوزی در آشپزخانه باید دستکش‌ها، دستگیره‌های حوله‌ای را دور از محل آشپزی نگه دارید و اگر در حال پخت غذا مجبورید برای مدتی آشپزخانه یا منزل را ترک کنید، حتماً اجاق گاز را تا زمان بازگشت خود خاموش کنید. بسیاری از آتش‌سوزی‌ها به دلیل عدم توجه به اجاق‌گازها، توسترها یا فرهای روشن اتفاق می‌افتد. خردسالان را در آشپزخانه تنها نگذارید. آن‌ها باید از اجاق گاز دور بمانند. اگر غذایی در فر یا روی گاز دارید که حاوی روغن داغ است، هرگز نباید روی آن آب بریزیم چون آب فقط روغن را پخش می‌کند و اگر روغن خیلی داغ باشد، موجب ایجاد جرقه‌های شدید می‌شود. بهتر است در این مواقع، روی ماهی‌تابه درپوش بگذارید تا آتش فروکش کند.

رانش زمین

رانش زمین به حرکت توده زمین، کوه‌ها یا صخره‌ها گفته می‌شود. در چنین مواقعی اقدامات زیر توصیه می‌شود:

۱ برای دریافت آخرین خبرها و امدادهای مورد نیاز، منتظر اخبار و اطلاع‌رسانی رادیو و تلویزیون باشید.

۲ اگر هشدار می‌بنی بر تخلیه منازل اعلام شد، فوراً منزل را ترک کنید.

۳ علایم هشداردهنده رانش زمین مانند ترک خوردگی پنجره‌ها و دیوارها، تشدید ترک خوردگی‌های قدیمی، نشت آب، حرکت درختان و دکل‌ها و شنیده شدن صدای لرزش اجسام را جدی بگیرید.

۴ شخصی که هنگام بروز رانش زمین در منزل است، باید در خانه بماند و ترجیحاً در زیر میز محکمی پناه بگیرد. اما شخصی که بیرون از منزل است، باید خود را از مسیر رانش زمین دور کند و به نزدیک‌ترین منطقه مرتفع برود و در صورتی که فرار برایش ممکن نیست و خار و خاشاک و سنگ‌ها توده‌وار به سمتش حرکت می‌کنند، باید به نزدیک‌ترین پناهگاه برود یا در ساختمان امنی یا در مجاورت درختان پناه بگیرد و در درجه اول، سر خود را در مقابل ضربه‌های مغزی احتمالی حفظ کند.

سیل

سیل به طغیان آب در محیطی خشک گفته می‌شود؛ وضعیتی گذرا که معمولاً متعاقب بارش شدید به وجود می‌آید و به جاری شدن آب‌های سطحی می‌انجامد. در برخی از کشورها، سیل‌های برق‌آسا از مرگ‌بارترین حوادث طبیعی محسوب می‌شوند.



مقابله با آتش سوزی ناشی از برق

مانند احتراق ژنراتورها، کابل‌های برق، رادیو، تلویزیون، کامپیوترها و
برای خاموش کردن وسایل برقی بهترین وسیله می‌تواند گاز دی اکسید کربن باشد.

مقابله با آتش سوزی ناشی از گازها

- قطع منبع گاز، لوله یا کپسول
- بستن در و پنجره‌ها برای جلوگیری از شعله‌ور شدن آتش
- حفظ خونسردی و خروج خانواده از محل حادثه
- تماس فوری با آتش‌نشانی و درخواست کمک

اقدامات هنگام وقوع سیل و امواج مد

وقتی با خطر وقوع سیل روبه‌رو می‌شوید، بهتر است اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱ برای شنیدن آخرین اخبار به رادیو و تلویزیون توجه کنید؛
 - ۲ در صورت آلوده شدن منابع آب شرب، دبه‌هایی را از آب تمیز پر کنید و وسایل بیرون از منزل را به درون خانه بیاورید.
 - ۳ اگر در منزل هستید و خانه‌تان در محل مرتفعی است، در خانه بمانید.
 - ۴ وسایل گرانبه‌تری را که در منزل دارید، به طبقه بالاتر یا هر جای امنی که در خانه سراغ دارید، منتقل کنید.
 - ۵ خودتان را برای تخلیه منزل، در شرایط اضطراری، آماده کنید.
 - ۶ برای آمادگی قبلی سعی کنید همواره مقدار کافی بنزین در باک وسیله نقلیه خود داشته باشید، زیرا ممکن است مجبور به ترک منزل شوید.
 - ۷ اگر مجبور ترک منزل شدید، جریان آب، برق و گاز را قطع کرده و فرش و لوازم با ارزش منزل را به طبقات بالای منزل منتقل کنید و سپس درها را قفل کنید.
 - ۸ در صورتی که هنگام وقوع سیل در حال رانندگی هستید، مراقب بریدگی‌های جاده، شیب‌ها و سیم‌های برق باشید و توجه داشته باشید که ترمز اتومبیل در آب کار نمی‌کند.
 - ۹ اگر پیاده هستید از نقاطی که عمق آب از زانوی شما بالاتر است عبور نکنید.
 - ۱۰ در صورت امکان کمی آب و غذا ذخیره کنید و چراغ قوه، شمع و یک رادیوی ترانزیستوری قابل حمل و باتری اضافه همراه خود داشته باشید.
 - ۱۱ لوازم برقی را از پریز بکشید و در صورت هشدار، گاز را قطع کنید.
 - ۱۲ در صورت اعلام وضعیت هشدار، منزل را ترک کنید.
- فردی که در خانه است، باید رادیو یا تلویزیون را برای دریافت آخرین خبرها و کمک‌های اضطراری روشن نگه دارد و یک کیف دستی اضطراری نیز همراه داشته باشد. فردی که بیرون از خانه است، باید خود را به نقطه‌ای مرتفع برساند و از راه رفتن در آب، به ویژه اگر عمقش بیشتر از چند سانتی‌متر بود، خودداری کند. فردی که در خودرو است نیز نباید در آب براند و اگر حس می‌کند آب باعث شده حرکت او کند شود، بهتر است از وسیله نقلیه پیاده شده و خود را به محلی مرتفع و امن برساند.



اقدامات در زمان وقوع بارش‌های شدید

- ۱ در صورت مشاهده جریان آب، مسیر خود را تغییر دهید. هرگز در جریان آب شنا نکنید.
- ۲ از قدم زدن و یا رانندگی در جریان آب خودداری کنید.
- ۳ جریان سیلاب به ارتفاع ۱۵ سانتی‌متر به دلیل سرعت بالا می‌تواند تعادل یک فرد بالغ را بر هم زده و وی را غرق کند.
- ۴ وجود جریان آب به ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر می‌تواند خودرو را با خود جابه‌جا کند.
- ۵ در زمان وقوع سیلاب، هرگز به تنهایی در این مسیرها تردد نکنید.
- ۶ در صورت وجود احتمال سیل برق آسا، فوراً به مناطق مرتفع حرکت کنید. سیل برق آسا اولین علت مرگ‌های ناشی از مخاطرات آب و هوایی است.
- ۷ در صورتی که آب ناشی از سیل، خودروی شما را در بر گرفته ولی این آب در حال حرکت نیست، خودرو را رها کرده و به مناطق مرتفع بروید. در صورتی که به هنگام وقوع سیل در حال رانندگی هستید، مراقب پیچ‌های جاده، شیب‌ها و سیم‌های برق باشید. توجه داشته باشید که ترمز اتومبیل در آب کار نمی‌کند، بنابراین با دنده سنگین حرکت کنید.
- ۸ در زمان بارش‌های شدید، از استقرار در مسیر حرکت آب، رودخانه و نهرها پرهیز کنید. این مناطق می‌تواند به سرعت در اثر سیل تحت تاثیر قرار گیرد و فرصت کافی برای توجه به هشدار در این مناطق وجود ندارد.
- ۹ در مناطق سیل‌خیز، لازم است مردم منطقه با سامانه‌های هشدار اولیه آشنا باشند. منظور از هشدارهای اولیه مخاطرات این است که خانواده باید از حوادثی که آن‌ها و محله آن‌ها را تهدید می‌کند، آگاه باشند. این هشدارها می‌توانند به شکل صوتی (آژیر و ..) یا دیداری یا اخبار صدا و سیما باشند.
- ۱۰ برای اطلاع از احتمال وقوع سیل، تلویزیون و رادیوی خود را روشن نگه دارید تا از آخرین اخبار مربوط به وضعیت آب و هوا مطلع شوید.
- ۱۱ منطقه مرتفع در محل زندگی خود را از قبل شناسایی کنید و در صورت دریافت هشدار، به سرعت به آن منطقه حرکت کنید.
- ۱۲ کیف اضطراری خود را از قبل آماده کنید.



است.

۷ پس از ورود به منزل، کلیه وسایلی که به آب سیل آلوده شده اند (مبلمان و اثاثیه منزل و ...) به علت آلودگی باید ضدعفونی شوند.

۸ برای بازگشت به منزل، در مسیرهایی که در آن‌ها سیل فروکش کرده است، مراقب اشیای شناور در سیلاب و یا باقی مانده از سیل در مسیر حرکت باشید. حرکت سیلاب موجب شسته شدن جاده‌ها و راه‌ها می‌شود.

۹ از ایستادن در لب پرتگاه‌ها پرهیز کنید. زیرا ممکن است رانش زمین به دنبال سیل، خطر جدی را متوجه شما نماید.

۱۰ از تلاش برای رانندگی در مسیرهایی که هنوز سیلاب در آن‌ها در جریان است، خودداری کنید.

۱۱ از تماس با آب‌های سطحی پرهیز کنید. زیرا ممکن است به علت وجود سیم‌های برق، دچار برق‌گرفتگی شوید.

۱۲ در صورتی که منزل یا محل کار شما در برابر خسارات سیل بیمه است، به‌منظور دریافت غرامت، از صدمات و خسارات، عکس تهیه کنید.



این کیف حاوی چراغ قوه و باتری اضافه، مقداری پول، وسایل کمک‌های اولیه، اسناد و مدارک مهم (مدارک شناسایی و اسناد و ...)، مقداری آب و غذای پرانرژی یا کنسرو شده، داروی افراد بیمار، نیازهای گروه‌های ویژه مانند کودکان، پتوی گرم، لباس و شتل بارانی است. باید توجه داشت که این موارد باید در پلاستیک نگهداری شود تا در اثر نفوذ آب خیس نشوند.

۱۳ برای حفظ وسایل منزل، بهتر است کلیه اثاثیه مهم منزل به بالاترین طبقه منتقل شوند.

۱۴ باید وسایل برقی را از پریز جدا کنیم و در صورتی که دست و یا لباس ما خیس است، از تماس با وسایل برقی خودداری کنیم تا از برق‌گرفتگی جلوگیری شود.

۱۵ محل نصب کنتور را در ارتفاع مناسب پیش‌بینی کنید و آن را به گونه‌ای بپوشانید که در اثر بارش‌های شدید و یا سیل خیس نشود.

۱۶ برای رعایت احتیاط می‌توانیم جریان کلی برق محل سکونت خود و شیر گاز را ببندیم تا از آتش‌سوزی احتمالی و یا انفجار پیشگیری کنیم.

۱۷ وقوع سیل بسیار سریع‌تر از آن است که ما تصور می‌کنیم، بنابراین باید به سرعت به مناطق مرتفع محله خود و یا طبقات فوقانی منزل برویم.

بعد از وقوع سیل

قبل از ورود به منزل، از استحکام سازه‌های آن مطمئن شوید. زمانی که منزل خود بازگردید که مسوولین محلی اعلام شرایط عادی نموده و اعلام کنند که اکنون شرایط برای بازگشت امن است. قبل از ورود به منزل از عدم وجود خطر برق‌گرفتگی، انفجار، آلودگی با فاضلاب و .. مطمئن شوید.

۱ در منطقه سیل‌زده باید مراقب مارگزیدگی باشید. زیرا سیل، مارها را از لانه خود بیرون می‌کشد.

۲ پس از سیل، احتمال شیوع بیماری‌های عفونی مانند عفونت دستگاه گوارش ناشی از انواع میکروب‌ها وجود دارد. لذا ضروری است به بهداشت فردی، عمومی، آب و غذا توجه ویژه نمایید.

۳ پس از فروکش کردن سیل و سیلاب، سریعاً نسبت به پاکسازی خانه و محل سکونت خود اقدام کنید.

۴ تا زمان اطمینان از سالم بودن آب شرب که ممکن است به علت سیل، آلوده شده باشد، از آب بطری استفاده کنید.

۵ از مصرف مواد غذایی تماس یافته با سیلاب خودداری کنید.

۶ تماس خود را با آب باقیمانده از سیل به حداقل برسانید چرا که احتمال آلودگی شدید آن، قابل توجه

زلزله یا زمین‌لرزه

زمین‌لرزه یا زلزله به تکان‌های شدیدی در سطح زمین گفته می‌شود که متعاقب لرزش یا جابه‌جایی لایه‌های زیرین زمین به وقوع می‌پیوندد. هنگام وقوع زلزله، اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱ بسته حاوی موارد اضطراری و مورد نیاز را نزدیک خود نگه دارید؛
- ۲ مکان‌های امن منزل را شناسایی کنید؛ مثلاً کنار دیوار یا زیر میز و مبل مقاوم؛
- ۳ در صورت اعلام وضعیت هشدار فوراً منزل را ترک کنید.

۱ اگر هنگام وقوع زلزله در ساختمان حضور دارید:

در صورتی که هنگام وقوع زلزله در ساختمان حضور دارید، باید:

- ۱ زیر میز یا مبل مقاوم یا کنار دیوار مستقر شوید.
- ۲ تلاشی برای خروج از منزل یا ساختمان انجام ندهید.
- ۳ خود را برای وقوع پس‌لرزه‌های احتمالی آماده کنید.
- ۴ روی زمین بنشینید، سر خود را با قرار گرفتن در زیر میز و مبلمان محکم حفاظت کنید و در همان جا باقی بمانید تا لرزش تمام شود.
- ۵ در صورت عدم وجود میز، در گوشه‌ای از دیوار چمباتمه بزنید و روی سر خود را بپوشانید.
- ۶ از شیشه‌ها، در و دیوار و لوستر و دیوارهای غیرمستحکم فاصله بگیرید.
- ۷ در صورتی که در رختخواب هستید با یک بالش روی سر خود را بپوشانید.
- ۸ در صورتی که از چهارچوب در و استحکام آن مطمئن هستید، در زیر آن قرار بگیرید. در غیر این صورت این کار توصیه نمی‌شود.
- ۹ از آسانسور استفاده نکنید.
- ۱۰ اگر داخل آسانسور هستید، در اولین فرصت از آن خارج شوید.
- ۱۱ اگر روی پلکان هستید، فوراً پشت به دیوار بنشینید و تا پایان لرزش‌ها از سر خود محافظت کنید.



۲ اگر هنگام وقوع زلزله در منزل حضور ندارید:

حضور ندارید، باید:

- ۱ خود را به فضایی باز دور از ساختمان‌ها، چراغ‌های خیابان، سیم‌های رابط و دکل‌ها برسانید.
- ۲ اگر روی پل هستید، فوراً از پل عبور کنید.
- ۳ خود را برای وقوع پس‌لرزه‌های احتمالی آماده کنید.
- ۴ همان‌جایی که هستید. باقی بمانید.
- ۵ از ساختمان‌های بلند و تیرهای چراغ برق دور شوید و در یک جا مستقر شوید تا لرزش متوقف شود.



۳ اگر هنگام وقوع زلزله در خودرو هستید:

- در صورتی که هنگام وقوع زلزله در خودرو هستید:
- ۱ در یک جای امن پارک کنید و در خودرو باقی بمانید (دور از ساختمان‌های بلند، درختان، پل و ...).
 - ۲ به محض از بین رفتن لرزش با احتیاط از جاده‌ها و پل‌هایی که ممکن است آسیب هم دیده باشند عبور کنید.





۴ اگر هنگام وقوع زلزله زیر آوار

ماندید: در صورتی که هنگام وقوع زلزله زیر آوار ماندید:

- ۱ کبریت یا فندک روشن نکنید.
- ۲ حرکت نکنید و خاک‌ها را با پای تان جابه نکنید.
- ۳ جلوی دهان خود را با پارچه یا لباس تان ببوشانید و خود را از گرد و غبار حفظ کنید.
- ۴ به یک لوله یا دیوار ضربه بزنید تا امدادگران شما را بیابند. استفاده از سوت نیز کمک کننده است. فریاد، آخرین راه حل است چون موجب ورود گرد و غبار در دهان می شود.

بعد از وقوع زلزله:

- ۱ دور و بر خود را نگاه کنید و از ایمن بودن حرکت خود مطمئن شوید.
- ۲ خونسردی خود را حفظ کنید.
- ۳ انتظار پس لرزه را داشته باشید، اگرچه این پس لرزه‌ها شدت کمتری دارند.
- ۴ به افراد مصدوم کمک کنید. فراموش نکنید بعضی از افراد مانند کودکان و سالمندان به کمک‌های ویژه نیاز دارند.
- ۵ افرادی که به شدت آسیب دیده‌اند را از جای خود حرکت ندهید. زیرا ممکن است صدمات جدی تری به آن‌ها وارد شود.
- ۶ از سایر افراد کمک بخواهید.
- ۷ وجود آتش‌های کوچک و جزئی را جستجو و آن‌ها را فوراً خاموش کنید.
- ۸ پیام‌های رادیو و تلویزیون را به دقت گوش کنید.
- ۹ شیر، گاز، آب و فیوز برق را قطع کنید.
- ۱۰ از دیوار و اجسام ناپایدار فاصله بگیرید.
- ۱۱ در صورتی که کنار ساحل زندگی می‌کنید، احتمال سونامی را در نظر بگیرید.
- ۱۲ امواج زلزله در دریا که اشتباهاً جذر و مد خوانده می‌شود، نیز امکان وقوع دارد.
- ۱۳ از تلفن جز در مواقع ضروری استفاده نکنید.
- ۱۴ از محل زندگی خود فاصله بگیرید و اجازه دهید امدادگران مختلف به کار خود برسند. تا زمان اعلام رسمی مسئولین ذریبط به منازل خود برنگردید.
- ۱۵ به علت قطع برق در معابر با احتیاط رانندگی کنید.
- ۱۶ تا حد امکان از خودرو استفاده نکنید.
- ۱۷ از انتشار شایعات خودداری کنید.
- ۱۸ پس از اعلام عمومی و مجوز بازگشت به منازل، ابتدا باید بازسازی و بهسازی را در اولویت قرار دهید.
- ۱۹ مراقب کابل‌های برق قطع شده و همچنین نشت گاز و آب از لوله‌ها باشید.
- ۲۰ در قفسه‌ها را به علت احتمال سقوط اشیای داخل آن با احتیاط باز کنید.
- ۲۱ برای جلوگیری از هر گونه آسیب به پاها و دست‌ها، از شلوار و بلوز آستین بلند و کفش راحت و دستکش کار استفاده کنید.
- ۲۲ داروهای ریخته شده، نفت و بنزین و مایعات قابل اشتعال را با احتیاط کامل پاک کنید.
- ۲۳ در صورت استنشاق بوی گاز یا بخارات مواد شیمیایی دیگر، محل را ترک کنید.
- ۲۴ لوله‌های گاز و... که می‌توانند به علت نشت پنهان منجر به آتش‌سوزی شوند را به دقت بازرسی کنید.
- ۲۵ بازرسی تاسیسات و توجه به بوی گاز یا صدای خش خش یا خروج گاز باید انجام شود و در صورت وقوع باید به سرعت پنجره‌ها باز و با شرکت گاز تماس گرفته شود. شیر اصلی گاز را ببندید. برای وصل مجدد گاز حتماً از افراد متخصص کمک بگیرید.
- ۲۶ در صورت مشاهده سیستم‌های آسیب‌دیده و احساس بوی حرارت ناشی از سوختگی عایق‌ها به سرعت برق را از محل فیوز اصلی قطع کنید. در صورت وجود آب در مسیر قطع برق با کارکنان شرکت برق تماس بگیرید.
- ۲۷ در صورت شک به آسیب خطوط فاضلاب و... از آب لوله‌کشی استفاده نکنید و با شرکت مربوطه تماس بگیرید.

تندباد و طوفان

تندباد یا توفان به طور معمول با بارش سنگین باران یا وزش شدید باد همراه است. در صورت مواجهه با تندباد، بهتر است اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱ برای اطلاع از آخرین خبرها و امدادها به رادیو یا تلویزیون گوش دهید.
- ۲ وسایل و لوازمی را که در بیرون از خانه دارید، به درون منزل بیاورید.
- ۳ امنیت ساختمان را با بستن و قفل کردن درها و پنجره‌ها افزایش دهید.
- ۴ در صورت آلوده شدن منابع آب شرب، چندین دبه و بطری تمیز را با آب پر و ذخیره کنید.
- ۵ اسناد و مدارک مهم و شخصی‌تان را در محفظه‌ای ضدآب در بالاترین طبقه ساختمان بگذارید. توفان‌ها غالباً با سیل همراه هستند و به همین دلیل، برای حفظ مدارک ضروری، استفاده از این دستور می‌تواند کمک‌کننده باشد.
- ۶ چند کنسرو را برای مصرف چند روز ذخیره کنید.
- ۷ باتری‌های اضافی برای چراغ‌قوه‌ها و رادیوهای کوچک در دسترس داشته باشید.

اگر هنگام وقوع تندباد در منزل هستید

- ۱ با خارج کردن لوازم برقی از پریز، خاموش کردن برق و بستن فلکه اصلی آب، خانه را ایمن کنید.
- ۲ در صورت اعلام وضعیت قرمز یا هشدار، فوراً خانه را ترک کنید.
- ۳ در طول زمان حضور در منزل، جایی دور از پنجره‌ها مستقر شوید.
- ۴ چراغ‌قوه با باتری اضافه در دسترس داشته باشید.
- ۵ شعله‌های اضافی را که از آن‌ها به عنوان منبع نور استفاده می‌گردد، خاموش کنید.
- ۶ وسایل برقی پرمصرف را به منظور ذخیره برق خاموش کنید.
- ۷ اگر محل زندگی شما ناامن و غیرمستحکم است، از آنجا خارج شده و پناهگاه دیگری جستجو کنید.



توفان، گردباد، رعد و برق

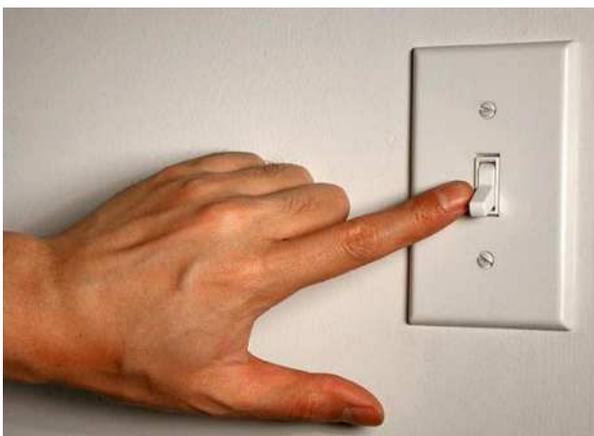
رعد و برق گاهی با تندباد همراه می‌شود و وضعیتی اضطراری و خاص به وجود می‌آورد. در صورت مواجهه با چنین وضعیتی بهتر است اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱ دستورالعمل‌های ایمنی را در خصوص طوفان‌ها و سیل‌هایی که ممکن است همراه رعد و برق و توفان اتفاق بیفتند، رعایت کنید.
- ۲ به رادیو گوش دهید تا از آخرین خبرها و امدادها مطلع شوید.
- ۳ تلویزیون را از برق بکشید.
- ۴ وسایل مهمی را که در فضای بیرون خانه نگهداری می‌کرده‌اید، به درون منزل بیاورید.
- ۵ پنجره‌ها را ببندید و قفل کنید.
- ۶ به محض دریافت هشدار وقوع گردباد، در جستجوی پناهگاه باشید و به نزدیک‌ترین پناهگاه بروید.
- ۷ ضمن حفظ خونسردی، برای کسب اطلاعات و دستورالعمل‌ها به رادیو گوش دهید و از دستورهای آن پیروی کنید و به محض شنیدن خبر در صورت نیاز به دیگر افراد خانواده نیز اطلاع دهید.
- ۸ اگر در خانه هستید، چند پنجره هم جهت با مسیر حرکت گردباد را باز کنید تا فشار هوای داخل و خارج منزل یکسان شود.
- ۹ در گوشه‌ای از زیرزمین قرار بگیرید و یا زیر میزی سنگین یا تخت‌خواب محکمی دراز بکشید و یا پشت خود را به دیوارهای میانی ساختمان تکیه داده و بایستید.
- ۱۰ به هنگام وقوع گردباد، به زیرزمین بروید، اگر زیرزمین نبود، به اتاق جلویی یا راهرو دور از پنجره بروید. زیر یک میلمان محکم پناه بگیرید و خود را با یک پتو بپوشانید.
- ۱۱ در خارج از منزل، به زیر چهارچوب‌های فولادی و ساختمان‌های بتونی پناه ببرید و یا در گودالی دراز کشیده و سر خود را با دستان‌تان محافظت کنید.
- ۱۲ اگر مجبورید حرکت کنید، در جهت عمود بر مسیر گردباد از آن دور شوید.
- ۱۳ در اتومبیل نمانید و از ساختمان‌های دارای شیروانی دور شوید.
- ۱۴ بعد از تمام شدن توفان، کمک‌های اولیه را به افراد آسیب‌دیده یا گرفتار برسانید و در صورت نیاز از دیگران کمک بخواهید.
- ۱۵ از منطقه خسارت دیده دور شوید مگر آن‌که از شما درخواست کمک شود.

۱ اگر در فضای باز گرفتار توفان و رعد و برق شدید:

- ۱ زانو بنشینید، پاهای خود را نزدیک یکدیگر قرار دهید و سر خود را خم کنید (وضعیت سجده).
- ۲ در هنگام وقوع توفان و رعد و برق در ارتفاعات و مناطق باز قرار نگیرید و از بالای تپه ها و نقاط مرتفع و درختان دور شوید.
- ۳ ایستادن زیر درخت و روی تپه هنگام رعد و برق، خطرناکترین اقدام است. از این کار پرهیز کنید.
- ۴ از تجهیزاتی مانند تراکتور، موتور سیکلت، دوچرخه، نرد آهنی، قلاب ماهیگیری و لوازم فلزی خانه و ماشین چمن زنی استفاده نکنید و در صورت وقوع رعد و برق از آنها دور شوید. زیرا این وسایل هادی الکتریسیته هستند. همچنین از بیل های فلزی، بند رخت و غیره استفاده نکنید.
- ۵ در هنگام رعد و برق از حصارهای فلزی، خطوط تلفن و برق دور شوید.
- ۶ نزدیک شدن به درختان و یا قرار گرفتن در زیر آنها ممکن است خطر جانبی داشته باشد زیرا به علت برخورد برق و حرارت حاصل از آن امکان آتش سوزی وجود دارد، لذا از این کار خودداری کنید.
- ۷ زیر ستون های بتونی، سیم های برق هوایی، مخازن و شیشه ها پناه نگیرید زیرا احتمال فرو ریختن و افتادن آنها وجود دارد.
- ۸ در صورتی که در اتومبیل هستید به علت احتمال سقوط درختان از آنها دور شوید، و سپس پارک کنید.
- ۹ اگر در مزرعه هستید، فوراً حیوانات اهلی و دامها را به پناهگاه ببرید.
- ۱۰ اگر در حال شنا کردن یا در قایق هستید، فوراً از آب بیرون بیایید.

- ۱۶ از سیم های آویزان برق دور شوید و این موارد را به مقامات مسوول اطلاع دهید.
- ۱۷ ذخیره آب و غذا (ترجیحاً به صورت کنسرو) به اندازه مصرف سه روزه آماده کنید و در کیف نجات قرار دهید.
- ۱۸ پناهگاه مناسبی انتخاب کنید، زیرزمین منازل، زیر پله ها و یا وسایل سنگین و پا برجا، که دور از دیوارهای خارجی و پنجره ها قرار دارند، مکان های خوبی برای پناه گرفتن در توفان هستند.
- ۱۹ منابع اصلی آب و شبکه های تخریب شده فاضلاب را به مقامات مسوول گزارش دهید. به توصیه های ماموران امداد توجه کنید.
- ۲۰ وقتی رعد و برق رخ می دهد در منزل بمانید و بیرون نروید مگر آن که لازم باشد.
- ۲۱ به هشدارهای هواشناسی و پیش بینی هوا دقت کنید.
- ۲۲ در هنگام رعد و برق از در و پنجره، بخاری دیواری، شوفاژ و یا دیگر هادی های الکتریکی دور شوید.
- ۲۳ در هنگام رعد و برق، دو شاخه و وسایل برقی مانند تلویزیون و رادیو را از برق بیرون بکشید.



۲ اگر درون منزل هستید: برای جلوگیری از برق گرفتگی در چنین وضعیتی، به این توصیه ها توجه کنید:

- ۱ به تلفن و هیچ وسیله برقی دست نزنید.
- ۲ از وان حمام، شیر آب و ظرفشویی فاصله بگیرید.
- ۳ از درها، پنجره ها و وسایل برقی دور بمانید.
- ۴ رایانه، ضبط صوت و سایر تجهیزات برقی را از برق بکشید.
- ۵ از دوش گرفتن خودداری کنید.

اگر بیرون از منزل هستید: برای جلوگیری از برق‌گرفتگی در چنین وضعیتی، اگر بیرون از خانه هستید، به این توصیه‌ها توجه کنید:

- ۱ در صورت امکان، به فضای درون یک ساختمان یا وسیله نقلیه بروید.
- ۲ اگر نمی‌توانید وارد ساختمان شوید، به فضایی باز که دور از درختان و اشیای مرتفع است، بروید.
- ۳ در صورت حضور در طبیعت، در منطقه‌ای که پر از درختان کوتاه است، بمانید و از نزدیک شدن به درختان بلند خودداری کنید.
- ۴ از تمام ساختارهای ارتباطی نظیر دکل، پرز برق و تلفن دور بمانید.
- ۵ از وسایلی مانند ابزارهای مرتبط با شخم‌زنی، چوب ماهیگیری، دوچرخه و تجهیزات پیک‌نیک فاصله بگیرید.
- ۶ از آب دور بمانید.
- ۷ اگر موهای تان سیخ شده (می‌تواند نشانه وجود الکتریسیته در اطراف تان باشد) خم شوید، پاهای تان را به هم نزدیک کنید و دست‌های تان را روی زانوهای تان بگذارید و راه بروید.
- ۸ روی زمین دراز نکشید چون این کار باعث عبور جریان الکتریسته از بدن شما به زمین می‌شود و شما را با خطر برق‌گرفتگی روبه‌رو می‌کند.

پس از توفان

در صورت قطع برق یا اتمام سوخت به مدت چند ساعت یا در طول شب و عدم امکان گرم کردن منزل به مدت طولانی، ممکن است نیاز باشد محل استقرار خود را به صورت موقت تغییر دهید و به مکان دیگری بروید. در این صورت لازم است وسایل ضروری خود را به همراه داشته باشید. مانند داروها، لباس کافی، مواد غذایی و .. رعایت نکات ایمنی که قبلاً به آن اشاره شد.



حریق در طبیعت

حریق در طبیعت، همان‌طور که از اسمش پیداست، نوعی آتش‌سوزی است که در طبیعت و در فضای باز رخ می‌دهد.

۱ اگر چنین حریقی در حوالی محل سکونت شما به وقوع پیوسته است، اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱ برای دریافت آخرین خبرها و امدادها، به رادیو و تلویزیون گوش دهید.
- ۲ پارچه‌ها و پرده‌های اشتعال‌زا را از دسترس دور کنید و تمام درزها و پنجره‌ها را مسدود کنید.
- ۳ شیر گاز و شمعک را خاموش کنید.
- ۴ در هر اتاق، چراغی برای روشنایی در هنگام انتشار دود روشن کنید.
- ۵ اشیای گرانبه‌ای که می‌دانید با آب آسیب نمی‌بینند، در آب حوض یا استخر بیندازید.
- ۶ آب‌پاش‌ها را روی سقف و هر جایی که می‌دانید در معرض آتش‌سوزی است، قرار دهید.
- ۷ در صورت لزوم، فوراً محل را تخلیه کنید.

۲ اگر خودتان با چنین حریقی مواجه شده‌اید، باید:

- ۱ سر و بالاتنه‌تان را با لباس‌های خیس بپوشانید؛
- ۲ اگر در حوالی شما استخر یا محفظه‌ای از آب وجود دارد، وارد آن شوید.
- ۳ اگر آبی در دسترس نیست، دنبال پناهگاه امن یا تکه‌سنگ‌های بزرگ بگردید.
- ۴ در حالی که پارچه‌ای خیس روی دهان خود گذاشته‌اید، سر را نزدیک زمین نگه دارید و نفس بکشید.

انفجار اتمی

۱ اقدامات هنگام وقوع انفجار اتمی



۱ هرگز به محل انفجار و نور سفید آن نگاه نکنید، چشم‌های تان را بسته و بازوان خود را جلوی آن‌ها بگیرید.

۲ جان‌پناه یا حفاظ وقتی مؤثر و با ارزش است که در یک یا دو قدمی ما باشد. البته دوییدن به سمت آن اصلاً منطقی نیست، پس خیلی سریع پشت به محل انفجار روی زمین بخوابید و به زمین بچسبید و گرنه همراه موج انفجار به هوا پرتاب شده و در کمتر از یک ثانیه خواهید سوخت.

۳ پشت تپه‌ها و دیوارها، داخل شیارها، کنار جدول‌ها، داخل جوی‌ها و گودی‌ها، زیر پل‌ها و یا داخل تونل‌ها، پشت کیوسک‌ها و اتاقک‌ها و ... ، محل‌های مناسبی برای پناه گرفتن موقت هستند، زیرا بخش اعظمی از موج گرما و تشعشع را به خود می‌گیرند. حتی یک میز یا صندلی یا یک تکه چوب یا لباس یا چند کتاب و ... می‌تواند مقداری از اثرات گرما و تشعشع اولیه را کم کند.

۴ هر چه محل پناه گرفتن شما از سطح زمین پایین‌تر باشد، ایمن‌تر است.

۵ چند لحظه در همین وضعیت باقی بمانید تا موج انفجار و تشعشعات گرمایی عبور کنند، بعد سریعاً بلند شده و خیلی زود آن‌جا را ترک کنید.

۲ بعد از انفجار اتمی چه باید کرد؟

۸ درون منطقه آلوده، لباس‌های خود را بیرون نیاورید. زیرا با این کار جذب پرتوها را به بدن خود سریع‌تر می‌کنید.

۹ پوشیدن لباس‌های کاملاً سفید بسیار مؤثر و مفید است، زیرا بخش اعظمی از پرتوهای رادیواکتیو را منعکس می‌کنند.

۱۰ بهترین مکان ماندن، محلی سقف دار است که ما را از ریزش خاکسترهای اتمی و تشعشعات رادیواکتیو حفظ کند، حتی یک تکه پارچه برزنتی سفید و یا یک چتر سفید یا یک ملحفه، ما را از آلوده شدن به خاکسترهای اتمی حفظ می‌کند.

۱۱ هیچ‌گاه به محل انفجار نزدیک نشوید و هر چه می‌توانید از آن محل دور شوید، زیرا مقدار اشعه دریافتی بدن ما کمتر می‌شود.

۱ دقت کنید که تمام محیط و اشیای اطراف، آلوده به رادیواکتیو هستند. پس هیچ وسیله‌ای را با خود از محل بیرون نیاورید، زیرا موجب گسترش آلودگی در مناطق دیگر می‌شوید. (این مطلب را به دیگران نیز یادآوری کنید)

۲ حتی ذرات گرد و غبار روی لباس‌ها و بدن هم کاملاً آلوده هستند (خاکستر اتمی)، پس لباس خود را تکان ندهید و هنگامی که آن‌ها را تعویض می‌کنید کاملاً مواظب باشید که وارد دهان یا مجاری تنفسی شما یا دیگران نشود.

۳ هیچ‌گونه آشامیدنی و یا خوراکی را تا خارج شدن از منطقه و کم شدن آلودگی محل مصرف نکنید. این مواد به راحتی ذرات پرتودار را به درون بدن برده و شما را بیمار می‌کنند.

۴ از تمام قسمت‌های باز بدن خود کاملاً محافظت کنید. زیرا تا مدت‌ها در معرض تابش پرتوهای مرگ‌آور هستید، حتی یک کلاه و یا دستمال و لباس اضافی نیز بسیار مؤثر است.

۵ از زخم‌ها و یا سوختگی‌های خود شدیداً مراقبت کنید و روی آن‌ها را سریعاً بپوشانید، زیرا یکی از راه‌های سریع انتقال پرتوهای رادیواکتیو به بدن هستند.

۶ برای جلوگیری از استنشاق خاک‌های آلوده به رادیواکتیو، در صورت موجود بودن حتماً از ماسک استفاده کنید و در غیر این صورت دستمال یا پارچه خشک جلوی دهان و بینی خود نگه‌دارید.

۷ دست به چشمان خود نکشید و در اسرع وقت با مقداری آب سالم چشم‌ها و دهان و بینی خود را بشویید و با پارچه‌های تمیز خشک کنید، این کار کمک مؤثری به از بین بردن پرتوگیری داخلی بدن شما می‌کند.



۱۲ به تابلوها و علائم مخصوص منطقه آلوده توجه کرده و در این مکان‌ها حتی برای مدت کوتاهی هم توقف نکنید.

۱۳ به توصیه‌ها و دستورات رادیو و یا گروه‌های تخصصی کاملاً گوش فرا دهید، زیرا آن‌ها از مناطقی که تحت تأثیر بارش اتمی و یا خطرات احتمالی دیگر قرار دارند خبر داده و روش‌های مناسب را آموزش می‌دهند.

۱۴ بعد از کم شدن آلودگی یا خارج شدن از منطقه آلوده کلیه لباس‌ها را با احتیاط بیرون آورده و درون یک کیسه پلاستیکی ریخته و سر آن را ببندید.

۱۵ مواد آلوده را نسوزانید زیرا این کار فقط مواد رادیواکتیو را به وسیله دود و خاکستر در محیط پخش خواهد کرد.

۱۶ مواد آلوده به رادیواکتیو را دفن نکنید، زیرا ممکن است در محلی کاملاً نادرست دفن شده و در اثر این خطا، افراد دیگری را آلوده کنید. (مواد دفن شده حتی بر روی گیاهان، حشرات و حیوانات هم اثر بسیار خطرناکی دارند)

۱۷ کلیه قسمت‌های بدن به خصوص قسمت‌های مودار بدن را بشویید و بهتر آن است که موها را کوتاه کنید و آن‌ها را درون کیسه‌های سربسته بریزید. آبی که با آن خود را شسته‌اید را نباید در معرض تماس با موجودات زنده قرار دهید، حتی گیاهان و حیوانات را با این کار آلوده می‌کنید.

۱۸ پرتوهای رادیواکتیو می‌توانند از طریق آب آلوده وارد بدن ماهی‌ها و از طریق علوفه آلوده وارد گوشت دام‌ها و به خصوص شیر دام‌ها شده و پس از بیمار کردن آن‌ها موجب بروز اختلالات خطرناک در انسانی که از این مواد غذایی مصرف می‌کند، شود.

۱۹ سبزی‌ها بخش اعظم مواد رادیواکتیو محیط را جذب می‌کنند و با مصرف آن توسط دام‌ها و یا حتی انسان‌ها این مواد خطرناک وارد بدن آن‌ها می‌شود.

۲۰ یکی از راه‌های مناسب جمع‌آوری ذرات گرد و غبار از روی لباس و اشیاء استفاده از جاروی برقی با کیسه‌های یکبار مصرف است که باید با دقت انجام گیرد.

بهمن، تگرگ و کولاک، بوران و سرمازدگی

تگرگ، شکل یخ‌زده‌ای از باران و کولاک، برف مهیبی است که می‌تواند به ویژه در مناطق مرتفع، شما را با خطر بهمن مواجه کند. اگر با خطر ریزش بهمن مواجه شدید، حتماً به رادیو و تلویزیون برای دریافت آخرین اخبار و پیام‌ها گوش دهید و خودتان را برای رویارویی با حوادث احتمالی، آماده کنید. در صورتی که هنگام کولاک زمستانی در خانه حضور دارید، تا تمام شدن آن در خانه بمانید و تمام درها و پنجره‌ها را ببندید. اما در صورتی که بیرون از منزل یا داخل خودرو هستید، اقدامات زیر را انجام دهید:

۱ دنبال پناهگاه بگردید.

۲ تنها در صورت لزوم، حرکت کنید.

۳ از جعبه کمک‌های اضطراری مخصوص شرایط اضطراری در خودرو دارید، استفاده کنید. این جعبه باید حاوی: شن، بیلچه، طناب، رنده، فنسک، پتوی کلفت، لباس گرم، آب آشامیدنی، کانسرو، شمع و کبریت باشد.

۴ پیاده‌روی و رانندگی در این شرایط بسیار خطرناک است و امکان سقوط شاخه‌های درختان و تیرهای برق وجود دارد.

۵ در فصول سرد سال و پس از بارش برف، قبل از رانندگی در مسیرهای کوهستانی به هشدارهای سازمان‌های مربوطه توجه کنید.

۶ اگر در منزل هستید، از آن‌جا که ممکن است راه‌های ارتباطی قطع و تامین سوخت با مشکل مواجه شود، بخاری‌های قابل حمل با سوخت اضافی و اجاق‌های صحرایی در دسترس داشته باشید.

۷ چراغ قوه و رادیوی قابل حمل و باتری اضافه و تعدادی شمع



فراهم کنید.

۸ فقط در صورت ضرورت اقدام به مسافرت کنید و حتماً از زنجیر چرخ یا لاستیک یخ شکن استفاده کنید.

۹ جاده‌های اصلی و مهم را انتخاب کنید.

۱۰ به هنگام بیرون آمدن از منزل، لباس چند لایه و سبک بپوشید.

۱۱ آدرس محل مسافرت و زمان حرکت خود را به اشخاص مطمئن اطلاع دهید.

۱۲ باک اتومبیل خود را از سوخت پر کنید و اگر خودروی شما دچار نقص فنی شد تا رسیدن کمک در اتومبیل بمانید و از فعالیت‌های طاقت‌فرسا مانند پارو کردن برف، هل دادن ماشین و .. اجتناب کنید.



۱۳ اگر در اتومبیل گیر افتادید، بعد از قرار دادن پارچه‌های براق روی آنتن، داخل اتومبیل بمانید.

۱۴ برای گرم ماندن اتومبیل خراب شده در آب و هوای سرد، هر یک ساعت، ده دقیقه آن را روشن کنید و از بخاری آن برای گرم کردن داخل خودرو استفاده کنید. پاهای و بازوان خود را مرتب تکان دهید.



۱۵ در هنگام سرمازدگی کلیه اندام‌های خود را کاملاً بپوشانید تا در معرض سرمازدگی قرار نگیرند.

۱۶ فرد سرمازده را به محیط گرم منتقل کنید و اندام‌های او را به آرامی گرم کنید.

۱۷ تأکید می‌گردد هرگز نباید اندام یخ زده را در معرض گرمای شدید و مستقیم قرار دهید. زیرا گرم شدن ناگهانی اندام یخ زده قبل از برقراری جریان خون باعث مرگ سلول‌های عضو مبتلا می‌شود.

۱۸ تا جایی که امکان دارد از برف ذوب شده، آب آشامیدنی خود را تهیه نکنید چراکه احتمال آلوده بودن آن بالاست.

۱۹ در صورت عدم دسترسی به آب آشامیدنی مطمئن، آب را به مدت ۳ دقیقه جوشانده و سپس مصرف کنید.

۲۰ برای شستشو و آماده‌سازی و طبخ مواد غذایی نیز از آب سالم و مطمئن استفاده کنید (حتی برای این مورد نیز استفاده از آب حاصل از ذوب برف توصیه نمی‌شود).



اقدامات قبل از کولاک و سرمای شدید

۱ آمادگی:

۱ مقداری نمک و شن برای باز کردن راه عبور و مرور تهیه و نگهداری کنید.

۲ یک پارو و یا هر وسیله دیگری برای جابه‌جا کردن برف تهیه کنید.

۳ مقداری سوخت (هیزم خشک، نفت، ذغال و ..) در یک محل امن و دور از دسترس کودکان، حرارت و .. برای مواردی که با قطع گاز یا الکتریسیته و سایر منابع انرژی مواجه شدید، ذخیره کنید. بدیهی است که تهیه بخاری متناسب سوخت ذخیره شده ضروری است.

۴ لباس و پتوی گرم به اندازه کافی تهیه کنید.

۵ آب و غذا (حداقل برای سه روز تا یک هفته متناسب با تعداد افراد خانوار)، شمع، چراغ قوه و باتری اضافه تهیه و در منزل نگهداری کنید. (احتمال اختلال در شبکه آب‌رسانی



به دلیل یخ زدگی یا ترکیدگی لوله‌ها و نیز قطع برق در این شرایط وجود دارد).

۶ داروهای مورد نیاز افراد بیمار به ویژه داروهای حیاتی مانند انسولین و .. را تهیه و نگهداری کنید.

۷ یک برنامه مراقبت از افراد آسیب‌پذیر خانواده (سالمنان، معلولین، کودکان، زنان باردار، بیماران) پیش بینی کنید.

۸ بدیهی است در زمان وقوع کولاک و سرمای شدید ممکن است اعضای خانواده همگی در یک محل نباشند. بنابراین ضروری است تا علاوه بر پیش‌بینی یک روش ارتباطی مناسب مانند موبایل و .. در صورت قطع این ارتباطات، محلی را برای جمع شدن مجدد اعضای خانواده تعیین کنید.

۹ یک رادیوی کوچک که شبکه‌های مختلف رادیویی را به خوبی بگیرد و خبرهای مربوط به پیش‌بینی وضع هوا و سایر اخبار نیز از آن قابل دریافت باشد، به همراه باتری اضافه تهیه کنید.

۱۰ شماره تماس‌های اضطراری مانند ۱۲۵ (آتش نشانی)، ۱۱۵ (اورژانس) و ۱۱۲ (هلال احمر) را به خاطر بسپارید.

۱۱ مادران باردار که نزدیک به زمان زایمان هستند، باید در مکان‌هایی استقرار یابند که دسترسی به بیمارستان و پزشک امکان‌پذیر باشد.

۱۲ با درزگیری درها و پنجره‌ها، نصب پرده‌های ضخیم و پوشاندن شیشه‌ها با پلاستیک، از نفوذ سرمای شدید به منزل جلوگیری کنید. با این حال هنگام استفاده از وسایل گرمایشی گازسوز یا نفتی، برای فراهم شدن امکان تبادل اکسیژن با محیط آزاد از پوشاندن همه درزها اجتناب کنید.

۱۳ سالم بودن ناودان‌ها را کنترل کنید و از باز بودن آن‌ها اطمینان حاصل کنید.

۱۴ پشت‌بام‌های منزل خود را کنترل کنید و از سالم بودن عایق پشت بام‌ها مطمئن شوید.

۱۵ شاخه‌های درختانی که ممکن است در اثر سرما و سنگینی برف بر روی خانه سقوط کنند را قطع کنید.

۱۶ بهتر است یک کارشناس، ساختمان را از نظر تحمل حجم زیادی از برف بررسی کند.

۱۷ از سالم بودن سیستم‌های گرمایشی منازل خود مطمئن شوید و راه‌های خروج دود را از نظر کارایی مناسب بررسی کنید.

۱۸ از کارشناسان سازمان آتش‌نشانی برای اطمینان از عملکرد مناسب دودکش‌ها کمک بخواهید.

۱۹ بخاری‌های بدون دودکش فقط برای فضاهای بزرگ و باز مناسب بوده و استفاده از آن در محیط‌های بسته و منزل بسیار خطرناک است.

۲۰ لوله‌های آبی که در مجاورت هوای سرد قرار دارند را با پوشش‌های مناسب عایق‌بندی کنید تا از یخ‌زدگی و ترکیدن آن‌ها جلوگیری شود.

۲۱ از سالم بودن وسایل اطفای حریق در منزل خود مطمئن شده و آن‌ها را در دسترس قرار دهید. مطمئن شوید که همه اعضای خانواده روش استفاده از آن را می‌دانند. زیرا استفاده نادرست از وسایل گرمایشی می‌تواند خطر آتش‌سوزی را به دنبال داشته باشد.

در مواقع کولاک و سرمای شدید، از هر گونه سفرهای غیر ضروری اجتناب کنید.

در صورت اجتناب ناپذیر بودن سفر، حتماً از سلامت خودروی خود مطمئن شوید. وسایلی نظیر زنجیر چرخ و لاستیک یخ‌شکن و لاستیک زاپاس سالم را فراموش نکنید. از وجود ضدیخ در خودروی خود مطمئن شوید. از کافی بودن میزان سوخت خودروی خود مطمئن شوید. سیستم گرمایشی خودروی خود را کنترل کنید. از سلامت سیستم روشنایی، برف پاک‌کن، رادیو و باتری خودروی خود مطمئن شوید. قبل از مسافرت نحوه بستن زنجیر چرخ را تمرین کنید. کیف اضطراری و لباس گرم و .. را در وسیله نقلیه خود نگهداری کنید. این وسایل شامل موارد زیر است:

- بیل کوچک
- چراغ قوه
- رادیوی کوچک با باتری اضافی
- آب
- مواد غذایی ساده و پراثری
- کبریت و فندک
- کلاه اضافی، جوراب، دستکش عایق، پتو
- کیف کمک‌های اولیه
- چاقوی جیبی
- داروهای لازم
- زنجیر و یا طناب
- نمک جاده، شن و ماسه
- کابل بکسل
- کابل سیم‌برق دارای سر باتری
- علایم خطر شب‌نما
- ابزارهای فنی شامل انبردست، پیچ‌گوشتی، آچار چرخ، جک و ..



۲۲ در صورتی که از حیوانات نگهداری می‌کنید (به ویژه دام و احشام در مناطق کشاورزی)، آن‌ها را در سرپناه‌های گرم و با آذوقه کافی نگاه‌دارید.

۲۳ وسایل پخت و پز مانند گاز پیک‌نیک، به هیچ عنوان وسیله مناسبی برای گرم کردن داخل خودرو و چادر مسافرتی نیست. زیرا خطر مسمومیت با گاز منواکسیدکربن و نیز آتش‌سوزی هنگام استفاده از این وسایل بسیار بالاست. در کشور ما تعداد افرادی که هر سال به دلیل مسمومیت با منواکسیدکربن و نیز سوختگی‌ها در فصول سرد جان خود را از دست می‌دهند، بسیار بیشتر از تلفات ناشی از سرما است. گاز منواکسیدکربن گازی است بی‌بو و بی‌رنگ، لذا در صورت تجمع آن در محیط بسته، تشخیص آن مشکل است. سردرد، سرگیجه و حالت تهوع علامت‌های اولیه مسمومیت با آن هستند. در صورتی که احتمال وجود منواکسیدکربن مطرح است، فوراً درها را باز کرده، در هوای آزاد قرار گرفته و با اورژانس (۱۱۵) تماس بگیرید.

۲۴ هنگام استفاده از وسایل گرمایشی نظیر بخاری گازی، نفتی، هیزمی، کرسی و .. نیز احتمال مسمومیت با گاز منواکسیدکربن افزایش می‌یابد. بنابراین ضروری است از کارکرد مناسب وسایل گرمایشی و دودکش‌ها مطمئن شوید. مسیر دودکش‌ها نباید به‌گونه‌ای باشد که گاز ناشی از احتراق با وزش باد به داخل هدایت شود. از تهویه مناسب فضای زندگی خود مطمئن شوید.

۲۵ قبل از راه اندازی بخاری گازی، از سلامت اتصالات گاز و عدم نشت گاز اطمینان حاصل کنید.

۲۶ به دلیل احتمال نشت گاز از انشعابات موقت و غیراستاندارد از به کار بردن آن‌ها جداً خودداری کنید. (مانند شیلنگ برای بخاری‌های گازی در منزل)

۲۷ به دلیل خطر بالای برق گرفتگی، از بخاری‌های برقی برای گرم کردن حمام استفاده نکنید.

۲۸ به طور کلی استفاده از هر گونه وسایل گرمایشی گازی، نفتی، برقی و آبگرمکن (حتی با وجود دودکش) در حمام بسیار خطرناک است.



۲ در زمان سرمای شدید یا کولاک:

- ۱ از خروج بی‌مورد از منزل پرهیز کنید.
- ۲ در صورتی که خارج از منزل هستید، بر روی سطوح برفی و یخ‌زده با احتیاط حرکت کنید. از کفش آج‌دار و چکمه استفاده کنید.
- ۳ از حرکات اضافی مانند پارو زدن مکرر که بار قلب را افزایش می‌دهد، خودداری کنید. این موضوع یکی از علل عمده ایست قلبی در زمستان به حساب می‌آید. از بلند کردن برف‌ها با وزن زیاد جداً خودداری کنید. سعی کنید برای جابه‌جایی آنها، تا حد ممکن حجم کمی از برف در هر بار جابه‌جا شود.
- ۴ از خیس شدن لباس‌ها و دستکش‌های خود جداً جلوگیری کنید.
- ۵ از یخ‌زدگی اعضا جلوگیری کنید. علایم یخ‌زدگی عبارتند از:

■ از دست دادن حس عضو مورد نظر

■ رنگ پریدگی و سفید شدن عضو مربوطه مانند بینی، لاله گوش، انگشتان دست و پا و صورت.

۶ در صورت احتمال یخ‌زدگی، آن را به آرامی گرم کنید و با پوشش خشک ببوشانید. از ماساژ عضو یخ‌زده خودداری کنید و فوراً از نیروهای امدادی کمک بگیرید. هرگز نباید اندام یخ‌زده را در معرض گرمای شدید و مستقیم قرار دهید، زیرا گرم شدن ناگهانی اندام یخ‌زده (قبل از برقراری جریان خون) باعث مرگ سلول‌های عضو یخ‌زده می‌شود.

۷ یکی از عوارض سرمای شدید، کاهش دمای بدن یا «هایپوترمی» است که پدیده‌ای خطرناک

پوشش مناسب

لباس های زمستانی باید چند لایه، سبک و گرم انتخاب شوند. استفاده از چند لایه لباس به مراتب بهتر از یک لباس ضخیم است. بیرونی ترین پوشش باید مقاوم به سرما و نفوذ آب باشد. استفاده از دستکش، شال گردن که بینی را بپوشاند و از ریه ها محافظت کند و کلاه که مانع از دست دادن دمای بدن می شود، الزامی است.



در صورت به دام افتادن در کولاک و تگرگ



۱ از رانندگی به تنهایی در هوای سرد خودداری کنید. در صورتی که این سفر الزامی است، قبل از سفر از وضعیت مسیر حرکت خود از طریق اخبار و سازمان های مربوطه مطلع شوید. سفر خود را در روز انجام دهید. اطرافیان تان را از برنامه سفر، زمان احتمالی رسیدن به مقصد و مسیر خود مطلع کنید. از جاده های اصلی تردد کنید و به هیچ وجه از میانبرها استفاده نکنید. این موضوع موجب می شود تا در صورتی که به هر دلیل در راه ماندید، افراد از مسیر شما مطلع بوده و برای امداد رسانی هماهنگی لازم را انجام دهند.



به حساب می آید. در این حالت لرز آشکار و غیرقابل کنترل، از دست دادن هوشیاری، گیجی، لکنت زبان، خواب آلودگی و خستگی در فرد ظاهر می شود.

۸ در صورت شک به عارضه کاهش دمای بدن ابتدا باید دمای بدن را اندازه گیری کرد. اگر دمای بدن زیر ۳۵ درجه سانتی گراد است، فوراً با نیروهای امدادی (۱۱۵) تماس بگیرید. فرد را در پتوی خشک و گرم بپیچید. در صورتی که لباس های فرد خیس است، به سرعت آن ها را تعویض کنید. در صورتی که فرد هوشیار است، نوشیدنی گرم به او بخورانید.

۹ در صورت یخ زدگی لوله های آب، کلیه عایق های آن را باز کنید. آب گرم بر روی مسیر خروج لوله بریزید.

۱۰ در اتاق ها و فضاهایی از منزل که استفاده نمی شوند را ببندید تا از هدر رفتن گرما جلوگیری شود.

۱۱ چراغ های نفتی را حداقل یک متر از مواد قابل اشتعال دور نگه دارید و برای نفت ریختن در آن، بخاری را از اتاق خارج کنید.

۱۲ برای صرفه جویی در مصرف سوخت در صورت نیاز می توان دمای منزل را روی ۱۳ درجه تنظیم کرد. بدیهی است این دما سردتر از شرایط عادی است. بنابراین لازم است لباس مناسب و کافی در منزل بپوشید.

۱۳ در سرما و کولاک شدید احتمال قطع برق و آب وجود دارد، خود را برای قطع طولانی مدت برق و آب آماده کنید.

در صورتی که در راه ماندید

در صورتی که در راه ماندید، در شرایط زیر از ادامه حرکت پرهیز کنید:

- ۱ در صورتی که رسیدن تیم های امدادی محتمل است.
- ۲ در صورتی که مکان امن تری در نزدیکی شما نیست.
- ۳ در صورتی که لباس و پوشش شما مناسب نیست.
- ۴ در صورتی که امکان تماس برای امداد رسانی وجود ندارد.
- ۵ در صورتی که امکان تماس برای درخواست کمک در نزدیکی شما وجود دارد، در اسرع وقت این کار را انجام دهید.
- ۶ در صورتی که مکان امنی در نزدیکی شما است و شما آن را می بینید، به آنجا بروید.
- ۷ در صورتی که لباس و پوشش شما کافی است، برای درخواست کمک اقدام کنید.
- ۸ پس از توقف توفان، در صورتی که در منزل خود نیستید، به سرعت برای یافتن مسیر مطمئن و ایمن برای رسیدن به منزل خود از نیروهای امدادی کمک بگیرید و در زمان رانندگی نکات ایمنی را دقیق تر از قبل رعایت کنید.

خودمراقبتی در بلایا



۱ توصیه های ضروری بهداشت آب آشامیدنی هنگام وقوع حادثه

- ۱ برای آشامیدن، حتما از آب بسته بندی و بطری شده یا سالم مطمئن استفاده کنید.
- ۲ آب های بطری شده را در معرض تابش نور خورشید قرار ندهید.
- ۳ برای تهیه غذای کودک، از آب جوشیده سرد شده استفاده کنید.
- ۴ برای تهیه غذا از آب سالم استفاده کنید.
- ۵ برای جلوگیری از کم آبی، روزانه حداقل ۱ تا ۱/۵ لیتر آب سالم استفاده کنید.
- ۶ برای تهیه شیر خشک، از آب جوشیده سرد شده استفاده کنید.
- ۷ آب آشامیدنی را در کنار یخ خنک نمایید و روی یخ نریزید.

۲ در صورت شدید شدن کولاک به نحوی که قادر به ادامه مسیر نباشید، خودروی خود را در حاشیه بزرگراه متوقف کنید. چراغ خطر خودرو را روشن نگه دارید و پرچم فلورسنت (شب نما) را به آنتن رادیو یا پنجره نصب کنید.

۳ در خودروی خود باقی بمانید تا نیروهای امدادی شما را بیابند. به هیچ وجه از خودروی خود خارج نشوید، مگر این که ساختمانی در نزدیکی خود ببینید. دقت کنید که در بسیاری مواقع ساختمان بسیار دورتر از آن جایی است که می بینید.

۴ برای استفاده از بخاری، هر یک ساعت به مدت ۱۰ دقیقه خودرو را روشن کنید. هراز گاهی کمی پنجره را برای تهویه باز کنید.

۵ برفی که مسیر لوله آگروز را مسدود می کند به صورت متوالی باز کنید. این کار از برگشت دود به داخل خودرو جلوگیری می کند.

۶ برای حفظ دمای بدن، فعالیت سبک (نظیر حرکت دادن مکرر پاها و دست ها) ضروری است. توجه داشته باشید که فعالیت شدید خطرناک است.

۷ در زمان کولاک، استفاده از نقشه راه بسیار مهم است.

۸ صندلی های خودرو بهتر است پوشش عایق داشته باشند (استفاده از پتو توصیه می شود). بهتر است سرنشینان نزدیک تر به هم نشسته و از کت های خود به صورت مشترک به عنوان پتو استفاده کنند.

۹ برای استراحت و خواب به صورت نوبتی بیدار بمانید تا از حضور احتمالی تیم های امدادی آگاه شوید.

۱۰ نوشیدن مایعات کافی (فاقد کافئین و الکل) و مصرف مواد غذایی توصیه می شود.

۱۱ از اتلاف باتری و سوخت جلوگیری کنید و برای استفاده از آنها جانب احتیاط را رعایت کنید.

۱۲ چراغ های کناری خودرو را در شب روشن نگه دارید تا توسط تیم های امدادی رویت شوید.



فراموش نشود که هر حادثه مانند یک کلاس درس است که نکاتی را به شما آموزش می دهد:

- ۱ یکی از نکات مهم برای آمادگی مطلوب در سرما، کیفیت و کمیت ذخایر شما در طول دوره سرما است. این ذخایر شامل پوشاک، سوخت، آب، غذا و .. است.
- ۲ نکته دیگر این است که آیا برنامه خانواده شما در مواجهه با این اتفاق مناسب بود و آیا می توان این برنامه را بهبود بخشید
- ۳ بدیهی است که در برنامه ریزی برای سرمای شدید بعدی نباید اشکالات تجربه اخیر تکرار شود.

۲

توصیه‌های ضروری تغذیه هنگام وقوع حادثه

- ۱ درحداکثر از غذاهای کنسرو شده استفاده کنید.
- ۲ با توجه به نیاز تنوع در مواد غذایی، از کنسروهای مختلف و مناسب (تن ماهی، لوبیا، عدس و ..) استفاده کنید.
- ۳ از کنسروهای آسیب‌دیده (قوطی کج شده، سوراخ شده، بادکرده) به هیچ وجه استفاده نکنید.
- ۴ از مواد غذایی بسته‌بندی شده که بسته‌های آن‌ها آسیب‌دیده، اجتناب کنید.
- ۵ قبل از تهیه و مصرف غذاهای کنسرو شده حتما به تاریخ تولید و انقضای آن دقت کنید.



- ۱۴ از مصرف غذاهای کپک زده، ترشیده و آلوده به حشرات خودداری کنید.
- ۱۵ سبزی و میوه‌های خام را قبل از مصرف باید سالم‌سازی کنید.
- ۱۶ شیر را بجوشانید.
- ۱۷ تخم‌مرغ با پوسته سالم را می‌توان در شرایط معمولی نگهداری کرد در صورت گرم بودن هوا، بهتر است در عرض ۱۵ روز مصرف شود.
- ۱۸ برای پیشگیری از سوء تغذیه مادران باردار و کودکان زیر دو سال باید مکمل‌های آهن و مولتی ویتامین خود را از امدادگران تهیه کنید.
- ۱۹ در برنامه‌ریزی تغذیه همگانی باید نیازهای اضافی زنان باردار و شیرده مد نظر قرار گیرد.
- ۲۰ مادران باردار، مصرف مولتی ویتامین، آهن و اسیدفولیک را در شرایط بلایا فراموش نکنند.
- ۲۱ برای کودک زیر ۲ سال به ازای هر دو روز یک بسته غذای کمکی آماده تهیه کنید.
- ۲۲ واکسیناسیون کودک خود را مطابق جدول واکسیناسیون ادامه دهید.
- ۲۳ در زمان بلایا حتما کودکان خود را با شیر مادر تغذیه کنید.

۳

توصیه‌های ضروری بهداشت محیط و ایمنی در بلایا

- ۱ از انداختن سنگ و پارچه به داخل چاهک توالت‌هایی که امکان گرفتگی دارند، خودداری کنید.
- ۲ توصیه‌های اکیپ‌های بهداشتی را جدی گرفته و به آن‌ها عمل کنید.
- ۳ کانون‌های آلودگی از قبیل: فاضلاب، زباله، فضولات را شناسایی و برای پاک‌سازی و سم‌پاشی و گندزدایی به مسوولین بهداشتی اطلاع دهید.
- ۴ نظافت اتاقک توالت‌ها را حتما رعایت کنید.
- ۵ دفع زباله تا فاصله ۲ کیلومتری منطقه مسکونی انجام پذیرد.
- ۶ تهیه وسایل اطفای حریق و در دسترس بودن آن‌ها و آموزش به افراد برای به کار گرفتن آن‌ها ضروری است.
- ۷ برای جلوگیری از آتش‌سوزی، از پختن غذا داخل چادر خودداری کنید.
- ۸ در موقع بارش باران از کشیدن دست و انگشت

- ۶ از مواد غذایی غنی شده با ویتامین‌ها و املاح و یا از مکمل‌های دارویی، ویتامین‌ها و املاح استفاده کنید.
- ۷ در صورت قطع برق، در ماه‌های گرم سال روی یخچال و فریزر را با مواد عایق مثل پتوی پشمی بپوشانید با این روش محتویات یخچال تا ۱۲ ساعت و در فریزر تا ۲۴ ساعت سالم خواهد ماند.
- ۸ در ماه‌های سرد توام با بارندگی، باید مواد غذایی را از انجماد و مواد غذایی خشک را از رطوبت محافظت کرد.
- ۹ از نگهداری غذاهای پخته شده در چادر جدا خودداری کنید.
- ۱۰ در صورت سرد بودن هوا (دمای پایین‌تر از ۴ درجه سانتی‌گراد)، مواد غذایی باقیمانده را در هوای سرد بیرون نگه‌داری کنید.
- ۱۱ به جای حمل گوشت، از نگهداری دام‌های زنده و مصرف تدریجی آن‌ها استفاده شود.
- ۱۲ گوشت چرخ‌شده به هیچ وجه نگهداری نشود.
- ۱۳ در شرایط بحران، غذای پرانرژی، قاشق و نی برای معلولین فراهم کنید.



- روی چادر به دلیل نفوذ آب به داخل چادر خودداری کنید.
- ۹ در صورت رطوبت در منطقه، باید هر روز زیراندازها بیرون آورده شوند و کناره‌های چادر را برای گردش هوا بالا بزنید.
- ۱۰ نظافت داخل و بیرون چادر را به منظور جلوگیری از رشد و تجمع حشرات مزاحم رعایت کنید.
- ۱۱ در صورت استفاده از فانوس برای روشنایی، به منظور جلوگیری از آتش‌سوزی از آویختن آن خودداری کنید.
- ۱۲ در صورت بروز آتش‌سوزی، به سرعت طناب‌های چادر آتش گرفته را بریده و چادر را بخوابانید.
- ۱۳ به منظور جلوگیری از گسترش آتش، باید طناب‌های چادرهای نزدیک محل آتش‌سوزی به سرعت بریده و جمع گردد.

۴ توصیه‌های حمایت‌های روانی، اجتماعی در بلایا

- بپردازید.
- راجع به نگرانی‌های خود با دیگران حرف بزنید.
 - به عنوان والدین یا افراد بزرگتر، پزشکان و کارشناسان بهداشتی به کودکان اطمینان دهید خطر توفان، سیل و .. آن‌ها را تهدید نمی‌کند.
 - به کودکان اجازه دهید تا احساسات خود را بروز دهند.
 - مانع گریه کردن دیگران نشوید.
 - بازی کردن به کودکان کمک می‌کند تا زودتر مشکلات‌شان برطرف گردد.
 - بچه‌ها در کنار والدین و آشنایان آرامش بیشتری دارند، آن‌ها را از خود جدا نکنید.
 - در صورتی که علائم ادامه داشت یا قادر به تحمل آن نبودید به کارشناسان سلامت روان در مراکز بهداشت مراجعه کنید.



- در صورتی که به دنبال حادثه فعلی علائم زیر را در خود احساس کردید، نگران نباشید، این علائم نسبت به شدت حادثه طبیعی و قابل کنترل است و خطری برای شما ندارد، در صورت ادامه داشتن علائم زیر بیش از یک هفته به مراکز مشاوره سلامت روان در مراکز بهداشت مراجعه کنید:
- دلشوره، بی‌قراری و کلافه بودن، اضطراب، ترس، وحشت، شوکه شدن، کاهش اشتها، بد خوابی یا کم‌خوابی، افزایش ضربان قلب، نگرانی و ترس از اتفاق مجدد حادثه.
 - سعی کنید خود را به یک مکان امن برسانید.
 - تنها نمانید و با افراد آشنا گفتگو کنید.
 - همیاری گروهی با دیگران علاوه بر این که از انزوا و گوشه‌گیری او جلوگیری می‌کند، باعث کاهش فشارهای روانی فرد نیز می‌شود.
 - بهتر است که بنشینید یا دراز بکشید.
 - چند نفس عمیق از بینی بکشید و به آرامی از دهان خارج کنید (ده بار تکرار کنید).
 - اعضای بدن خود را شل و رها کنید.
 - در ذهن‌تان به اتفاقات مثبت و خوشایند فکر کنید.
 - از تغذیه خود غفلت نکنید (با توجه به امکانات).
 - فعالیت کنید و به یک کار مرتبط با شرایط فعلی



۵ توصیه‌های اولیه برای مراقبت از بیماری‌های غیرواگیر در بلایا

- ۱ یک کیف مناسب ترجیحا رودوشی برای قرار دادن وسایل مورد نیازتان متناسب با حجم وسایل تهیه کنید.
- ۲ یک نسخه از اطلاعات شخصی، شماره تماس دوستان یا بستگان نزدیک و خدمات پزشکی مورد نیازتان را تهیه کنید.
- ۳ به اندازه مصرف حداقل یک هفته از دارو و مواد مصرفی مورد نیازتان (قرص، آمپول، سرنگ، پنبه الکل، گلوکومتر، نوار تست و اسپری آسم و ..) را ذخیره کنید.
- ۴ مواد خوراکی کربوهیدراتی با ماندگاری طولانی (مثل بیسکویت؛ شکلات و ..) را برای مصرف حداقل ۲ وعده ذخیره کنید.
- ۵ حداقل یک بطری آب در کیف قرار دهید.
- ۶ ترجیحا یک عدد چراغ قوه با باتری اضافه و رادیو کوچک در کیف قرار دهید.
- ۷ ویال انسولین و قلم انسولین را می‌توان در دمایی اتاق نگهداری کرد (از تابش مستقیم نور آفتاب؛ حرارت و سرما دور نگه داشته شود).
- ۸ توجه شود که محتوی ویال‌ها یا قلم‌ها شفاف باشد.
- ۹ در شرایط اضطراری می‌توانید از یک سرنگ و یا سر سوزن برای دفعات متعدد تزریق استفاده کنید (اما هیچ‌گاه از سرسوزن و سرنگ اشتراکی استفاده نکنید).
- ۱۰ چنانچه کودک ما مبتلا به تالاسمی شدید (ماژور) است به تیم بهداشتی اطلاع دهید.
- ۱۱ چنانچه کودک شما مبتلا به تالاسمی شدید (ماژور) است و زمان تزریق خون او فرا رسیده است، به امدادگران بهداشتی اطلاع دهید.

۶ توصیه‌های اولیه برای مراقبت از بیماری‌های واگیر در بلایا

- ۱ به هنگام بروز اسهال و مسمومیت غذایی از مایعات سالم و خوراکی (ORS) استفاده کنید و فورا به نزدیک‌ترین اکیپ بهداشتی مراجعه کنید.
- ۲ در صورت داشتن علائم بیماری مثل تب بالا، سرفه زیاد، بی‌حالی و گلودرد به پزشک اکیپ بهداشتی درمانی یا بهورز مراجعه کنید.
- ۳ به هنگام سرفه و یا عطسه، بینی و دهان خود را بادستمال بپوشانید.
- ۴ دست‌های‌تان را مرتب با آب و صابون شستشو دهید.
- ۵ در چادرها حتی المقدور از بیمارانی که دارای علائم بیماری تنفسی (آنفلوآنزا) هستند، فاصله بگیرید.
- ۶ بیمارانی که دارای علائم بیماری تنفسی (آنفلوآنزا) هستند، باید از ماسک استفاده کنند.
- ۷ در صورت حیوان‌گزیدگی، بلافاصله محل زخم را با آب و صابون به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه شست‌وشو دهید.
- ۸ بلافاصله پس از مجروح شدن توسط حیوانات به نزدیک‌ترین اکیپ بهداشتی - درمانی مراجعه کنید.
- ۹ از ریختن و پراکنده کردن زباله در اطراف چادرها و سایر مناطق خودداری کنید.
- ۱۰ بعد از جمع‌آوری زباله‌ها، در کیسه زباله را محکم ببندید.
- ۱۱ کیسه‌های زباله را در محلی دور از چادرها و در محل تعیین شده قرار دهید.
- ۱۲ در صورت پراکنده شدن زباله در کنار چادرها به کمک اهالی آن‌ها را جمع‌آوری کنید.

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر
اداره پیشگیری از حوادث

راهنمای مراقبت حوادث ترافیکی

(ویژه تیم سلامت)

با همکاری مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

1400

تدوین:

دکتر علیرضا مغیثی - دکتر همایون صادقی بازرگانی - دکتر وحیده صادقی - دکتر مصطفی فرحبخش

دکتر مینا گلستانی - دکتر مهدی رضایی - دکتر میربهادر یزدانی - سرگرد خلیل پوراابراهیم

دکتر علیرضا رزاقی - معصومه افسری

ویراستاری: معصومه افسری

زیر نظر:

دکتر افشین استوار

فهرست مطالب

5	فصل اول: اپیدمیولوژی، مفاهیم و طبقه بندی حوادث ترافیکی
6	مقدمه
7	دهه اقدام برای ایمنی راه ها
9	عوامل خطر حوادث ترافیکی
10	سرعت بالا
11	نپوشیدن از کلاه ایمنی
11	نیستن از کمربند ایمنی
11	استفاده نکردن از صندلی ایمنی کودک در خودرو
12	رانندگی بعد از مصرف الکل، مواد روان گردان و داروهای خواب آور
13	رانندگی با خستگی و خواب آلودگی
13	استفاده از تلفن همراه حین رانندگی
15	دیده نشدن وسایل نقلیه و عابران پیاده (عدم آشکار سازی)
15	تعریف حوادث ترافیکی و انواع آن
17	حوادث ترافیکی براساس شدت تصادف
18	حوادث ترافیکی براساس موقعیت رویداد
19	حوادث ترافیکی براساس نوع برخورد وسایل نقلیه
21	فصل دوم: پیشگیری از حوادث ترافیکی
22	حمایت طلبی
23	مدیریت سرعت
25	دوربین کنترل سرعت
26	سرعتگیر
26	هوشمندسازی خودروها
26	دیدن و دیده شدن
27	عابران پیاده
28	رانندگان
28	راکبین موتورسیکلت و دوچرخه

28	راه ها.....
29	بهره گیری از فناوری های نوین در طراحی خودروها
30	تشخیص مانع و اجتناب از برخورد
30	تشخیص انحراف از مسیر
31	سیستم کنترل پایداری الکترونیکی
32	پایش نقاط کور
32	چراغ جلوی تطبیقی
33	حفاظت از عابر پیاده
33	تماس خودکار با اورژانس
33	شناسایی، آشکارسازی و اصلاح نقاط حادثه خیز راه ها
36	ارتقای سلامت روان رانندگان
38	اجرای قوانین راهنمایی و رانندگی
38	قوانین مرتبط با عابران پیاده
39	قوانین مرتبط با سازندگان خودرو و راه
40	قوانین مرتبط با رانندگان
41	ارتقای سیستم صدور گواهینامه رانندگی
43	آموزش اصول پیشگیری از حوادث ترافیکی به کاربران راه ها
43	محافظت از کودکان در خودرو
45	فصل سوم: کمک های اولیه در حوادث ترافیکی
47	اهداف کمک های اولیه
47	ارزیابی وضعیت مصدوم در صحنه حادثه و انجام اقدامات ضروری
47	ارزیابی علایم حیاتی
48	انجام ABC
51	روش انجام تنفس مصنوعی
52	روش انجام ماساژ قلبی
53	شوک
54	ضربه مغزی
55	آسیب ستون فقرات

56	.....	آسیب شکم
56	.....	آسیب اندام ها
57	.....	خونریزی
58	.....	آسیب چشم
59	.....	منابع

فصل اول:

تعاریف، مفاهیم و طبقه بندی حوادث

ترافیکی

مقدمه

با افزایش روزافزون خودروها تردها در شهرها و جاده‌ها بر تعداد و شدت تصادفات ترافیکی به میزان زیادی افزوده شده و ضایعات جانی و مالی ناشی از این تصادفات، بار سنگینی بر جامعه بشری تحمیل می‌کند. حوادث ترافیکی اولین علت مرگ‌های ناشی از حوادث است. تخلفات رانندگی همواره یکی از علل بروز حوادث ترافیکی در همهٔ جوامع است. در بروز تخلفات رانندگی، عوامل محیطی کنترلی (نظارت پلیس و اعمال قوانین راهنمایی و رانندگی)، خوردوهای غیراستاندارد و راه‌های نایمن دخیل هستند. اما علل انسانی به عنوان یکی از مهمترین عوامل، موجب بیشترین میزان تخلفات و تصادفات است. این عامل، با اصلاح رفتارهای فردی و اجتماعی، تا حدود زیادی قابل پیشگیری است. رفتارهای پرخطر رانندگی، یکی از عوامل مؤثر در تصادفات رانندگی است. نحوهٔ عکس‌العمل رانندگان در حالت‌های هیجانی مختلف می‌تواند بر رفتار رانندگی آنها تاثیر بگذارد. ضعف کنترل هیجانات منفی حین رانندگی، باعث ایجاد رفتارهای خطرناک و پرخاشگرانه می‌شود. رفتار رانندگی پرخطر شامل هرگونه رفتاری است که از راننده سر می‌زند و احتمال وقوع حادثه ترافیکی را افزایش می‌دهد. این رفتار شامل نقض قانون و مقررات راهنمایی و رانندگی مانند سبقت و سرعت غیرمجاز، عدم رعایت حق تقدم، عبور از چراغ قرمز، عدم توجه به علائم راهنمایی و انحراف به چپ است که همه نمونه‌هایی از تخلفات رانندگی و رفتار رانندگی پرخطر هستند. رفتارهای پرخطر رفتارهای بالقوه مخربی هستند که افراد به‌طور ارادی یا بدون اطلاع از پیامدهای نامطلوب احتمالی آنها را انجام می‌دهند. امروزه شیوع این رفتارها مخصوصاً در بین رانندگان به یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین نگرانی‌های جوامع بشری تبدیل شده و مشکلات گسترده و شدیدی را به آنها تحمیل کرده است.

ادراک خطر یک توانائی اساسی در رانندگی محسوب می‌شود و نقش مهمی در بروز تصادفات ایفا می‌کند. درک خطر به توانایی شناسایی و پاسخ دادن به موقعیت‌های بالقوه خطرناک اطلاق می‌شود. رفتار رانندگی بسیار تحت تأثیر درک راننده از جاده و محیط اطرافش است. شکل‌گیری مهارت‌ها و توانایی‌های لازم برای رانندگی ایمن مانند آگاهی از موقعیت و درک خطر نیازمند آموزش و تجربه است. ایمنی ترافیک با توانائی فرد در درک خطر و راننده براساس ارزیابی‌اش از خطر، سرعت رانندگی خود را تنظیم می‌کند. هرچه ارزیابی ذهنی از خطر بیشتر باشد رفتارهای ترافیکی محتاطانه بیشتری بروز می‌کند.

حوادث ترافیکی، خسارت‌های مالی قابل توجهی را برای قربانیان، خانواده آنها و جامعه ایجاد می‌کند. این هزینه‌ها عبارتند از: هزینه‌های درمان و بازتوانی، به هدر رفتن پتانسیل‌های خلاق و سازنده جامعه (غیبت فرد آسیب دیده در شغلش) و صرف کردن زمان و انرژی برای مراقبت از فرد مصدوم.

یکی از دلایل اصلی بالا بودن تخلفات رانندگی و تصادفات در کشور، فرهنگ ترافیک است. اصلاح فرهنگ ترافیک و کاهش رفتارهای رانندگی پرخطر رانندگان و کاربران راه‌ها گام بزرگی در جهت مدیریت حوادث ترافیکی است. بنابراین باید راهکارهای عملی و اجرایی در راستای بهبود اعمال رانندگی رانندگان اندیشیده شود. همچنین برای بسترسازی فرهنگ رانندگی، کاهش رفتارهای پرخطر رانندگان و در جهت قانون‌مندی جامعه، باید ترویج فرهنگ رانندگی صحیح و ارتقای

سواد سلامت همگانی است اشاعه داده شود و رعایت قوانین رانندگی و رعایت حقوق دیگران حین رانندگی مورد تاکید قرار گیرد.

از جمله مداخلات مؤثر در کاهش آسیب ها و مرگ های ناشی از حوادث ترافیکی عبارتند از: ایمن سازی و استانداردسازی ساخت خودروها و طراحی مهندسی راه ها، اعمال قوانین و آموزش اصول ایمنی. اما در این میان، سرمایه گذاری برای آموزش رانندگان از صرف هزینه های گزاف درمانی (درمان و بازتوانی مصدومین ناشی از حوادث ترافیکی) در آینده جلوگیری می کند و از افزایش سال های ازدست رفته عمر (مصدومیت و مرگ های ناشی از تصادفات) پیشگیری می کند.

دهه اقدام برای ایمنی راه ها

موضوع « دهه اقدام برای ایمنی راه ها¹» در نخستین کنفرانس بین المللی ایمنی راه ها که در نوامبر سال 2010 در مسکو برگزار شد مطرح گردید و این دهه به طور رسمی از 11 می 2011 در 110 کشور جهان شروع شد. سازمان ملل متحد، سالهای 2011-2020 را به عنوان دهه اقدام برای ایمنی راهها اعلام کرد. شعار دهه ایمنی راه ها، **Time for Action** انتخاب شد. هدف این دهه عبارت است از: نجات میلیونها زندگی با بهبود ایمنی راهها، وسایل نقلیه، بهبود رفتار کاربران راهها و خدمات امداد و نجات و همچنین معکوس یا متوقف کردن روند رو به رشد مرگ ناشی از حوادث ترافیکی. سازمان بهداشت جهانی در مشارکت با سازمان ملل متحد، در موارد زیر نقش خود را برای کشورهای جهان ایفا می کند:

- هدایت تلاش جهانی کشورها
- حمایت طلبی برای ایمنی راهها در سطوح بالای سیاست گذاری
- جمع آوری بهترین تجارب پیشگیرانه (Best Practies)
- به اشتراک گذاشتن اطلاعات در مورد خطرات و نحوه کاهش آنها
- معطوف کردن توجه به نیاز افزایش بودجه

در سال 2010 از سوی بنیاد خیریه بلومبرگ²، بودجه ای برای ایمنی راههای 10 کشور در اختیار سازمان بهداشت جهانی قرار گرفت. این پروژه **RS 10** نام دارد. این 10 کشور عبارت بودند از: برزیل، کامبوج، چین، مصر، هند، کنیا، مکزیک، روسیه، ترکیه، ویتنام.

پروژه بلومبرگ جهت کاهش عوامل خطر حوادث ترافیکی در این 10 کشور اجرا شد. اقدامات این پروژه عبارتند از: تمرکز بر بهبود قوانین، ظرفیت سازی، آموزش همگانی از طریق کمپین، بازاریابی اجتماعی.

¹ Decade of Action on Road Safety

² Bloomberg Philanthropy

³ Road Safety in 10 Contries

در اکتبر 1997 مجلس سوئد رویکرد صفر^۱ را به عنوان هدف اصلی و یک چارچوب راهبردی برای ایمنی راه ها تصویب کرد و تا کنون کشورهای زیادی آن را پذیرفته اند. براساس این رویکرد 12 هدف جهانی ایمنی راه ها در 5 محور در سال 2017 تدوین شد و مقرر شد که همه کشورهای جهان تا سال 2030 به آن اهداف دست یابند. با توجه به خاتمه یافتن اولین دهه ایمنی راه ها (2011-2020)، سازمان ملل متحد، یک دهه دیگر را برای تحقق هدف کاهش مرگ های حوادث ترافیکی لازم می داند. بر این اساس، سازمان ملل سال های 2021-2030 را به عنوان دومین دهه ایمنی راه ها در نظر گرفته و هدف این دهه را کاهش 50 درصد مرگ ها و آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی تا سال 2030 قرار داده است و از کشورهای جهان درخواست نموده تا اقدامات پیشگیری از حوادث ترافیکی را در این دهه نیز به طور مستمر اجرا نمایند.

محورهای دهه ایمنی راه ها

محور 1: مدیریت ایمنی راه ها

محور 2: سهولت تردد

محور 3: ایمنی وسایل نقلیه

محور 4: ایمنی کاربران

محور 5: اقدامات پس از تصادف

اهداف دهه ایمنی راه ها در هر یک از محورها

محور 1: مدیریت ایمنی راه ها

هدف 1: برنامه عملیاتی ملی تفصیلی و چند بخشی با مشارکت سازمان ها با اهداف زمان بندی شده برای ایمنی راه ها تدوین شود.

هدف 2: همه کشورها یک یا دو قانون اصلی از سند سازمان ملل متحد در مورد ایمنی راه ها را اجرا نمایند.

محور 2: سهولت تردد

هدف 3: همه راه های تازه تأسیس، از استانداردهای فنی ایمنی راه ها برای تمام کاربران راه ها برخوردار باشند.

هدف 4: بیش از 75 درصد تردها در جاده های با استانداردهای فنی ایمنی راه ها برای همه کاربران راه ها انجام شود.

¹ Vision Zero

محور 3: ایمنی وسایل نقلیه

هدف 5: 100 درصد وسایل نقلیه از استانداردهای بالای ایمنی برخوردار باشند، استانداردهایی مانند: قوانین توصیه شده سازمان ملل متحد، قوانین فنی جهانی، الزامات اجرایی ملی (در راستای قوانین جهانی).

محور 4: ایمنی کاربران

هدف 6: نسبت وسایل نقلیه ای که قبل از اجرای محدودیت سرعت تردد می کردند به وسایل نقلیه ای که بعد از اجرای این قانون تردد می کنند، 50 درصد کاهش یابد.

هدف 7: افزایش 100 درصدی نسبت موتور سیکلت سوارانی که از کلاه ایمنی استفاده می کنند.

هدف 8: افزایش 100 درصدی نسبت کاربران وسایل نقلیه که از کمربند ایمنی و صندلی مخصوص کودک در خودرو استفاده می کنند.

هدف 9: تعداد مصدومین حوادث ترافیکی که از الکل استفاده کرده اند از مصدومینی که از مواد روان گردان استفاده کرده اند، تفکیک شود.

هدف 10: همه کشورها قوانین محدودیت یا ممنوعیت استفاده از تلفن همراه حین رانندگی را اجرا کنند.

هدف 11: همه کشورها قوانین مدت زمان رانندگی و استراحت را برای رانندگان حرفه ای اجرا کنند.

محور 5: اقدامات پس از تصادف

هدف 12: فاصله زمانی تصادف تا رسیدن آمبولانس کوتاه شود.

عوامل خطر حوادث ترافیکی

خطر حوادث ترافیکی و تلفات ناشی از آن در نتیجه ترکیبی از عوامل مرتبط با جاده، وسایل نقلیه و کاربران راه ها و تعامل این عوامل با یکدیگر ایجاد می شود. برخی از عوامل خطر در وقوع حادثه نقش دارند و بنابراین بخشی از شبکه علیتی بروز حادثه محسوب می شوند. از سوی دیگر تعدادی از عوامل اثر تشدیدکنندگی بر پیامدهای حادثه داشته و منجر به شدت تروما و یا فوت کاربران جاده می گردند و از این رو بخشی از شبکه علیتی شدت مصدومیت و مرگ ناشی از حادثه طبقه بندی می شوند. برخی دیگر از عوامل خطر مانند سرعت می تواند در هر دو شبکه علیتی بروز حادثه و شدت مصدومیت نقش داشته باشند. تعیین عوامل خطر بروز حادثه و شدت مصدومیت ها و مرگ ها در شناسایی مداخله های مناسب پیشگیری و کاهش خطرات مرتبط با این عوامل اهمیت زیادی دارد. مهمترین عوامل خطر حوادث ترافیکی عبارتند از:

- سرعت بالا
- نپوشیدن کلاه ایمنی (موتور سیکلت، دوچرخه)
- نبستن کمربند ایمنی

- استفاده نکردن از صندلی مخصوص کودک در خودرو
- رانندگی بعد از مصرف الکل، مواد روان گردان و داروهای خواب آور
- رانندگی با خستگی و خواب آلودگی
- استفاده از تلفن همراه حین رانندگی
- دیده نشدن وسایل نقلیه و عابران پیاده (عدم آشکارسازی)

1) سرعت بالا

سرعت بالای وسایل نقلیه به صورت مستقیم بر خطر وقوع حادثه ترافیکی و شدت مصدومیت‌های ناشی از آن اثرگذار است (18). بنابراین مدیریت سرعت مؤثر در اکثر استراتژی‌های ایمنی راه یک مداخله مهم و اساسی است. تصویب و اجرای قانون محدودیت سرعت، عنصر اصلی مدیریت سرعت به عنوان بخشی از یک رویکرد یکپارچه با در نظر گرفتن کیفیت جاده‌ها و حاشیه آن، وسایل نقلیه و آستانه تحمل انسان برای آسیب‌دیدگی است (19). به ازای 1 درصد افزایش در متوسط سرعت، میزان خطر حوادث منجر به فوت 4 درصد و آسیب‌دیدگی‌های شدید 3 درصد افزایش می‌یابد (20). حتی کاهش اندک در سرعت وسایل نقلیه، اثرگذاری قابل‌ملاحظه‌ای بر کاهش خطر حوادث کشنده و مصدومیت‌های شدید دارد (21, 22). به ازای 5 درصد کاهش در متوسط سرعت، تعداد کشته‌های حوادث ترافیکی می‌تواند تا 30 درصد کاهش یابد (22).

احتمال مرگ برای عابران پیاده در برخورد وسایل نقلیه دارای سرعت 60 کیلومتر بر ساعت، 4/5 برابر زمانی است که سرعت خودرو 50 کیلومتر بر ساعت باشد (23). احتمال مرگ برای سرنشینان وسایل نقلیه در شرایط تصادف با وسایل نقلیه با سرعت 65 کیلومتر بر ساعت برابر 85 درصد است. این احتمال مرگ برای وسایل نقلیه با تجهیزات ایمنی حفاظت از سرنشینان کاهش می‌یابد (24).

برنامه‌های مرتبط با اجرای قوانین محدودیت سرعت نقش مهمی در رعایت آن توسط رانندگان و کاهش خطر بروز حوادث ترافیکی و مصدومیت‌های ناشی از آن ایفا می‌کند. استفاده از دوربین‌های کنترل سرعت و ابزارهای نصب‌شده بر روی وسایل نقلیه به منظور اجرای قانون محدودیت سرعت، از روش‌های با هزینه اثربخشی بالا محسوب می‌شوند (25).

سه معیار برای ارزیابی بهترین عملکرد مرتبط با قوانین محدودیت سرعت وجود دارد:

1. وجود قوانین ملی در رابطه با محدودیت سرعت،
2. محدودیت سرعت در مناطق درون‌شهری از 50 کیلومتر بر ساعت تجاوز نکند (این محدودیت برای مناطق مسکونی و مناطق با تردد بالای عابران پیاده 30 کیلومتر بر ساعت است)،
3. وجود اختیارات کافی برای تنظیم محدودیت سرعت در مناطق محلی (20).

2) پوشیدن کلاه ایمنی (موتورسیکلت، دوچرخه)

کاربران وسایل نقلیه دوچرخ و سه چرخ، جزو کاربران آسیب پذیر راه ها محسوب شده و آسیب دیدگی این گروه از کاربران معمولاً شدید بوده و در اغلب اوقات منجر به مرگ می شود. آسیب به ناحیه سر اولین علت منجر به مرگ برای موتورسواران و استفاده کنندگان از وسایل نقلیه دو چرخ و سه چرخ است (30). استفاده صحیح از کلاه ایمنی می تواند 42 درصد کشندگی ناشی از حوادث ترافیکی و 69 درصد آسیب های وارده به سر را کاهش دهد (31). قانون استفاده از کلاه ایمنی نه تنها برای موتورسواران، بلکه برای سرنشینان موتورسیکلت باید اجرا شود. طراحی استاندارد کلاه ایمنی و استفاده صحیح از آن در زمان استفاده از موتورسیکلت اهمیت بسیاری دارد (32, 33).

پنج معیار برای ارزیابی بهترین عملکرد قانون استفاده از کلاه ایمنی به شرح ذیل است:

1. وجود قانون ملی استفاده از کلاه ایمنی،
2. اعمال قانون برای رانندگان و سرنشینان،
3. اعمال قانون برای انواع وسایل نقلیه دو یا سه چرخ موتوری و غیر موتوری،
4. مشخص شدن نحوه استفاده صحیح و بستن کلاه ایمنی،
5. تعیین استاندارد برای کلاه ایمنی (20).

3) بستن کمربند ایمنی

بستن کمربند ایمنی یکی از عوامل خطر بروز مصدومیت های شدید و کشنده ناشی از وقوع حوادث ترافیکی است. استفاده از کمربند ایمنی خطر مرگ و آسیب های شدید در بین رانندگان و سرنشینان جلوی وسایل نقلیه را بین 45 تا 50 درصد و برای سرنشینان عقب تا 25 درصد کاهش می دهد (28). قانون استفاده اجباری از کمربند ایمنی یک روش هزینه- اثربخش در کاهش مرگ ها و آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی است (34).

دو معیار برای ارزیابی بهترین عملکرد استفاده از کمربند ایمنی در نظر گرفته شده است:

1. وجود قانون ملی استفاده از کمربند ایمنی،
2. اعمال قانون برای سرنشینان جلو و عقب وسایل نقلیه (20).

4) استفاده نکردن از صندلی ایمنی کودک در خودرو

استفاده از ایمنی صندلی کودک در کاهش آسیب ها و مرگ های ناشی از حوادث ترافیکی برای کودکان در خودرو بسیار مؤثر است (35, 36). استفاده از صندلی ایمنی کودک می تواند حداقل 60 درصد از مرگ ها را کاهش دهد (37).

برای ارزیابی بهترین عملکرد استفاده از صندلی ایمنی کودک چهار معیار وجود دارد:

1. وجود قانون ملی صندلی ایمنی کودک
2. الزام استفاده از صندلی ایمنی کودک حداقل برای کودکان زیر ده سال یا کودکان با قد کمتر از 135 سانتی متر
3. اعمال محدودیت برای کودکان در نشستن صندلی جلوی وسایل نقلیه بر اساس سن یا قد کودک
4. مشخص کردن استاندارد برای صندلی ایمنی کودک (20)

5) رانندگی بعد از مصرف الکل، مواد روان گردان و داروهای خواب آور

بر اساس برآوردهای انجام گرفته بین 5 تا 35 درصد از کل مرگ های ناشی از حوادث ترافیکی در جهان در اثر مصرف الکل است (26, 27). رانندگی تحت تاثیر مصرف الکل به صورت معناداری خطر بروز حادثه و شدت مصدومیت های ناشی از حادثه را افزایش می دهد (28). هر میزان از مصرف الکل می تواند منجر به اختلال در رفتار رانندگی شود و در میزان های بالای 0/05 گرم بر دسی لیتر، اثرگذاری مصرف الکل بر رفتار رانندگان به صورت تصاعدی خواهد بود. کاهش میزان غلظت الکل در خون منجر به افت قابل ملاحظه در تلفات ناشی از حوادث ترافیکی می شود به گونه ای که کاهش غلظت الکل خون از 0/1 به 0/05 گرم بر دسی لیتر می تواند 6 تا 10 درصد از مرگ های ناشی از حوادث ترافیکی را کاهش دهد (29).

مواد روان گردان و برخی داروها روی عملکرد، تمرکز، دقت و سرعت عمل راننده تأثیر می گذارند. با تحمل دارو در طول زمان در فرد بیمار، عملکرد فردی ممکن است بهتر شود. مصرف داروها چه به صورت قانونی و غیرقانونی رو به ازدیاد است. از داروهای مؤثر در ایمنی رانندگی می توان به محرک های آمفتامین، کوکائین، کانابیس، بنزودیازپین ها، خواب آورها و اوپیوئیدها اشاره نمود. متاسفانه داروهای خواب آور با بهبود خواب شبانه، گاهی اثرات روزانه هم دارند که ممکن است روی عملکرد رانندگی افراد تأثیر بگذارد. برخی عوارض جانبی داروهای ضد درد مانند خواب آلودگی، گیج و کاهش تمرکز ممکن است روی رانندگی تأثیر بگذارند. باید به این بیماران توصیه کرد که احتیاط کنند و در زمان استفاده از آنها از رانندگی اجتناب کنند.

متخصصان بالینی می دانند که داروها ممکن است اثر غیر قابل پیش بینی بر عملکرد داشته باشند. عوارض جانبی از هر فرد به فرد دیگر متفاوت است و تحت تأثیر پلی فارماسی و خوددرمانی بیمار قرار می گیرد. در ترکیب با الکل معمولاً عوارض داروها تشدید می یابند. برخی موقعیت های بالینی در صورت عدم درمان، ممکن است عملکرد رانندگی را حتی بدتر سازند (صرع، افسردگی، آلرژی). مهمترین تجربه بالینی، انتخاب داروهای با حداقل عارضه در هر گروه دارویی است. در صورت تردید در رابطه با ایمنی داروهای تجویز شده بهتر است به بیمار توصیه شود که از رانندگی در زمان مصرف دارو پرهیز کند. خطر رانندگی در دو هفته اول درمان بالاتر است. در نتیجه باید توصیه شود که در دو هفته اول دارو رانندگی نکنند. ارائه آموزش مناسب و توجیه علمی مصرف دارو برای بیماران الزامی است.

¹ Blood Alcohol Concentration

6 رانندگی با خستگی و خواب آلودگی

خواب آلودگی عملکرد رانندگی را متأثر می‌سازد. شواهد نشان می‌دهد که 20 - 15 درصد تصادفات به خواب آلودگی راننده نسبت داده می‌شود. خطر آن، در خواب ناکافی شبانه (کمتر از پنج ساعت) و رانندگی در صبح زود بالا می‌رود. برای کارکنان شیفتی، افراد دارای اختلال خواب و رانندگی طولانی، خطر حوادث ترافیکی افزایش می‌یابد. به نظر می‌رسد فرایندهای طبیعی فیزیولوژیکی (زمان روز، فاصله از بیدار شدن) به همراه عوامل انسانی (کیفیت خواب)، عوامل رفتاری (مصرف دارو) و نیز عوامل محیطی (جاده، تاریکی محیط) موجب خواب آلودگی در رانندگان می‌شوند. اغلب انسان‌ها عادت کرده‌اند که در شب بخوابند و در طی روز فعالیت داشته باشند. کارکنان شیفتی مجبور هستند در شب کار کنند و در طی روز بخوابند. در تلاش برای خوابیدن در طی روز، خواب کوتاه مدت بوده و با انقطاع بیداری همراه است. این وضعیت، با اختلال عملکرد در شب همراه بوده که شامل کندی پاسخ‌ها و خطاهای بیشتر است. کار در شیفت شب با افزایش خواب آلودگی همراه است.

بی‌خوابی، ناتوانی در به خواب رفتن و یا استمرار خواب در شب است. اغلب خواب شکسته دارند و بیدار شدن‌های مکرر در طول خواب ممکن است وجود داشته باشد. این افراد، اغلب در طول روز خواب آلودگی دارند که ممکن است با کاهش توجه و اختلال در فعالیت‌های روزانه مانند رانندگی مواجه شوند. بر اساس مطالعات مختلف، بی‌خوابی در یک‌سوم جمعیت عادی پیش می‌آید. بی‌خوابی، به‌عنوان علامتی شایع در بیماری‌های دیگر مانند افسردگی و یا اضطراب دیده می‌شود. آپنه خواب (وقفه تنفسی در خواب) 4-2٪ جمعیت عادی را مبتلا می‌سازد. اپیزودهای مکرر انسداد تنفس در طی خواب و به دنبال آن، بیدار شدن از خواب اتفاق می‌افتد و نتیجه آن، خواب آلودگی و چرت زدن روزانه، اختلال تمرکز و توجه و اختلال در رانندگی است. بهتر است که رانندگان قبل از رانندگی خواب کافی داشته باشند. اگر رانندگان حین رانندگی دچار خواب آلودگی شدند، باید خودرو را در کنار جاده پارک کنند و به مدت 30-15 دقیقه استراحت کنند.

7 استفاده از تلفن همراه حین رانندگی

تحقیقات انجام شده در زمینه ایمنی ترافیک نشان می‌دهد که حدود 25٪ از تصادفات ناشی از حواس پرتی راننده است. امروزه تلفن‌های همراه در حین رانندگی به میزان زیادی مورد استفاده قرار می‌گیرند. صحبت با تلفن همراه، چک کردن پیام‌ها در شبکه‌های اجتماعی و ارسال پیامک حین رانندگی، خطر وقوع تصادف را افزایش می‌دهند. صحبت با تلفن همراه حتی با هندزفری از خطر آن حین رانندگی نمی‌کاهد.

استفاده از تلفن همراه به چند طریق می‌تواند سبب انحراف توجه و کاهش تمرکز در رانندگی شود:

➤ حواس پرتی جسمی:

حواس پرتی جسمی هنگامی اتفاق می‌افتد که راننده به جای تمرکز روی کارهای جسمی مورد نیاز برای رانندگی مانند مدیریت فرمان، تعویض دنده، چراغ دادن یا بوق زدن، یک یا دو دست خود را برای کار با تلفن همراه هنگام رانندگی به کار می‌گیرد. بعنوان مثال شماره‌گیری می‌کند، به تماس تلفنی پاسخ می‌دهد یا آن را رد می‌کند. همچنین پیش می‌آید که برای

برقراری تماس گوشی را از کیف یا داشبورد بردارد و یا حتی جهت پاسخ به یک تماس تلفنی بدون نگهداشتن خودرو و حین رانندگی تلاش کند گوشی را که زیر صندلی خود افتاده خارج کند.

➤ حواس پرتی بصری:

حواس پرتی بصری شامل هدایت کردن نگاه از جاده به سمت تلفن همراه و همچنین از دست دادن دقت بصری است.

➤ حواس پرتی شنیداری:

حواس پرتی شنیداری هنگام زنگ خوردن تلفن همراه یا هنگام مکالمه با تلفن همراه روی می‌دهد بطوری که راننده بر روی صداهای نامربوط به رانندگی متمرکز می‌شود.

➤ حواس پرتی شناختی:

حواس پرتی شناختی شامل افت توجه و تمرکز و دقت است. این نوع حواس پرتی زمانی اتفاق می‌افتد که همزمان دو یا چند کار ذهنی انجام شود. میزان این حواس پرتی نیز متأثر از محتوای ارتباط از طریق تلفن همراه خواهد بود. تجسم کنید حین رانندگی تماس تلفنی با شما برقرار می‌شود که منجر به یک مشاخره تلفنی می‌شود که این مکالمه توجه ذهنی شما را به شکل جدی از رانندگی منحرف می‌کند. بخاطر داشته باشید حواس پرتی شناختی برخلاف سه نوع دیگر متأثر از استفاده از موبایل و محدود به زمان استفاده از تلفن همراه نیست و حتی بعد از قطع تماس نیز ممکن است ادامه یابد. فرض کنید که یک خبر بسیار بد یا بسیار خوب را در حین یک تماس تلفنی هرچند کوتاه دریافت می‌کنید. اشتغال ذهنی مرتبط با این نوع تماس پس از قطع تماس نیز ادامه یافته یا ممکن است بدلیل نشخوار ذهنی حتی تشدید شود.

بر اساس یک مطالعه مروری که در سال 2016 انتشار یافت، نتایج حاکی از آن بود که استفاده از تلفن همراه به طرق مختلف می‌تواند تا 2.7 برابر احتمال بروز حوادث ترافیکی را افزایش دهد. این مطالعه مروری نشان داد این نسبت احتمال برای فعالیت شماره‌گیری و یا برداشتن و پاسخ دادن به موبایل حدود 4 و برای نگارش و ارسال پیامک حدود 10 بوده است (41).

مطالعات دیگری، خطر بروز تصادف در رانندگی حین استفاده از تلفن همراه را بین 2 تا 4 برابر گزارش نموده‌اند. با توجه به این که "استفاده از تلفن همراه در هنگام رانندگی" تأثیر منفی بر عملکرد رانندگی داشته و منجر به وقوع تصادف می‌شود، تعداد زیادی از کشورها، استفاده از تلفن‌های همراه را بصورت دستی در هنگام رانندگی ممنوع کرده ولی تعدادی از این کشورها استفاده از تلفن همراه هندزفری را هنگام رانندگی مجاز دانسته‌اند. براساس قوانین ایران نیز استفاده از تلفن همراه حین رانندگی بدون ذکر جزئیات بیشتر ممنوع شده است. بر اساس ماده ۱۸۰ آئین نامه راهنمایی و رانندگی مصوب 1384 هیئت وزیران، رانندگان حق ندارند ضمن رانندگی دخانیات استعمال نمایند یا خوراکی یا آشامیدنی میل کنند و استفاده از هرگونه وسایل و تجهیزات مانند تلفن همراه که باعث انحراف ذهنی و رفتاری راننده گردد، ممنوع است. رانندگان موظفند در هر حال بطور کامل به جلو توجه داشته باشند.

رابطه استفاده از تلفن همراه و حوادث ترافیکی محدود به رانندگان خودروها نیست و نقش آن در سایر کاربران مانند عابرین پیاده، موتورسواران و دوچرخه سواران هم باید مورد توجه قرار گیرد.

8 دیده نشدن وسایل نقلیه و عابران پیاده (عدم آشکارسازی)

دیده شدن عابران پیاده و وسایل نقلیه در معابر ترافیکی از جمله عوامل موثر در کاهش حوادث ترافیکی است. کاربران راه ها باید در شب و در هوای غبارآلود و مه آلود، شرایطی را ایجاد کنند که به خوبی دیده شوند. پوشیدن لباس های تیره یا مشکی در شب برای عابران پیاده موجب دیده نشدن آنها توسط خودروها و بروز تصادفات می شود. از جمله اقداماتی که لازم است عابران پیاده و دوچرخه سواران در شب برای دیده شدن انجام دهند، استفاده از لوازم شبرنگ دار و نصب برچسب های شبرنگ روی کیف، کلاه، بازو، کمربند و لباسشان است. همچنین پوشیدن لباس های رنگ روشن جهت دیده شدن آنها در شب بسیار موثر است. این کار در خیابان ها و معابری که نور کافی در شب ندارند، ضرورت دارد. راهکار مناسب برای دیده شدن وسایل نقلیه در هوای غبارآلود و مه آلود، روشن کردن چراغ های خودرو و چراغ های مه شکن (حتی در روز) است.

تعریف حوادث ترافیکی و انواع آن

طبق تعریف، حادثه یک رویداد غیر منتظره است که معمولاً در معابر ترافیکی، محل کار، خانه یا مراکز تفریحی رخ می دهد و باعث آسیب می شود (43). سازمان بهداشت جهانی حادثه را یک رویداد غیرمنتظره دانسته که موجب آسیب قابل تشخیص می شود (1). ویژگی ناگهانی، غیرمنتظره بودن و خارج از برنامه ریزی، مشخصه های تعریف حادثه است. حوادث را می توان در سه دسته تقسیم بندی کرد که عبارت است از:

➤ بلایای طبیعی (سیل، زلزله، آتشفشان و...)

➤ حوادث انسان ساخت، شامل:

- سوانح عمدی (جنگ، قتل، خودکشی، ضرب و جرح و ...)
- حوادث غیرعمدی (سوختگی، سقوط، حوادث ترافیکی، مسمومیت، غرق شدگی و ...)

حادثه ترافیکی¹ صرف نظر از تفاوت های موجود بین تعاریف مختلف، اغلب تعاریف موجود از تشابه بالایی برخوردارند. با توجه به اهمیت مقوله تاثیرپذیری سلامت از سوانح ترافیکی در این کتاب دو تعریف ارائه می گردد. تعریف اول که توسط کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای اروپا ارائه شده است و تعریف دوم تعریف کمیسیون ایمنی راههای ایران. حادثه ترافیکی از منظر کمیسیون اقتصادی سازمان ملل:

¹ Road Traffic Accident

حادثه‌ای که رویداد یا منشا رویداد آن در راه (معاثر ترافیکی) است که بر روی ترافیک عمومی باز است. همچنین در نتیجه رویداد این حادثه می‌بایست یک یا چند نفر مجروح یا کشته شده باشند و حداقل یک وسیله نقلیه در حال حرکت نیز در آن حادثه درگیر باشد (44).

بنابراین حوادث ترافیکی شامل تصادف بین وسایل نقلیه با وسایل نقلیه دیگر، بین وسایل نقلیه و عابرین پیاده و یا بین وسایل نقلیه و حیوانات یا اجسام و موانع می‌باشند. تعدادی از حوادث نیز بدون برخورد روی می‌دهند. بعنوان مثال واژگونی ناشی از خواب‌آلودگی راننده یکی از انواع حائز اهمیت در این گروه است.

موارد زیر را جزو حوادث ترافیکی تلقی نمی‌شوند (45):

- ◆ آسیب به افرادی که مشغول تعمیر و نگهداری وسایل نقلیه ساکن یا وسیله نقلیه در حال حرکت یا تجهیزات آن هستند به جز مواردی که فرد بر اثر برخورد وسیله نقلیه دیگر دچار آسیب شود.
 - ◆ تصادف وسایل نقلیه غیر مرتبط با مفاهیم حمل و نقل زمینی به عنوان مثال سوانح ناشی از سیل و طوفان یا ماندن انگشت لای درب وسیله نقلیه به دلیل بستن آن.
 - ◆ وقایع فعالیت نامعلوم و خودآزاری عملی در تصادف یک عابر پیاده با یک وسیله نقلیه بی حرکت یا پارک شده برای مثال فرد خودش را به وسیله نقلیه متوقف بکوبد.
 - ◆ حوادث ناشی از مشکلات طبی مانند تجمع سگته‌های قلبی و مغزی و اختلال در هشیاری برای راننده وسیله نقلیه. البته در این موارد آسیب به سرنشینان وسیله نقلیه مذکور در جمله حوادث حمل و نقل منظور می‌گردد.
 - ◆ در حوادث ناشی از تعقیب و گریز پلیس در صورت آسیب به راننده یا همراه آن در وسیله نقلیه مورد تغییر در صورتی که آسیب دیدن ناشی از اقدام مستقیم پلیس مانند شلیک گلوله افراد باشد غیر ترافیکی و در صورت علت مسمومیت یا مرگ قبل از شلیک گلوله یا بدون ارتباط با شلیک گلوله باشد حادثه ترافیکی است.
 - ◆ متوفیان ناشی از حادثه عمدی جزو موارد مرگ ناشی از حادثه حمل و نقل ترافیکی محسوب نمی‌شود.
- مصرف مواد تضعیف کننده سیستم اعصاب مرکزی در زمره مشکلات طبی فوق قرار نگرفته و حوادث متأثر از مصرف آنها برای راننده وسیله نقلیه نیز در تعریف حوادث حمل و نقل است (45).

حادثه ترافیکی از منظر کمیسیون ایمنی راه ها در ایران:

با استناد به گزارش ملی وضعیت ایمنی رانندگی در ایران انتشار یافته سال 1394 کمیسیون ایمنی راه ها چندین تعریف در اینجا آورده می‌شود:

تصادف رانندگی: حادثه‌ای است که برای یک وسیله نقلیه متحرک به تنهایی (انحراف، خروج از راه، واژگونی، سقوط در پرتگاه) و یا بین یک وسیله نقلیه موتوری متحرک با یک عامل دیگر همچون یک یا چند وسیله نقلیه، عابر، حیوان، اشیاء ثابت به وقوع می‌پیوندد و منجر به خسارت مالی یا جانی می‌گردد.

در ذیل این تعریف دو تبصره آمده است که عبارتند از:

الف) تصادف باید در معابر ترافیکی و حریم قانونی آنها اتفاق افتاده باشد (در کلیه راه‌های عمومی کشور).

ب) مواردی که علت بروز حادثه خارج از چهار عامل وسیله نقلیه، جاده، انسان و محیط باشد مشمول این تعریف نمی‌گردد مانند حوادث ناشی از رانش زمین، ریزش کوه، ریزش بهمن، سیل، زلزله، انفجار و حریق.

مجروح در تصادفات رانندگی: شخصی که در اثر تصادف فوت نشود ولی دچار جراحات سطحی یا شدید یا نقص عضو شود.

کشته در تصادفات رانندگی: فردی که بر اثر تصادف رانندگی فوراً یا طی مدت 30 روز پس از تصادف فوت شود.

سوانح رانندگی در مقابل تصادفات رانندگی: در جای دیگری از اسناد در آئین‌نامه مدیریت ایمنی حمل و نقل و سوانح رانندگی سال 1388، تصادفات رانندگی اطلاق می‌گردد به انواع وقایع منجر به جرح، فوت، خسارت و یا ترکیبی از آنها که در نتیجه برخورد یک یا چند وسیله نقلیه با یکدیگر و یا انسان، حیوان و شیء به وجود می‌آید. در حالی که سوانح رانندگی اطلاق می‌گردد به وقایعی علاوه بر تصادفات رانندگی که وسیله نقلیه یا سرنشینان آن به دلایلی غیر از تعریف ذکر شده برای تصادف، متحمل خسارت‌های جانی و مالی شوند از قبیل سقوط، واژگونی، ریزش بهمن، ریزش کوه، رانش زمین و وقوع سیل.

حوادث ترافیکی در چهار حوزه حمل و نقل زمینی، هوایی، دریایی و سایر حوزه‌های حمل و نقلی دسته‌بندی می‌شوند. حوادث ترافیکی در حوزه حمل و نقل زمینی شامل حوادث جاده‌ای و ریلی است و می‌تواند در درون شهر و یا برون شهر روی دهد. همچنین این حوادث می‌تواند در معابر عمومی و اختصاصی باشد. معابر عمومی در درون شهرها زیر نظر شهرداری‌ها هستند. معابر بیرون شهرها در حوزه وزارت راه هستند. معابری مانند معابر داخلی ادارات، دانشگاه‌ها و ... جزء معابر اختصاصی بوده و زیر نظر ارگان مربوطه هستند. در ادامه، تعاریف حوادث ترافیکی در حوزه حمل و نقل زمینی براساس شدت تصادفات، موقعیت تصادفات و نوع برخورد آورده شده است.

حوادث ترافیکی براساس شدت تصادف

شدت تصادفات کاربردهای مختلفی در حوزه ایمنی ترافیک دارد. یکی از کاربردهای مهم آن در اولویت‌بندی نقاط حادثه خیز و مکان‌های خطرناک شهری و برون شهری است که با استفاده از شاخص شدت¹ (SI) تعیین می‌شود به طوری که تصادفات شدیدتر در اولویت‌های نخست تعیین نقاط حادثه‌خیز قرار دارند. دسته‌بندی شدت تصادفات در برآورد هزینه‌های تصادفات ترافیکی نیز دارای اهمیت است؛ به عنوان مثال، هزینه یک تصادف منجر به ناتوانی افراد با هزینه یک تصادف خسارتی بسیار متفاوت است. بنابراین در

¹ Severity Index

حیطه ایمنی ترافیکی، باید تعریف درست و دقیقی از شدت تصادفات ارائه شود تا بتوان برنامه‌ریزی‌های مناسبی برای کاهش تصادفات انجام داد.

شدت تصادفات با سنجش آسیب به وسایل نقلیه، پیچیدگی کمتری نسبت به بدن انسان دارد؛ زیرا پاسخ وسیله نقلیه به نیروهای تصادف، سازگارتر از بدن انسان است. اما از آنجایی که شدت تصادف، شامل آسیب به انسان می‌شود بنابراین سطح شدت تصادفاتی که توسط متخصصان اجرای قانون و کارشناسان تصادفات بیان می‌شود، دقت کمتری نسبت به متخصصان پزشکی دارد. بر اساس یکی از روشهای مورد استفاده، سنجش شدت تصادفات معمولاً برای افراد درگیر در یک تصادف تعریف می‌گردد و در پنج رده تقسیم‌بندی می‌شود و با کلمه اختصاری **KABCO** نشان داده می‌شود (46):

- تصادفات فوتی **K** (تصادف منجر به مرگ که می‌تواند حداقل در صحنه تصادف و حداکثر تا 30 روز پس از تصادف باشد)
- تصادف جرحی منجر به ناتوانی **A** (آسیب شدید مانند پارگی شدید اندام و شکستگی اندام)،
- تصادف جرحی غیر ناتوان کننده **B** (آسیبی که منجر به ناتوانی شخص نشود مانند کبودی و کوفتگی)
- تصادف با آسیب احتمالی **C** (آسیبی که آشکار نیست مانند درد بدون خونریزی و حالت تهوع)
- تصادف خسارتی **O** (بدون آسیب جسمی به افراد)

حوادث ترافیکی براساس موقعیت رویداد

حوادث ترافیکی براساس محل رویداد تصادف نیز می‌تواند قابل تعریف باشد. به عنوان مثال تعریف تصادف در تقاطع‌ها، نوع راه، مشخصات مختلف کاربری زمین و تقسیمات سیاسی گوناگون می‌تواند متفاوت باشد (47).

➤ تصادف در ارتباط با تقاطع‌ها:

- تصادف در داخل تقاطع
 - تصادف در خیابان‌های منتهی به تقاطع
 - تصادف در غیر از مسیرهای مربوط به تقاطع‌ها
- تصادف در ارتباط با نوع راه:

- تصادف در راه‌های شریانی (آزادراه یا بزرگ راه)
- تصادف در راه‌های اصلی
- تصادف در راه‌های فرعی (معمولاً راه‌های روستایی)
- تصادف در خیابان‌های محلی

➤ تصادف در ارتباط با کاربری زمین:

- برون شهری: تصادف در خارج از محدوده شهری

- درون شهری: تصادف در داخل شهر

➤ تصادف در ارتباط با موقعیت سیاسی:

موقعیت تصادفات ترافیکی وسایل نقلیه می‌تواند در بین تقسیمات سیاسی آن محل متفاوت باشد مانند بخش، شهر، شهرستان و

9) حوادث ترافیکی براساس نوع برخورد وسایل نقلیه

حوادث ترافیکی براساس ماهیت تصادف و نوع برخورد وسایل نقلیه با اجسام مختلف، می‌تواند تعاریف متفاوتی داشته باشد. این تعاریف را می‌توان در دو دسته تصادفات رانندگی و سوانح رانندگی تقسیم کرد (48).

الف) تصادفات رانندگی: انواع وقایع منجر به جرح، فوت، خسارت و یا ترکیبی از آنها که در نتیجه برخورد یک یا چند وسیله نقلیه با یکدیگر و یا انسان، حیوان و شیء به وجود می‌آید که شامل موارد زیر است:

- تصادف وسایل نقلیه موتوری با عابر پیاده
- تصادف وسایل نقلیه غیرموتوری (دوچرخه، سه چرخه) با عابر پیاده
- تصادف دو وسیله نقلیه موتوری در حال حرکت
- تصادف یک وسیله نقلیه با وسیله نقلیه پارک شده
- تصادف وسیله نقلیه با قطار
- تصادف وسیله نقلیه با وسایل نقلیه غیرموتوری
- تصادف وسیله نقلیه با حیوانات
- تصادف وسیله نقلیه با اشیاء ثابت (درخت، گاردریل، تیر چراغ برق و ...)

ب) سوانح رانندگی: وقایعی علاوه بر تصادفات رانندگی که وسیله نقلیه یا سرنشینان آن به دلایلی غیر از تعریف ذکر شده برای تصادفات رانندگی، متحمل خسارتهای جانی و مالی شوند از قبیل سقوط، واژگونی، ریزش بهمن، ریزش کوه، رانش زمین و وقوع

سیل:

- سقوط: این سانحه با افتادن وسیله نقلیه از پل و پرتگاه اتفاق می‌افتد.
- واژگونی: در این سوانح، وسیله نقلیه بدون تصادف و برخورد قبلی با سایر وسایل نقلیه و اجسام، واژگون می‌شود.
- ریزش بهمن: وسیله نقلیه در معرض ریزش بهمن قرار گیرد.
- ریزش کوه: وسیله نقلیه در معرض ریزش سنگ از کوه قرار گیرد.
- رانش زمین: وسیله نقلیه بر اثر رانش زمین دچار سانحه گردند.
- سیل: اگر وسیله نقلیه به دلیل وقوع سیل دچار آسیب شود.

ج) سایر حوادث ترافیکی: اگر حادثه‌ای به جز تصادفات و سوانح رانندگی باشد، از انواع دیگر غیر از موارد ذکر شده محسوب می‌شود که عبارتند از:

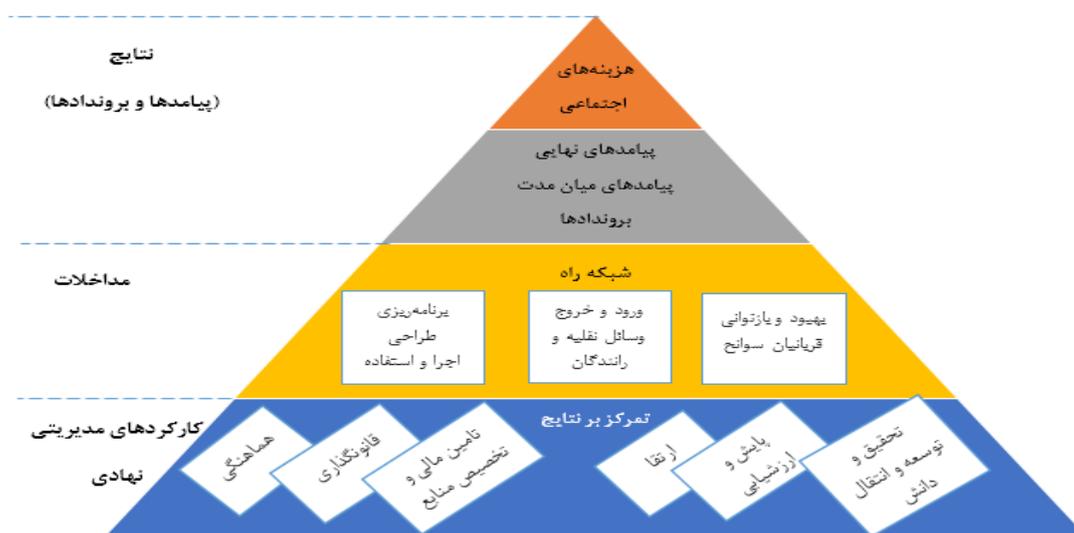
- شکستن قسمتی از وسیله نقلیه که منجر به خسارت شود (مانند شکستن چراغ یا آینه‌های وسیله نقلیه)
- انفجار یا ترکیدن قسمتی از وسیله نقلیه که منجر به حادثه و خسارت مالی شود (مانند ترکیدن لاستیک وسیله نقلیه)
- آتش گرفتن قسمتی از وسیله نقلیه (مانند شعله‌ور شدن موتور وسیله نقلیه)
- پرش یا افتادن با وسیله نقلیه موتوری (مانند عبور با سرعت زیاد از روی سرعت گیر غیر استاندارد)
- خرابی یا آسیب دیدن سیستم حرکتی وسیله نقلیه (مانند فرمان، گیربکس و ...)
- افتادن اشیاء از وسیله نقلیه (مانند افتادن بار از باربند خودرو)
- آسیب دیدگی یا خرابی سطح زیرین وسیله نقلیه که ممکن است حتی به جرح یا خسارت منجر شود

فصل دوم:

پیشگیری از حوادث ترافیکی

مدیریت ایمنی اولین و اساسی‌ترین ستون برنامه جهانی دهه اقدام برای ایمنی جاده‌ای است. ارتقای ایمنی جاده‌ای نیازمند رویکردی سیستمیک و برنامه‌ریزی شده است. استقرار یک سیستم موثر مدیریت ایمنی راه می‌تواند کشورها و سازمان‌ها را در حصول به این هدف یاری کند. همه کشورها قبل از ایجاد استراتژی‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌های جدید ایمنی ترافیکی باید عملکرد خود را بررسی کنند. همه کشورها باید از اهداف بلندمدت سیستم ایمنی برخوردار شوند. همه کشورها باید بخش‌ها و مناطقی از شبکه جاده‌ای را که میزان بالاتری از مرگ‌ومیر و آسیب‌های جدی ناشی از تصادف را تجربه می‌کنند و مداخله در این مناطق می‌تواند بازده بالاتری داشته باشد هدف قرار دهند.

چارچوب ارزیابی مدیریت ایمنی راه‌ها دارای سه سطح است بطوری که عملکردهای مدیریت نهادی، مداخلات را تولید می‌کنند و مداخلات هم به نوبه خود می‌توانند نتایج مطلوبی را ایجاد کنند (49).



شکل 2: چارچوب ارزیابی مدیریت ایمنی جاده‌ای

حمایت طلبی

سازمان بهداشت جهانی حمایت طلبی را به عنوان یکی از سه راهکار اصلی برای حصول اهداف ارتقای سلامت معرفی کرده است. تعریف جلب حمایت براساس سازمان جهانی بهداشت عبارت است از ترکیبی از اقدامات فردی و اجتماعی طراحی شده برای ایجاد تعهد سیاسی، حمایت سیاسی و پذیرش اجتماعی در راستای حمایت از هدف یا برنامه‌ای خاص. حمایت طلبی در ارتقای ایمنی در جامعه از جمله ارتقای ایمنی ترافیکی نقش کلیدی دارد. برای اجرای یک برنامه ارتقای ایمنی در حیطه اقدامات حمایت طلبی، گام‌های زیر توصیه شده است:

- ◆ شناسایی مخالفین احتمالی برنامه
- ◆ پیش‌بینی قالب‌بندی مورد استفاده توسط مخالفین برنامه
- ◆ شناسایی موانع

♦ شناسایی و مشارکت دادن حامیان احتمالی

♦ شناسایی و درگیر کردن افراد شاخص سیاسی

♦ تدوین راهبردهای حمایت طلبی

صرفنظر از اصول مدیریتی در ارتقای ایمنی ترافیک، آشنائی با مدل های اختصاصی ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها نیز جهت طراحی و اجرای برنامه های پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی ضروری است.

مهمترین روش های پیشگیری از حوادث ترافیکی عبارتند از:

- مدیریت سرعت
- بهره گیری از فناوری های نوین در طراحی خودروها
- اصلاح نقاط حادثه خیز راه ها
- ارتقای سلامت روان رانندگان
- اجرای قوانین راهنمایی و رانندگی
- ارتقای سیستم صدور گواهینامه رانندگی
- آموزش اصول پیشگیری از حوادث ترافیکی به کاربران راه ها

مدیریت سرعت

کاهش سرعت ، میزان بروز سوانح ترافیکی، مصدومیت های شدید و تلفات ناشی از آن را کاهش می دهد. کاربران آسیب پذیر راه ها از جمله سالمندان، کودکان، معلولین و موتورسواران در تصادف با خودروئی که سرعت کمتر از ۳۰ کیلومتر در ساعت داشته باشد اغلب زنده می مانند. این در حالی است که آنها در تصادف با خودرویی که با سرعت بیش از ۵۰ کیلومتر در ساعت حرکت می کند اغلب کشته می شوند. تندرانی و یا رانندگی با سرعت غیر مجاز یا غیر مطمئن معضل مهم ایمنی راه ها در بسیاری از کشورهاست که عامل بروز حداقل یک سوم از تصادفات و عامل تشدید کننده در تقریباً تمامی تصادفات استو در راه هایی که میزان تردد عابرین پیاده در آنها بالا است و تمهیدات جداسازی کافی به کار برده نشده است حداکثر سرعت مجاز ۳۰ کیلومتر در ساعت باید در نظر گرفته شود.

مدیریت سرعت هسته اصلی نظام ایمنی ترافیک است که شامل تعیین و اجرای محدودیت سرعت است. این سیستم برآن است تا رانندگان را به انتخاب سرعت مناسب و مطمئن عمدتاً به وسیله آموزش و تبلیغات متقاعد سازد و در عین حال از اعمال قانون و بعضی راه حل های مهندسی ترافیک نیز سود جوید. بدون یک تعهد عمومی دائمی و قوی برای تقویت اجرای برنامه های مدیریت سرعت و اعمال قانون محدودیت سرعت در راه ها به وسیله دولت، مدیریت سرعت به قدر کافی تاثیرگذار نخواهد بود. اعمال قانون در تخلفات مربوط به اجرای محدودیت سرعت باید شفاف و در معرض دید باشد. اعمال محدودیت سرعت زمانی می تواند به اندازه

کافی تأثیرگذار باشد که کاربران راه احتمال شناسایی شدن در صورت بروز تخلف را اندک ندانند. همچنین اعمال قانون در برنامه‌های مدیریت سرعت نباید استثنای غیر معقولی داشته باشد و هر کسی در هر کجا و هر زمانی از رانندگی در معابر ترافیکی، احتمال بالای اعمال قانون در صورت بروز تخلف را متصور باشد. به استثنای مواردی که احیاناً به طور قانونی از رعایت محدودیت های سرعت معاف هستند، نباید هیچ استثنایی در اعمال قانون متخلفین محدودیت سرعت قائل گردید.

سرعت غیر ایمن می‌تواند احتمال بروز حوادث ترافیکی را افزایش دهد. همچنین شدت پیامد و مصدومیت‌های ناشی از سانحه ترافیکی در سرعت های بالاتر افزایش می‌یابد. سرعت مهم‌ترین عامل خطر حوادث ترافیکی است کاهش یک کیلومتر در ساعت از سرعت می‌تواند حوادث ترافیکی منجر به مصدومیت را ۳ درصد و فوت ناشی از آن را ۵-۴ درصد کاهش دهد. مدیریت سرعت یکی از چالش‌های اصلی کشورهای مختلف در ارتقای ایمنی ترافیکی است. مدیریت سرعت تنها به تنظیم سرعت گفته نمی‌شود بلکه برنامه‌ریزی و طراحی زیرساخت جاده‌ای و شبکه مناسب حمل و نقل جهت حصول سرعت مناسب را نیز شامل می‌شود.

یک برنامه مدیریت سرعت موفق می‌تواند منافع زیادی داشته باشد که عبارتند از:

- ◆ به دست آوردن زمان بیشتر برای آگاهی از مخاطرات پیش‌رو
- ◆ کاهش مسافت طی شده در طول زمان عکس‌العمل به مخاطرات
- ◆ کاهش فاصله توقف خودرو بعد از ترمز کردن
- ◆ افزایش زمان و قدرت تصمیم‌گیری کاربران راه قبل از لحظه محتمل بروز تصادف
- ◆ افزایش شانس اجتناب از وقوع تصادف
- ◆ کنترل بهتر بر خودرو در شرایط مخاطره‌آمیز و کاهش احتمال از دست دادن کنترل خودرو توسط راننده
- ◆ کاهش احتمال بروز مصدومیت یا کاهش شدت مصدومیت بروز یافته یا کاهش احتمال مرگ ناشی از سانحه ترافیکی در صورت وقوع سانحه
- ◆ کاهش خسارات مالی ناشی از صدمه به وسایل نقلیه و محیط

◆ کاهش احتمال بروز حوادث ترافیکی ثانوی (51).

درصد کاهش در تصادفات در ازاء ۲ کیلومتر در ساعت کاهش در میانگین سرعت								
سرعت مرجع به کیلومتر در ساعت								
۱۲۰	۱۱۰	۱۰۰	۹۰	۸۰	۷۰	۶۰	۵۰	
۳/۰	۳/۶	۴/۰	۴/۴	۴/۹	۵/۶	۶/۶	۷/۸	تمام تصادفات جرحی
۴/۹	۵/۴	۵/۹	۶/۵	۷/۳	۸/۳	۹/۷	۱۱/۵	تصادفات شدید و فوتی
۶/۵	۷/۱	۷/۸	۸/۶	۹/۶	۱۰/۹	۱۲/۷	۱۵/۱	تصادفات فوتی
درصد کاهش در تصادفات در ازاء ۱ کیلومتر در ساعت کاهش در میانگین سرعت								
سرعت مرجع به کیلومتر در ساعت								
۱۲۰	۱۱۰	۱۰۰	۹۰	۸۰	۷۰	۶۰	۵۰	
۱/۷	۱/۸	۲/۰	۲/۲	۲/۵	۲/۸	۳/۳	۴/۰	تمام تصادفات جرحی
۲/۵	۲/۷	۳/۰	۳/۳	۳/۷	۴/۲	۴/۹	۵/۹	تصادفات شدید و فوتی
۳/۳	۳/۶	۳/۹	۴/۴	۴/۹	۵/۶	۶/۵	۷/۸	تصادفات فوتی

شکل 3: تغییر در میزان تصادفات در ازاء کاهش در میانگین سرعت

روش های مدیریت سرعت عبارتند از:

- دوربین کنترل سرعت
- سرعت گیر
- هوشمندسازی خودروها
- دیدن و دیده شدن

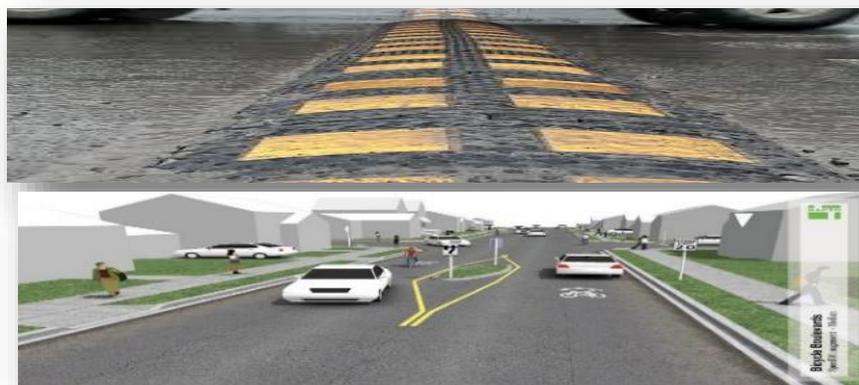
(۱) دوربین کنترل سرعت

یکی از رایج ترین روش های مدیریت سرعت استفاده از دوربین های کنترل سرعت است. مطالعات انجام گرفته در انگلیس، فرانسه و اسپانیا کاهش بین ۲۰ تا ۵۰ درصد در سوانح منجر به جرح در رابطه با استفاده از دوربین های کنترل سرعت گزارش کردند. اثربخشی استفاده از دوربین های کنترل سرعت در سه زمینه قابل توجه است:

- کاهش سرعت وسایل نقلیه به میزان ۲ تا ۸ کیلومتر در ساعت
- کاهش حوادث ترافیکی
- کاهش مصدومیت ها و مرگ های ناشی از حوادث ترافیکی

۲) سرعتگیر

مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از سرعتگیرهای عمودی تاثیر بیشتری نسبت به سرعتگاه‌های افقی داشته‌اند ولی در هر دو صورت استفاده ترکیبی از این سرعت گیرها می‌تواند سبب کاهش مصدومیت و مرگ ناشی از حوادث ترافیکی گردد. باید در نظر داشت استفاده از سرعتگیرها علیرغم نقش مفیدی که در کاهش سرعت و آرام‌سازی تردد دارند، چنانچه استانداردهای مورد نیاز در ایجاد آنها اعمال نشده باشد می‌تواند خود تاثیر منفی بر ایمنی ترافیک داشته باشند. یکی از نکاتی که باید در استفاده از سرعتگیرها در نظر گرفت، قابل رویت بودن آنها از فاصله کافی و استفاده از علائم افقی و عمودی در اطلاع رسانی وجود سرعتگیر است.



شکل 4: انحراف مسیر عمودی و افقی (سرعتگیر)

۳) هوشمندسازی خودروها

استفاده از هوشمندسازی یکی دیگر از روش‌های کنترل و مدیریت سرعت است که سیستم خودرو تعبیه شده و به دو شیوه فعال و غیر فعال اعمال می‌گردد. در شیوه فعال سرعت وسیله نقلیه بطور اتوماتیک کاهش می‌یابد و در شیوه غیرفعال با استفاده از اصوات و پیام‌های صوتی و تصویری، راننده تشویق به کاهش سرعت می‌گردد. هر چند رانندگان جوان از به کار بردن این سیستم‌ها راضی نیستند.

۴) دیدن و دیده شدن

دیدن و دیده شدن یکی از موضوعات اصلی در ایمنی ترافیک است. این فرایند باید برقرار باشد تا ایمنی کاربران راه‌ها اعم از عابر پیاده، دوچرخه‌سوار، موتورسوار و راننده فراهم گردد. در محیط ترافیکی باید تمام کاربران راه‌ها دیده شوند و دیگران را ببینند. اگر به هر دلیلی این موضوع دچار اختلال شود، احتمال تصادف بالا می‌رود. مطابق گزارش سازمان جهانی بهداشت، سهم قابل توجهی از تصادفات عابرین پیاده ناشی از دیده شدن ضعیف است. همچنین نتایج مطالعات نشان داده است که دیده شدن ضعیف موجب در 65٪ تصادفات بوده است.

بیش از 90٪ تصمیماتی که یک راننده حین رانندگی می‌گیرد وابسته به اطلاعاتی است که از طریق دیدن به دست می‌آورد. مهم‌ترین رکن عملکرد دیدن در چشم اتفاق می‌افتد. در خصوص عملکرد چشم باید دو نکته اساسی را مدنظر داشت:

الف- رانندگان باید به‌طور مرتب قدرت بینایی خود را مورد سنجش قرار دهند.

ب- در صورت وجود ضعف و یا مشکل در بینایی راننده باید از عینک و یا آینه مخصوص رانندگی استفاده کند.

اصول افزایش قابلیت دیدن و دیده شدن، برای تمام موارد زیر باید مدنظر قرار گیرد:

- عابران پیاده
- رانندگان خودرو
- راکبین موتورسیکلت و دوچرخه
- راه‌ها

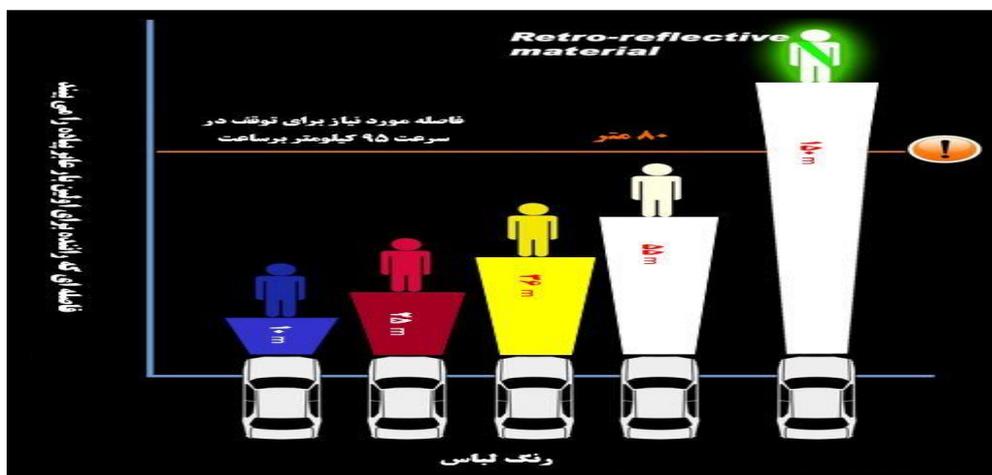
1) عابران پیاده

دید ناکافی رانندگان خودرو، موتورسواران و دوچرخه‌سواران نسبت به عابرین پیاده یکی از دلایل اصلی تصادفات در این گروه است. این امر ناشی از 4 علت عمده است:

- کمبود و یا فقدان روشنایی راه
- فقدان روشنایی توسط وسیله نقلیه به خصوص در موتورسیکلت
- پوشیدن لباس‌های تیره در شب توسط عابرین پیاده و عدم استفاده عابرین پیاده از بازتاب دهنده نور (شبرنگ) یا هشداردهنده‌های نوری به خصوص در شب‌ها و شرایط نامساعد جوی
- تردد عابرین پیاده در مسیر حرکت وسایل نقلیه (موازی با مسیر)

شکل زیر نشان می‌دهد در طول شب، حتی پوشیدن لباس سفیدرنگ هم به تنهایی ایمنی لازم و کافی برای عابر پیاده را تأمین

نمی‌کند.



شکل 5. تأثیر رنگ لباس و استفاده از شبرنگ در دیده شدن

2) رانندگان خودرو

تولید نور توسط وسیله نقلیه یکی از عوامل مهم در دیده شدن خودرو و همچنین تقویت قدرت دید راننده است. در این خصوص چراغ خودرو مهم ترین نقش را ایفا می کند. نور چراغ خودرو باید مناسب بوده و قدرت لازم برای تقویت فرایند دیدن را داشته باشد. رانندگان باید متناسب با موقعیت از چراغ کوچک، نورپایین، نوربالا و یا چراغ های مه شکن استفاده کنند. یکی از رفتارهای خطرناک رانندگان که متأسفانه در بین رانندگان حرفه ای شاید رایج تر هم باشد، روشن نکردن چراغ ها در زمان گرگ و میش و نیمه تاریک است.

3) راکبین موتورسیکلت و دوچرخه

کاربران این دو وسیله نقلیه جزو گروه های آسیب پذیر در ترافیک محسوب می شوند. عواملی مانند سرعت بالا، تجربه کم رانندگی راکبین که اکثراً جوانان هستند، عدم رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی و عدم استفاده از تجهیزات ایمنی مانند کلاه ایمنی از جمله عواملی هستند که موجب بروز سوانح در این گروه می شوند.

از جمله عوامل مؤثر در بروز تصادفات دوچرخه و یا موتورسیکلت؛ دیده نشدن آنهاست. لذا راکبین این وسایل نقلیه باید موارد زیر را جهت ارتقای قابلیت دیده شدن خود در ترافیک و پیشگیری از بروز تصادفات بکار گیرند:

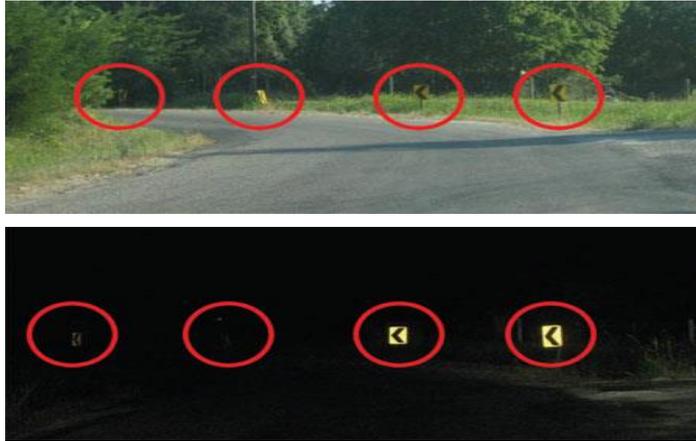
♦ استفاده از لباس با رنگ روشن در شب

♦ استفاده از بازتاب دهنده نور (شبرنگ) در لباس و دوچرخه / موتورسیکلت

4) راه ها

روشنایی راه ها از جمله مهم ترین عوامل مؤثر در دیدن و دیده شدن می باشد. راه ها باید مجهز به سیستم روشنایی مناسب باشند. روشنایی کنار راه ها باید با تعداد و کیفیت مناسب و با فاصله استاندارد از یکدیگر جهت تأمین روشنایی یکپارچه نصب شوند. همچنین برای ارتقای قابلیت دیده شدن مسیر راه ها، می توان از نشانگرها و نوارهای ال ای دی استفاده کرد که علاوه بر ایجاد روشنایی، موجب زیبایی مسیر نیز می شود.

علائم راهنمایی و رانندگی کنار جاده در هدایت رانندگان در مسیر نقش اساسی ایفا می کنند. اگر این علائم، به خصوص در شب، بخوبی دیده نشوند موجب گمراهی رانندگان در مسیر و افزایش احتمال بروز حوادث ترافیکی خواهد شد. شکل زیر قابلیت دیده شدن علائم در روز و شب را نشان می دهد. برای افزایش قابلیت دید علائم راهنمایی رانندگی باید از وسایل اولیه بازتاب دهنده نور استاندارد استفاده گردد.



شکل 6: قابلیت دیده شدن علائم رانندگی در روز و شب

بهره گیری از فناوری‌های نوین در طراحی خودروها

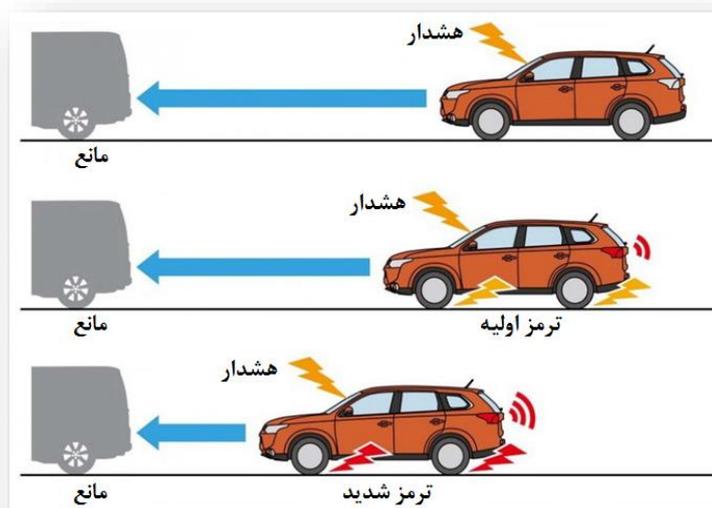
در سوانح رانندگی غالباً تلقی بر این است که اشتباهات انسانی عامل عمده تصادفات هستند و به همین دلیل نقش عوامل انسانی تا 90 درصد نیز ذکر می شود. با این دیدگاه، رفتار رانندگی پرخطر، سرعت بالا، حواس پرتی، خواب آلودگی و سایر عوامل انسانی به عنوان منشاء حوادث ترافیکی مطرح می شود. اما در نگاه دیگر، به اشتباهات و خطاهای انسانی به عنوان بخشی از مساله نگریسته می شود که باید برای آن راه حل هایی ارائه گردد. در این دیدگاه ضمن تلاش بسیار برای بهبود رفتار رانندگی و کاهش خطاهای انسانی، پذیرفته می شود که امکان به صفر رساندن این خطاها وجود ندارد و در نتیجه تلاش می گردد با بهره گیری از فناوری های مختلف در حوزه خودرو و جاده، از وقوع حادثه بر اثر خطای انسانی جلوگیری شده یا شدت حادثه کاهش یابد. فناوری های جدید تعبیه شده در خودروها جهت ایمنی ترافیک عبارتند از:

- تشخیص مانع و اجتناب از برخورد
- تشخیص انحراف از مسیر
- سیستم کنترل پایداری الکترونیکی
- پایش نقاط کو
- چراغ جلوی تطبیقی
- حفاظت از عابر پیاده
- تماس خودکار با اورژانس

۱) تشخیص مانع و اجتناب از برخورد

در این سیستم، مسیر جلوی خودرو توسط دوربین و رادار بطور دائم پایش می‌شود و بر اساس فاصله و سرعت خودرو نسبت به موانع جلویی، واکنش متناسب صورت می‌گیرد. بطور مثال در سیستم کروز کنترل تطبیقی¹ (ACC) از این فناوری برای تنظیم خودکار فاصله خودرو از خودروهای جلویی استفاده می‌شود. در برخی خودروها از فناوری تشخیص مانع صرفاً برای اعلام هشدار به راننده² (FCW) در وضعیت‌های خطرناک استفاده می‌شود در حالیکه در سیستم‌های پیشرفته‌تر ابتدا به راننده هشدار داده می‌شود و در صورت عدم واکنش راننده و نزدیک شدن بیش از حد به مانع جلویی، ترمز بطور خودکار فعال می‌شود (سیستم AEB)³.

برخی از فناوری‌های تشخیص مانع، ویژه حرکت در محیط‌های شهری بوده و در سرعت‌های پایین عمل می‌کنند اما در برخی دیگر، موانع تا فواصل دور نیز تشخیص داده می‌شوند (بطور مثال تا 200 متر) و بنابراین در سرعت‌های بالا هم امکان تشخیص مانع و اجتناب از برخورد وجود دارد. برخی خودروها نیز از قابلیت تفکیک نوع مانع (خودرو، انسان، حیوان، اشیاء ثابت) برخوردار هستند.



شکل 7: نحوه عملکرد سیستم اجتناب از برخورد در خودرو (AEB)

۲) تشخیص انحراف از مسیر

در این فناوری، انحراف به سمت چپ یا راست خودرو نسبت به مسیر صحیح حرکت توسط دوربین‌های نصب شده روی خودرو تشخیص داده می‌شود. در سیستم‌های ساده‌تر پس از تشخیص انحراف از مسیر، صرفاً هشدار صوتی یا لرزشی به راننده داده می‌شود اما در سیستم‌های پیشرفته‌تر پس از هشدار اولیه و در صورت عدم توجه راننده، در مسیر حرکت خودرو مداخله صورت گرفته و به وضعیت مناسب برگردانده می‌شود. اکثر فناوری‌های تشخیص انحراف از مسیر عمدتاً بر خط‌کشی‌های جاده متکی هستند هرچند در

¹ Adaptive Cruise Control

² Forward Collision Warning

³ Autonomous Emergency Braking

برخی خودروها امکان تشخیص خروج از جاده در وضعیت‌های بدون خط‌کشی نیز وجود دارد. در هر حال اگر خودرو به هر دلیلی نتواند مسیر صحیح جاده را تشخیص دهد غیرفعال بودن این سیستم را به راننده اطلاع می‌دهد.



شکل 8: فناوری تشخیص انحراف از مسیر

۳) سیستم کنترل پایداری الکترونیکی

در خودروهای معمولی، ترمز توسط راننده و بصورت یکسان به چرخ‌ها اعمال می‌شود. این مساله به هنگام دور زدن با سرعت بالا یا تغییر مسیر ناگهانی می‌تواند منجر به لغزش چرخ‌ها و در نتیجه خارج شدن خودرو از جاده گردد. در فناوری پایداری الکترونیکی، ترمز چرخ‌ها بصورت مجزا توسط کامپیوتر خودرو کنترل می‌شود تا در مواقع اضطراری با اعمال شدت ترمز متفاوت روی چرخ‌ها از ناپایداری خودرو و در نهایت خارج شدن آن از جاده جلوگیری کند.



شکل 9: تاثیر فناوری پایداری الکترونیکی در افزایش پایداری خودرو

۴) پایش نقاط کور

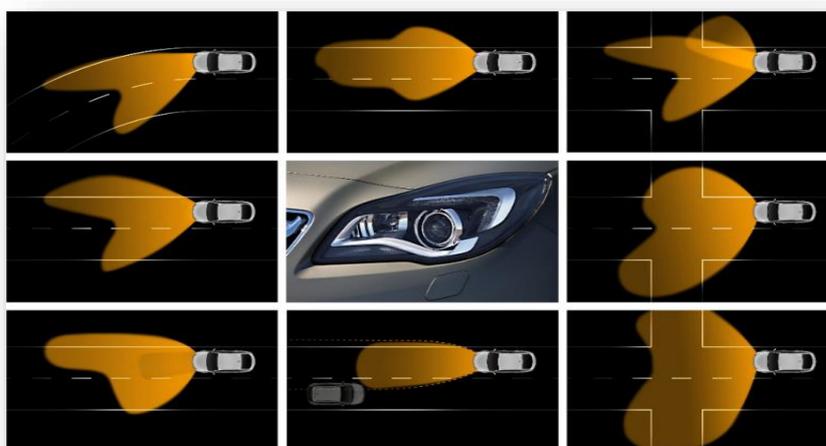
نقطه کور به وضعیتی گفته می‌شود که در آن، راننده قادر نیست خودرو عقبی نزدیک شونده را در آینه‌های داخلی و خارجی خود ببیند. اگر در این حالت راننده اقدام به تغییر مسیر کند احتمال برخورد و سانحه بالا خواهد بود. در این فناوری، نقاط کور خودرو بطور دائم توسط دوربین یا رادار پایش می‌شود و در صورت وجود خودرو در این نقاط، به نحوی به راننده اطلاع داده می‌شود (بطور مثال با یک علامت روی آینه). بدین ترتیب راننده متوجه خودرو عقبی شده و از تغییر مسیر اجتناب می‌کند.



شکل 10: نحوه عملکرد سیستم پایش نقاط کور خودرو

۵) چراغ جلو تطبیقی

در این فناوری، نور چراغ‌های جلو خودرو متناسب با شرایط جاده تغییر داده می‌شود تا اولاً حداکثر دید محیطی را برای راننده فراهم آورد و ثانیاً از مزاحمت نوری به رانندگانی که از روبرو می‌آیند جلوگیری شود. برای استفاده از این فناوری لازم است جاده و شرایط محیط اطراف بطور خودکار شناسایی شود. این امر بوسیله سنسورهای مختلف نصب شده روی خودرو انجام می‌گیرد.



شکل 11: حالات مختلف نوردهی در چراغ جلو

۶) حفاظت از عابر پیاده

در فناوری‌های تشخیص مانع و اجتناب از برخورد، تمامی تلاش این است که تصادفی رخ ندهد. اما اگر به هر دلیلی خودرو با عابر پیاده تصادف کند فناوری حفاظت از عابر پیاده تلاش می‌کند اثرات این برخورد بر عابر را کاهش دهد. در این سیستم، سنسورهایی در اطراف خودرو تعبیه می‌شود تا برخورد به عابر تشخیص داده شود. پس از تشخیص برخورد و طی چند هزارم ثانیه، کاپوت خودرو از بدنه فاصله می‌گیرد تا از برخورد شدید سر و بدن عابر پیاده به اجزای سخت زیر کاپوت جلوگیری شده و صدمه کمتری به وی وارد شود. در برخی خودروها علاوه بر فاصله گرفتن کاپوت از بدنه، یک کیسه هوا نیز در جلوی شیشه خودرو باز میشود تا از سر عابر پیاده حفاظت کند.



شکل 13: سیستم حفاظت از عابر پیاده به هنگام تصادف

۷) تماس خودکار با اورژانس

این فناوری که e call نامیده می‌شود برای اطلاع سریع از وقوع تصادف، محل دقیق تصادف و اعزام سریع نیروهای امدادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فناوری که از آوریل 2018 در اتحادیه اروپا اجباری شده باعث کاهش زمان امدادسانی به مصدومین حوادث ترافیکی می‌گردد. پس از اینکه سنسورهای تعبیه شده در خودرو، وقوع تصادف را شناسایی کردند اطلاعات GPS خودرو از طریق شبکه مخابرات به مرکز امداد ارسال می‌گردد تا نزدیکترین نیروهای امدادی به محل تصادف اعزام شوند. در این سیستم امکان مکالمه بین مرکز امداد با سرنشینان داخل خودرو وجود دارد و راننده نیز می‌تواند در صورت آسیب ندیدن و عدم نیاز به اعزام نیروهای امدادی، این فرایند را لغو کند.

شناسایی، آشکارسازی و اصلاح نقاط حادثه خیز راه ها

نقاط حادثه خیز، مناطق حادثه خیز معابر درون شهری و برون شهری است که در آن مکان‌ها حوادث ترافیکی زیادی رخ می‌دهد. مهم ترین نقاط حادثه خیز در داخل شهرها معمولاً در تقاطع‌ها، مکان‌هایی با دید کم، خیابان‌های پرتردد و ... می‌باشد و نقاط حادثه خیز در جاده‌های برون شهری، بیشتر در جاده‌هایی با استانداردهای نامناسب، مکان‌های لغزنده، مکان‌هایی با روشنایی کم، بدون گاردریل و دارای پیچ خطرناک و ... است. همه نقاط ناایمن و غیراستاندارد که هستند را نمی‌توان به طور حتم نقطه حادثه خیز قلمداد کرد چون ممکن است در آن نقاط تردد چندانی وجود نداشته باشد و تصادفی ثبت نشود. به عبارت دیگر می‌توان گفت که وجود تصادفات ثبت شده در معابر، معیاری برای تشخیص نقاط حادثه خیز خواهد بود.

شناسایی، اولویت بندی و اصلاح نقاط حادثه خیز، اغلب به عنوان یک اقدام پرمفعت از لحاظ کاهش تصادفات و کاهش هزینه‌ها محسوب می‌شود. لذا این اقدامات سرلوحه برنامه‌های دولتی در زمینه ایمنی راه‌ها است. از آنجایی که اصلاح و ایمن سازی نقاط حادثه خیز بودجه زیادی نیاز دارد، بنابراین پس از شناسایی این نقاط، اولویت بندی آنها از اهمیت زیادی برخوردار است.

در شناسایی نقاط حادثه خیز، نقش مردم و پلیس بسیار زیاد است. بیشتر تصادفات توسط کارشناسان پلیس ثبت می‌شوند ولی برخی از تصادفات که معمولاً در حواشی شهرها یا روستاهای دور دست رخ می‌دهد ممکن است ثبت نشوند. مردم ساکن در محل نقاط حادثه خیز، می‌توانند گزارش این تصادفات را به کارشناسان مراکز سلامت اطلاع دهند و در نهایت مسئولان بالادست نظیر اداره راه و شهرسازی و پلیس از مکان‌های جدید نقاط حادثه خیز مطلع شوند. اگر تعداد تصادفات گزارش شده از یک محل زیاد باشد، جز اولویت‌های اصلاح نقاط حادثه خیز خواهند بود.

نقاط حادثه خیز در درون شهری معمولاً در تقاطع‌های غیر استاندارد هستند که عمدتاً به دلیل عدم دید مناسب، عدم وجود میدان، عدم تجهیزات ترافیکی (چراغ راهنمایی، تابلوها، سرعت‌گیرها و...) نقطه پرحادثه شده‌اند. این نقاط پر حادثه باید از گزارش‌های مردمی اخذ شود و به مسئولان بالادست گزارش شود.



شکل 13: نقطه حادثه خیز بین روستایی بدون خط‌کشی، تابلو و روشنایی

در نقاط حادثه خیز برون شهری غیر استاندارد بودن این جاده ها ممکن است به دلیل مهندسی نامناسب، عدم روشنایی در شب، نبود خط‌کشی های افقی، نبود تابلوهای مناسب و نداشتن گاردریل باشد. برخی از متداول ترین روش های شناسایی نقاط حادثه خیز عبارتند از:

➤ روش فراوانی تصادفات

یکی از ساده ترین و متداول ترین روش های شناسایی و اولویت بندی نقاط حادثه خیز است. در این روش هر تصادف بر روی نقشه شبکه جاده ای پیاده می شود و تعداد تصادفات رخ داده در مدت زمان مشخص برای هر مکان به دست می آید. سپس این مکان ها از نظر تعداد تصادفات، به طور نزولی مرتب می گردند و نقاط پرحادثه شناسایی و اولویت بندی می شوند. از مزایای این معیار می توان به ساده بودن معیار و شناسایی مکان های دارای فراوانی تصادف بالا اشاره کرد. معایب این روش در نظر نگرفتن حجم ترافیک و به حساب نیامدن شدت تصادفات است.

➤ روش نرخ تصادفات

نرخ تصادفات، به نسبت تعداد تصادفات به تعداد وسایل نقلیه موجود گفته می شود. روند کار تقریباً مشابه با روش فراوانی تصادفات است با این تفاوت که در این روش به جای در نظر گرفتن تعداد تصادفات در هر مکان، نسبت تصادفات به حجم ترافیک در نظر گرفته می شود. اشکال این روش فرض رابطه خطی بین حجم ترافیک و تعداد تصادفات است که ممکن است منشاء خطا باشد. همچنین یکی دیگر از معایب این روش محدودیت دسترسی داشتن به حجم ترافیک تمام نقاط است.

➤ روش همسنگ سازی تصادفات

روشی برای در نظر گرفتن شدت تصادفات در شناسایی و اولویت بندی تصادفات است. این روش برای هر شدت تصادف، وزنی تخصیص می دهد و یک تصادفات فوتی و یا جرحی را با یک تصادف خسارت مالی یکسان در نظر نمی گیرد. این ضرایب وزنی در بیشتر کشورها با توجه به هزینه تصادفات و اهمیت آنها متفاوت است.

امروزه از روش های نسبتاً پیچیده و دقیق تری همچون معیارهای ترکیبی، تحلیل هایی فضایی، روش های پیش بینی و ... برای شناسایی و اولویت بندی نقاط حادثه خیز استفاده می شود. کارشناسان و محققان توصیه می کنند که برای شناسایی و اولویت بندی نقاط حادثه خیز از چندین روش استفاده شود و در آخر نتایج با یکدیگر مقایسه گردد و مکان هایی که در بیشتر روش ها جز اولویت ها باشد، به عنوان نقطه حادثه خیز معرفی شوند (1, 47, 53).

ارتقای سلامت روان رانندگان

از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت، سلامت روان به آگاهی فرد از توانایی های خود، مدیریت چالش های معمولی زندگی، ارتباط مناسب با دیگران و نیز عملکرد مناسب شغلی اطلاق می گردد. سلامت روان و ترافیک ارتباط دوسویه ای دارند. از یک سو سلامت روان فرد، مشکلات روان شناختی و اختلالات روان پزشکی به عنوان تهدید کننده ایمنی ترافیک در نظر گرفته می شوند. از سوی دیگر آسیب های فیزیکی و ناتوانی ها زمینه را برای بروز مشکلات سلامت روان فراهم می سازد. مواجهه فرد با مرگ عزیزان، از دست رفتن ماشین و منابع دیگر، تهدید سلامتی و یکپارچگی وجودی و نیز ناتوانی های ایجاد شده در پیدایش پیامدهای روان شناختی بعد از حادثه ترافیکی، می توانند نقش داشته باشند.

اختلال استرس پس از سانحه، بیش فعالی و نقص توجه، اختلال خواب، افسردگی، وسواس، اضطراب، سوء مصرف الکل و مواد روان گردان از جمله اختلالات روانپزشکی مشکل ساز هستند که می توانند ایمنی ترافیک را به مخاطره بیندازند. همچنین آلزایمر، صرع و پارکینسون از جمله اختلالات نورولوژیکی هستند می توانند در عملکرد افراد حین رانندگی تاثیرگذار باشند. اگر افراد مبتلا به اختلالات روانپزشکی و نورولوژیکی، درمان نشوند و تحت مداوای دارویی و روان درمانی قرار نگیرند، اختلالات آنان شدیدتر و مشکل سازتر می شود و می تواند موجب ارتکاب به رفتارهای رانندگی پرخطر گردد. اگر این افراد تحت درمان های دارویی قرار بگیرند، باید از مصرف داروهای روانپزشکی در زمان رانندگی خودداری کنند زیرا برخی از این داروها موجب خواب آلودگی می شوند.

اختلالات روانپزشکی اغلب به عنوان عوامل خطر رانندگی مورد توجه قرار می گیرند. این اختلالات موجب نارسایی های زیر می شوند:

- ✓ اختلال در توجه، تمرکز و هشیاری
- ✓ اختلال حافظه
- ✓ اختلال در عملکرد بینایی
- ✓ اختلال در جهت یابی
- ✓ اختلال سایکوموتور (کاهش یا افزایش سرعت حرکات)
- ✓ اختلال کنترل تکانه
- ✓ قضاوت ضعیف و اشکال در حل مسأله (پیش بینی و تخمین)
- ✓ ضعف ادراک خطر
- ✓ اختلال در تصمیم گیری
- ✓ اختلال در مدیریت هیجانات و خشم

اختلالات روانی می توانند رفتار رانندگی افراد را دچار مشکل کنند. رفتار رانندگی، روشی است که راننده برای هدایت و کنترل خودرو و تردد در معابر ترافیکی در پیش می گیرد مانند: نحوه پیچیدن، عبور از چراغ راهنمایی، تنظیم سرعت، سبقت گرفتن، رعایت حق تقدم و

در ارتقای ایمنی ترافیک، در کنار جاده و خودرو، توجه به سلامت جسمی و روانی راننده نقش اساسی دارد. برای یک رانندگی خوب، باید راننده بتواند از تمرکز و دقت کافی بهره مند بوده و نیز به موقع و درست به عوامل بیرونی واکنش نشان دهد. همچنین باید بتواند خشم و هیجانات منفی خود را در مقابل رانندگان دیگر مدیریت کند. داروهای مختلفی ممکن است این متغیرها را دستخوش تغییر سازند. خستگی راننده و خواب آلودگی از شرایطی هستند که نیاز به ارزیابی طبی دارند. نقص توجه راننده به اختلال نقص توجه نسبت داده می شود و همچنین باید به بیولوژی در کنار عوامل پرت کننده حواس مدرن مانند تلفن همراه توجه شود. سالمند شدن جمعیت با افزایش شیوع دمانس، چالش دیگری برای ایمنی ترافیکی است.

افسردگی به علت کاهش پاسخ گویی سایکوموتور، روی رفتار رانندگی تاثیر می گذارند. برخی از داروهای جدید ضد افسردگی ممکن است، حتی عملکرد رانندگی را بهبود بخشند.

علائم اضطراب در جمعیت عمومی شایع است. ممکن است این علائم خفیف و گذرا بوده و تأثیری در عملکرد اجتماعی و شغلی نداشته باشند. ولی اغلب این بیماران علائم شدید و پایداری داشته و عملکرد آنها اختلال قابل توجه می یابد و کیفیت زندگی آنها پایین می آید.

اسکیزوفرنیا شیوع یک درصد در کشورهای مختلف دارد. این بیماری خود را با علائم توهم، هذیان، گفتار و رفتار آشفته و نیز علائم منفی مانند عاطفه محدود، کاهش علاقه و لذت بردن، کاهش تکلم و اراده نشان می دهد.

در کشورهای توسعه یافته، جمعیت سالمندی رو به ازدیاد بوده و آلزایمر نیز در حال افزایش است. فرایند طبیعی سالمندی با تغییر در شناخت، عملکرد حسی - حرکتی و شرایط مزمن طبی همراه است. این بیماری با کاهش پیشرونده حافظه و عملکرد شناختی مشخص می شود. مطالعات نشان داده است که بینایی، توجه، تمرکز، حافظه و ادراک خطر در رفتار رانندگی نقش دارند و در سالمندان مبتلا به آلزایمر، این عوامل دچار اختلال می گردند.

اختلال بیش فعالی و نقص توجه ($ADHD^1$) قبل از شش سالگی و با علائم تکانش گری، بیش فعالی و نقص توجه بروز می کند. این اختلال 3 تا 8٪ کودکان را مبتلا می کند و 80٪ آنها تا نوجوانی علامت دار می مانند. نقص توجه، حواس پرتی، اختلال در کنترل تکانه و بیش فعالی به همراه اختلال در حافظه، تعامل اجتماعی، عملکرد اجتماعی و تحصیلی کودکان و نوجوانان را متأثر می سازد. این اختلال در بزرگسالان نیز می تواند وجود داشته باشد. در جوانان مبتلا به ADHD احتمال تصادفات زیاد است. این اختلال، رانندگان را در معرض خطر بیشتر قرار می دهد.

برای ارتقای ایمنی ترافیک می توان در نظام مراقبت های اولیه بهداشتی راهکارهایی را به کار گرفت تا با ارتقای سلامت روان رانندگان، بروز تصادف ترافیکی کاهش یابد. برنامه های ارتقای سلامت روان با افزایش ظرفیت افراد و جامعه، آنها را توانمند می سازد

¹ Attention Deficit/Hyperactivity Disorder

تا کنترل خود روی رفتار و افکارشان را بالا برده و هیجانات خود را مدیریت کنند. این برنامه‌ها رویکردهای افزایش اعتماد به نفس، مهارت‌های انطباق با استرس، تعامل اجتماعی و در نهایت ارتقای تاب آوری¹ و سلامت فرد را دنبال می‌کنند. برنامه‌های ارتقای سلامت روان روی سه هدف ارتقای سلامت روان، پیشگیری از اختلال روان پزشکی و درمان اختلالات روان پزشکی تاکید می‌کند. راهکارهای ارتقای سلامت روان رانندگان عبارتند از:

- 1- برگزاری دوره های آموزشی اصول سلامت روان و مهارت های زندگی برای رانندگان
- 2- تدوین سیاست‌های صدور گواهینامه مرتبط با سلامت جسمی و روانی رانندگان
- 3- ارزیابی مصرف داروها، مواد و الکل در رانندگان
- 4- ارزیابی دوره ای سلامت جسمی و روانی و نیز توانایی های رانندگی به ویژه در دوره سالمندی با تاکید بر عوامل خطر در حیطه سلامت روان
- 5- غربالگری و بیماریابی اختلالات روان پزشکی در رانندگان و هدایت آنها به درمان
- 6- توانمندسازی ارایه دهندگان خدمات سلامت روان در سطوح مختلف

اجرای قوانین راهنمایی و رانندگی

1) قوانین مرتبط با عابران پیاده

طبق آیین‌نامه راهنمایی و رانندگی عابران پیاده موظفند موارد زیر را رعایت کنند:

ماده 215:

- در محل‌هایی که پیاده رو وجود دارد از سطح سواره رو استفاده نکنند.
- برای گذشتن از عرض راه، تنها از خط کشی عابر، پل عابر و زیرگذر مجاز عبور نمایند.
- از دویدن، پریدن و ورود ناگهانی به سطح سواره رو خودداری کرده و مراقب حرکت وسایل نقلیه باشند.
- در بزرگراه‌ها و خیابان‌ها از حصارها و از لابلای درختان و بوته‌های حاشیه و میانه راه عبور نکنند.
- در تقاطع‌ها با روشن شدن چراغ سبز عابر حرکت نمایند و هنگامی که چراغ عابر قرمز بود عبور نکنند.

ماده 504:

- هرگاه راننده‌ای که با داشتن مهارت و سرعت مجاز و مطمئن و رعایت مقررات در حال حرکت است به عابری که حضورش در آن محل، مجاز نیست، بدون تقصیر برخورد نماید، عابر مقصر است.

¹ resilience

- عابران مکلفند هنگام عبور از عرض یا طول سواره رو با توجه به علائم راهنمایی و رانندگی از نقاط خط کشی شده، گذرگاههای غیر همسطح و مسیرهای ویژه استفاده نمایند. هرگاه عابران به تکلیف مذکور عمل نکنند، در صورت تصادف با وسیله نقلیه، راننده مشروط به اینکه کلیه مقررات را رعایت کرده باشد و قادر به کنترل وسیله نقلیه و جلوگیری از تصادف ایجاد خسارت مادی و بدنی نباشد، مسئولیتی نخواهد داشت.

۲) قوانین مرتبط با سازندگان خودرو و راه

- خودروها و راه ها نقش قابل توجهی در جلوگیری از وقوع حوادث ترافیکی و کاهش شدت آنها دارند. مثال عینی آن نصب سرعتگیر یا اصلاح مهندسی راه در معابر ترافیکی حادثه ساز است.
- در مورد ایمنی وسایل نقلیه: نصب کمربند ایمنی، تجهیز خودرو به کیسه هوا، ضد حریق بودن قطعات خودرو، ترمز ضد قفل و سامانه های هوشمند و ... را می توان نام برد.

نقش خودرو از دو جنبه مورد توجه قرار می گیرد:

- کاهش بروز تصادف
- کاهش صدمات در هنگام رخ دادن تصادف (ایونس، 1387، ص 180).

ماده 14 قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی:

- در صورتی که بر اساس نظر کارشناسان تصادفات، نقص راه یا وسیله نقلیه مؤثر در علت تصادف باشد، متصدیان و مسوولین ذیربط باید خسارت را جبران کنند و با آنان برابر قانون رفتار خواهد شد.

ماده 206 آئین نامه راهنمایی و رانندگی:

- مأموران راهنمایی و رانندگی باید نسبت به علائم نصب شده در راهها و ایجاد هرگونه مانع در راه ها حساس بوده و در کنترل حوزه استحفاظی در حین گشت زنی به بازرسی ایمنی راه توجه کافی داشته باشند زیرا ضمن اینکه توجه به این امر می تواند از وقوع حوادث دلخراش بکاهد، جزء وظایف ذاتی پلیس محسوب و کوتاهی در این امر مسئولیت پلیس را در پی خواهد داشت.

۳) قوانین مرتبط با رانندگان

راننده شامل: راننده خودرو، موتورسیکلت، دوچرخه و... است.

در بیمه شخص ثالث شخص اول راننده، شخص ثانی شرکت بیمه و سایرین، شخص ثالث محسوب می‌شوند.

قانون بیمه شخص ثالث برای رانندگان پرخطر و متخلف:

- نرخ حق بیمه شخص ثالث برای افراد با سابقه رانندگی پرخطر و دارای نمره منفی بالا با کسانی که سابقه تخلف و نمره منفی کمی دارند، تفاوت دارد. قطعاً هزینه حق بیمه افراد با سابقه رانندگی خطرناک به دلیل احتمال بالای ریسک تصادف و بروز خسارت بالاتر است. این قانون در جهت کاهش تخلفات رانندگی وضع شده است.
- مقصر حادثه در صورتی که به دلیل تخلف از قوانین راهنمایی و رانندگی مسبب حادثه شود، باید مبلغی را بابت خسارت وارد شده به زیان‌دیده پردازد و بیمه همه هزینه خسارت را پرداخت نمی‌کند. این قانون در جهت کاهش تخلفات رانندگی ایجاد شده است. در این حالت بیمه تمام خسارت زیان‌دیده را پرداخت می‌کند اما متناسب با خسارت وارد شده، از مقصر حادثه نیز مبلغی دریافت می‌کند.
- در صورتی که حادثه رانندگی منجر به جرح یا فوت شود و فرد مقصر دچار تخلف رانندگی شده باشد، مطابق شرایط زیر هزینه خسارت از وی دریافت می‌شود:

- در اولین حادثه مقصر، 2/5 درصد از هزینه خسارت مالی و جانی از وی اخذ می‌شود.
- در دومین حادثه مقصر، 5 درصد از هزینه خسارت مالی و جانی از وی اخذ می‌شود.
- در سومین حادثه و پس از آن، مقصر باید 10 درصد از هزینه خسارت مالی و جانی را پردازد.

قانون مجازات اسلامی جزو قوانینی است که برای رانندگان متخلف مجازات تعیین کرده است:

• ماده 718 :

هرگاه راننده وسایل موتوری در موقع وقوع جرم مست بوده یا گواهینامه نداشته یا زیاده از سرعت مقرر حرکت می‌کرده است یا آنکه دستگاه موتوری را با وجود نقص و عیب مکانیکی موثر در تصادف به کار انداخته یا در محلهایی که برای عبور پیاده رو علامت مخصوص گذارده شده است، مراعات لازم ننماید و یا از محلهایی که عبور از آن ممنوع گردیده است رانندگی نموده، به بیش از دو سوم حداکثر مجازات مذکور در مواد فوق محکوم خواهد شد. دادگاه می‌تواند علاوه بر مجازات فوق مرتکب را برای مدت یک تا پنج سال از حق رانندگی یا تصدی وسایل موتوری محروم نماید.

- ماده 719 :

هرگاه مصدوم احتیاج به کمک فوری داشته و راننده با وجود امکان رساندن مصدوم به مراکز درمانی و یا استمداد از مأمورین انتظامی از این کار خودداری کند و یا به منظور فرار از تعقیب، محل حادثه را ترک و مصدوم را رها کند حسب مورد به بیش از دو سوم حداکثر مجازات محکوم خواهد شد. دادگاه نمی‌تواند در مورد این ماده تخفیف قائل شود.

آیین‌نامه راهنمایی و رانندگی:

- ماده ۸۹ :

هرگاه تصادف تنها منجر به خسارت مالی شود به نحوی که امکان حرکت از وسیله نقلیه سلب نشده باشد رانندگان موظفند بلافاصله وسیله نقلیه را برای رسیدگی و بازدید کارشناس تصادفات در محل حادثه، به کنار راه منتقل کنند تا موجب سد معبر نگردد.

ارتقای سیستم صدور گواهینامه رانندگی

اغلب کشورها در برنامه‌های ملی ایمنی ترافیکی خود از سیستم گواهینامه رانندگی مرحله‌ای^۱ (GDL) برای وسائط نقلیه و موتورسیکلت را هدف‌گذاری کرده‌اند. سازمان جهانی بهداشت نیز در برنامه دهه اقدام برای ایمنی راه‌ها ایجاد این سیستم را برای اعطای گواهینامه پیشنهاد کرده است (58). هدف از ایجاد این سیستم افزایش تجربه رانندگان تازه‌کار و مبتدی و در نتیجه افزایش ایمنی ترافیکی است.

سیستم صدور گواهینامه رانندگی مرحله‌ای با هدف درک این امر پیش‌بینی شده است که یادگیری وظایف پیچیده امری زمانبر بوده و یادگیرنده در اوایل یادگیری دچار خطا و اشتباهات بیشتری می‌شود و بهبود مهارت موجب کاهش اشتباهات و خطاها می‌شود برنامه‌های GDL باعث کاهش مواجهه رانندگان مبتدی با شرایط پرخطر می‌شود. مطالعات متعدد موفقیت برنامه‌های GDL را در کاهش میزان تصادفات رانندگان جوان نشان می‌دهند (59). این سیستم در ایالات متحده، کانادا، استرالیا و نیوزیلند پذیرفته شده و باعث کاهش تصادفات در گروه سنی هدف شده است.

فرآیند سیستم صدور گواهینامه رانندگی مرحله‌ای شامل مراحل زیر است:

- مرحله ابتدایی یا یادگیری:

مرحله ابتدایی شامل یک دوره یادگیری اجباری است که طی آن رانندگی تحت نظارت یک ناظر باتجربه (مربی) آموزش داده می‌شود. بعلاوه در این مرحله بسته به طول دوره، راننده تنها مجاز است همراه با یک راننده بالغ بزرگسال (مثل والدین)

¹ Graduated Driver Licensing systems

رانندگی کند. شرایط سنی و تعداد ساعات یادگیری در کشورهای مختلف، متفاوت است، به عنوان مثال: حداقل سن 16 سال، حداقل دوره 6 ماه، ساعت‌های رانندگی تحت نظارت مورد نیاز 50 ساعت همراه با 15 ساعت رانندگی در شب.

- مرحله میانی:

پس از طی مرحله یادگیری و رانندگی تحت نظارت، رانندگان مبتدی یک دوره بدون نظارت ولی با محدودیت‌های رانندگی (غیر از شرایط پرخطر) را سپری می‌کنند. این محدودیت‌ها عمدتاً شامل رانندگی در شب و محدود کردن تعداد سرنشین است زیرا رانندگی شبانه و داشتن سرنشین، جزو عوامل پرخطر برای رانندگان جوان است. به عنوان مثال: اعمال محدودیت‌های رانندگی بدون نظارت در شرایط پرخطر، حداقل سن 16 سال، محدودیت رانندگی در شب از 9 شب تا 5 صبح، محدودیت داشتن سرنشین (به استثنای خانواده) (19).

- مرحله نهایی یا تکمیلی:

این مرحله آخرین مرحله صدور مجوز رانندگی است که در آن رانندگی بدون اعمال محدودیت‌های رانندگی در شرایط پرخطر صورت می‌گیرد اما شرط سنی همچنان برقرار است (شکل 47). در کانادا این برنامه طی دو دوره 12 ماهه صورت می‌پذیرد که در برخی ایالت‌ها دوره دوم دو سال به طول می‌انجامد. در این مرحله تعدادی از محدودیت‌ها برای رانندگان مبتدی وجود دارد، از جمله حداقل سن رانندگی 16 سال، رانندگی با یک ناظر با تجربه، استفاده از کمربند ایمنی، عدم استفاده از الکل، نداشتن مسافر جوان و ... این برنامه‌ها به رانندگان جوان اجازه می‌دهد تا قبل از به دست آوردن صلاحیت کامل رانندگی در محیطی ایمن تجربه رانندگی را کسب کنند.

شرایط صدور گواهینامه رانندگی در ایران

در کشور ما این مجوز رانندگی با نام گواهینامه رانندگی پایه 3 شناخته می‌شود که فرد با داشتن آن مجاز به راندن خودروی سواری و وانت‌های سبک است.

مراحل اخذ گواهینامه پایه سوم در ایران:

- شرکت در کلاس‌های آموزش آیین‌نامه رانندگی شامل پنج کلاس آموزش آیین‌نامه و سه کلاس آموزش فنی خودرو
- قبولی در آزمون آیین‌نامه مقدماتی
- شرکت در کلاس‌های عملی رانندگی
- قبولی در آزمون آیین‌نامه اصلی
- قبولی در آزمون عملی رانندگی

مدت اعتبار گواهینامه رانندگی 10 سال است. پس از پایان اعتبار در صورت احراز سلامت جسمی و روانی، گواهینامه برای دوره 10 ساله تمدید می‌شود. افراد 70 سال به بالا هر 5 سال یکبار جهت احراز سلامت جسمی و روانی و تمدید گواهینامه خود می‌توانند اقدام کنند.

آموزش اصول پیشگیری از حوادث به کاربران راه‌ها

کاربران راه‌ها تمام کسانی هستند که از وسایل نقلیه و راه‌ها (معايير ترافیکی) برای تردد استفاده می‌کنند که عبارتند از: عابر پیاده، راننده وسایل نقلیه، سرنشین وسایل نقلیه، موتورسیکلت سوار، دوچرخه. عابران پیاده، موتورسیکلت سواران و دوچرخه سواران به عنوان کاربران آسیب پذیر راه‌ها شناخته شده‌اند و به کارگیری اصول پیشگیری از حوادث ترافیکی برای کاهش خطرات آنها ضرورت دارد.

راه‌ها شامل تمام معابر ترافیکی درون شهری و بین شهری هستند شامل: کوچه، خیابان، پیاده‌رو و پل هوایی و زیرگذر عابر پیاده، بزرگراه، جاده.

مراقبین سلامت در شهرها و روستاها و بهورزان لازم است که کلیه اصول پیشگیری از حوادث ترافیکی را به جمعیت تحت پوشش مرکز خود، آموزش دهند و آنها را از عوامل خطر حوادث ترافیکی آگاه کنند.

محافظت از کودکان در خودرو

حوادث ترافیکی از 4 علت اصلی مرگ کودکان بالای 5 سال است. در دنیا هر 4 دقیقه یک کودک در معابر ترافیکی دچار مرگ زود هنگام می‌شود و تعداد به مراتب بیشتری آسیب می‌بینند که اغلب شدت جراحات شدید است. روزانه بیش از 500 کودک در اثر حوادث ترافیکی فوت می‌کنند. این وقایع دردناک باعث غم و اندوه فراوان، توام با فشار اقتصادی برای خانواده‌ها و جوامع و هدر رفتن منابع با ارزش جوامع شده و هزینه‌های زیادی را بر سیستم بهداشت و درمان کشور تحمیل می‌کند. در سال 2015، سازمان جهانی بهداشت استراتژی ده‌گانه ایمنی ترافیکی کودکان را تصویب کرد که شامل موارد ذیل است (54):

1. مدیریت سرعت
2. کاهش رانندگی بعد از مصرف مشروبات الکلی
3. استفاده از کلاه ایمنی برای دوچرخه سواران و موتورسواران
4. محافظت از کودکان در خودرو
5. ارتقای قابلیت‌های کودک برای دیدن و دیده شدن

6. ارتقای زیرساخت های راه ها
7. تطابق طراحی خودروها برای حفاظت از کودکان
8. کاهش عوامل خطر در رانندگان جوان و مبتدی
9. تامین خدمات فوریت های پزشکی مناسب برای کودکان
10. مراقبت و نظارت بر رفتار کودکان توسط والدین و مراقبین

صندلی محافظ کودک در خودرو خطر آسیب جدی به کودکان 4 تا 7 ساله را تا 95٪ کاهش می دهد. استراتژی های زیر میزان استفاده از صندلی محافظ کودک و کاربرد صحیح آن را را تقویت می کند:

- تصویب و اعمال قانون استفاده اجباری از صندلی کودک در تمام انواع خودروهای شخصی
- ارتقای طرح های حمایت مالی و اعطای وام برای خرید صندلی مخصوص کودک و آموزش والدین در خصوص چگونگی استفاده از آن (55).

مطابق آمار سال 2018 سازمان جهانی بهداشت، 33 کشور دارای قوانین مربوط به محدودیت نشستن کودکان داخل خودرو هستند (56). این قوانین در چهار حیطه زیر خلاصه می شوند:

- وجود قانون ملی محدودیت نشستن کودکان در خودرو بدون صندلی مخصوص کودک
- محدودیت هایی برای کودکان کمتر از سن و قد معین برای نشستن در صندلی جلوی خودرو
- تعیین استاندارد های موجود برای صندلی ها یا محافظ های کودک در خودرو

در ایران 7٪ از کل جان باختگان حوادث ترافیکی در طول سال را کودکان تشکیل می دهند. با این حال تا سال 1397 قانونی برای استفاده اجباری از صندلی مخصوص کودک وجود نداشت؛ در سال 1397 الزام به استفاده از صندلی کودک در لایحه اصلاح ماده ۱۹ قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی آورده شده است که اکنون در مرحله ابلاغ به منظور اجرایی شدن است.

فصل سوم:

کمک‌های اولیه در حوادث ترافیکی

واژه تروما (Trauma) به صدمات جسمی ناشی از حوادث و تصادفات اطلاق می شود. تروما امروزه تبدیل به پرهزینه ترین مشکل سلامت در دنیا شده است. بقای مصدومین ترومایی اغلب بستگی به چگونگی و سرعت انجام کمک های اولیه، نحوه ارزیابی و مدیریت مصدومین توسط امدادگران بستگی دارد. بنابراین، اجتناب از سرعت بالا نقش مهمی در کاهش انرژی حاصله از تصادف و به تبع کاهش صدمات تصادف دارد.

این نکته اهمیت دارد که هر راننده ای باید در خودروی خود، جعبه کمک های اولیه داشته باشد.

در حوادث ترافیکی سه درجه از جراحات وجود دارد:

- 1) جراحاتی که در تصادفات با سرعت کم رخ می دهند. معمولاً این جراحات جزئی و غیر کشنده هستند.
- 2) جراحاتی که در تصادفات با سرعت متوسط به وقوع می پیوندند. در این گونه جراحات، ارائه کمک های اولیه بهنگام و مناسب می توان به نحوه موثری باعث کاهش مرگ و میر ناشی از تصادف شود. در این مواقع است که برای ناظرین این گونه حوادث که نه پزشک هستند و نه عضو کادر درمان و اورژانس هستند، داشتن دانش حداقلی در خصوص کمک های اولیه می تواند جان مصدومین را از مرگ حتمی نجات دهد.
- 3) جراحاتی که در تصادفات با سرعت بالا رخ می دهند و معمولاً بلافاصله منجر به مرگ می شوند. در چنین مواقعی کمک چندانی را نمی شود در جهت زنده نگه داشتن افراد مصدوم انجام داد.

محل حادثه را ایمن کنید

- تا قبل از رسیدن آمبولانس، مصدومین را در صحنه تصادف، جابجا نکنید مگر این که خطر مهم تری مصدوم را تهدید کند.
- با استفاده از علائم و نشانه های راهنمایی سایر راننده ها را از تصادف مطلع کنید تا آنها فاصله مناسب از خودورها و مصدومین صحنه تصادف، عبور کنند.

تعریف کمک های اولیه

کمک های اولیه، مجموعه اقداماتی هستند که در محل حادثه به مصدوم ارائه می شود تا ضمن کاهش عوارض و درد، جان مصدوم با کمترین صدمه ممکن حفظ شود.

اهداف کمک‌های اولیه

- 1) زنده نگه‌داشتن مصدوم
- 2) انتقال مصدوم به بیمارستان
- 3) جلوگیری از بدتر شدن وضعیت مصدوم از زمان تصادف تا رسیدن به بیمارستان

ارزیابی وضعیت مصدوم در صحنه حادثه و انجام اقدامات ضروری

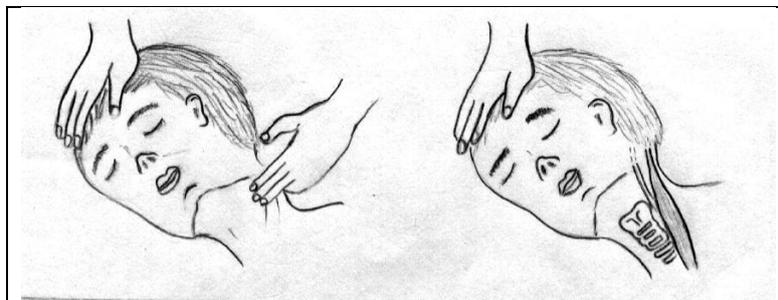
ارزیابی وضعیت مصدوم در صحنه حادثه و انجام اقدامات ضروری برای او شامل مراحل زیر است:

4) ارزیابی علائم حیاتی

در ارزیابی علائم حیاتی، موارد زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- مدیریت راه‌های هوایی (اطمینان از باز بودن راه‌های تنفسی)
- نبض
- تنفس
- فشار خون
- درجه حرارت بدن

معمولاً برای گرفتن نبض فرد بزرگسال بیهوشی که می‌خواهیم بدانیم دچار ایست قلبی شده از نبض کاروتید (گردن) استفاده کنید به این صورت که انگشت اشاره و میانی را به مدت 5 الی 10 ثانیه در محل نبض گردن قرار دهید. ضربان نبض را چک کنید. در صورت عدم وجود ضربان قلب سریعاً باید ماساژ قلبی را به‌عنوان بخشی از احیای قلبی ریوی (CPR) شروع کنید.



شکل 14: بررسی شریان کاروتید در ناحیه گردن.

حداقل باید 15 ثانیه بررسی شود.

5) انجام ABC

➤ باز کردن راه های هوایی (A=Airway):

برای باز کردن راه های هوایی (تنفسی) مصدوم، چانه او را بالا ببرید و سر او را به سمت عقب متمایل کنید. این کار موجب کنار رفتن زبان از مسیر حلق می شود.

➤ بهبود وضعیت تنفس (B=Breathing):

معمولاً مغز تنها می تواند حدود 5 دقیقه را بدون اکسیژن تحمل کند و بیشتر از این زمان می تواند منجر به آسیب سلول های مغزی گردد. اگر مصدوم نفس نمی کشد شما می توانید عمل تنفس و اکسیژن رسانی به وی را انجام دهید. این امر با تنفس مصنوعی (تنفس دهان به دهان به مصدوم) انجام می شود.

➤ ایجاد جریان خون مناسب (C=Circulation):

در صورت توقف ضربان قلب، شما می توانید با انجام ماساژ قلبی، خون را در قلب به جریان انداخته و با خروج خون از قلب و رانده شدن آن به عروق خونی بدن موجب تداوم جریان خون شوید.

شما باید همزمان با ماساژ قلبی از تنفس مصنوعی هم برای اکسیژن دار شدن خون استفاده کنید (CPR احیای قلبی ریوی: انجام همزمان ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی)

اگر مصدوم دچار کاهش سطح هوشیاری شده و نمی تواند نفس بکشد اقدامات زیر را انجام دهید:

دهان مصدوم را باز کنید و ببینید آیا چیزی (دندان شکسته یا زبان یا جسم خارجی دیگر) مانع راه هوایی شده است. با دقت انگشت اشاره خود را وارد دهان مصدوم کنید و با استفاده از یک سواب جسم خارجی را از دهان او خارج کنید. در مواردی که خطر گاز گرفتن انگشت شما وجود دارد، می توانید یک جسم جامد که از انگشت شما پهن تر باشد را مابین دندان های فرد مصدوم قرار دهید.

در صورتی که بیمار به پشت خوابیده و دچار استفراغ شد، او را به طرف راست یا چپ با احتیاط بچرخانید. دقت کنید که سر و گردن و ستون فقرات در یک خط قرار گیرند (به دلیل احتمال آسیب دیدگی مهره های ستون فقرات).

هنگامی که مطمئن شدید که مصدوم دچار خفگی نشده است، به آرامی سر او را به عقب متمایل کنید و در صورتی که هنوز مصدوم شروع به تنفس نکرده است، تنفس مصنوعی را شروع کنید.

بررسی کنید که آیا مصدوم تنفس دارد؟ آیا قفسه سینه حرکت می کند؟ آیا می توانید صدای تنفس مصدوم را بشنوید؟ آیا مصدوم می تواند صحبت کند؟ آیا وقتی صورت خود را نزدیک دهان او ببرید می توانید صدای نفس کشیدن او را بشنوید؟

اقدامات در صورت بروز مشکل تنفسی:

- برداشتن عامل انسداد
- انجام تنفس مصنوعی

انسداد یکی از مهم ترین علل ایست تنفسی است. شایع ترین عوامل انسداد عبارتند از:

- جسم خارجی: آدامس، مواد غذایی، مواد استفراغی و هرگونه جسم خارجی.
- زبان: وقتی فرد بی هوش می شود عضله زبان شل می شود و باعث می شود راه تنفسی بسته شود.

انواع انسداد راه هوایی با جسم خارجی عبارتند از:

- انسداد ناقص
- انسداد کامل

انسداد ناقص:

علائم انسداد ناقص: سرفه، قرمزی صورت، اشک ریزی

اقدام در انسداد ناقص: در یک طرف شخص مصدوم قرار گرفته یک دست را جلوی شخص مهار کرده و با کف دست به پشت بین دو کتف مصدوم چند بار ضربه بزنید.

شایع ترین عامل انسداد راه هوایی در فردی که دچار کاهش سطح هوشیاری می شود "زبان" است.

روش باز کردن راه هوایی (عامل انسداد زبان):

- مانور سر عقب - چانه بالا:

کف یک دست روی پیشانی و دو انگشت دست دیگر زیر چانه بگذارید و به سمت بالا حرکت دهید.

- مانور سر عقب - گردن بالا:

کف یک دست را روی پیشانی و دست دیگر را زیر گردن گذاشته و به سمت بالا حرکت دهید.

- مانور فشار به فک:

دو زانو بالای سر مصدوم نشسته، آنگاه آرنج را قائم به زمین بگذارید انگشتها را زیر زائده فک پایین قرار داده

و آرام آرام بالا ببرید.

برای افرادی که هوشیارند و مشکلی در ناحیه گردن و ستون فقرات ندارند از مانور سر عقب - چانه بالا استفاده می شود.

برای افرادی که بی‌هوش هستند باید از مانور فشار به فک استفاده کرد. در مواردی که آسیب به ستون فقرات گردن وارد شده است در خصوص آسیب نخاعی باید احتیاطات لازم را انجام داد.



شکل 15: باز کردن راه های هوایی از طریق: 1- فشار به فک، 2- سر عقب، چانه بالا

انسداد کامل:

علائم انسداد کامل: کبودی و سیانوز، بیهوشی

در افراد هوشیار که دچار انسداد کامل می‌شوند اولین نشانه عدم صحبت کردن است که پس از دقایقی فرد هوشیار به علت کمبود اکسیژن دچار بیهوشی می‌شود.

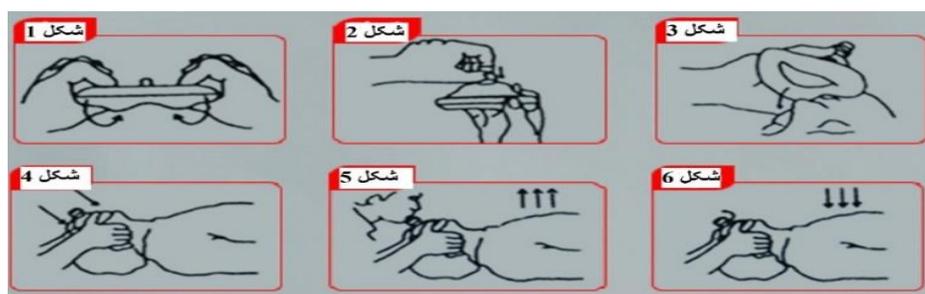
اقدام در انسداد کامل: انجام مانور هایملیش برای بزرگسالان

مانور هایملیش، اقدامی است که برای بیرون آمدن جسم خارجی از راه های تنفسی مصدوم انجام می‌گیرد. این مانور به روش‌های زیر است:

- مانور هایملیش به صورت ایستاده برای کمک به فردی که در حالت ایستاده (هوشیار) دچار انسداد کامل راه هوایی شده است:
- دست‌ها را زیر بغل فرد عبور داده و یک دست را مشت کرده و در پایین قفسه سینه فرد بگذارید و دست دیگر را روی آن قرار دهید و فرد را به سمت جلو خم کرده و یک حرکت موجی شکل به سمت داخل و بالا انجام دهید.
- مانور هایملیش به صورت خوابیده برای افراد چاق، بی‌هوش و یا افراد که در حالت خوابیده‌اند:
- کف یک دست را بین جناغ و ناف (زیر قفسه سینه) قرار داده و دست دیگر را روی دست قبلی گذاشته سپس یک حرکت موجی شکل از پایین به سمت بالا انجام دهید.

روش انجام تنفس مصنوعی

ابتدا راه هوایی مصدوم را باز کرده (طبق روش‌های ذکر شده) و به مصدوم تنفس مصنوعی بدهید. برای بررسی صحت تنفس مصنوعی در هنگام تنفس مصنوعی با گوشه چشم به قفسه سینه نگاه کنید تا بالا آمدن قفسه سینه را ببینید. برای شروع تنفس مصنوعی، بینی مصدوم را ببندید. سپس به آرامی هوا را از طریق دهان، وارد راه تنفسی مصدوم کنید. به نحوی که تهویه ریه‌ها صورت گیرد و قفسه سینه بالا برود. جهت تهویه دهانی می‌توان از ماسک‌های مخصوص یا نایلون مخصوص استفاده نمود.



شکل 16: ماسک مخصوص احیاء (CPR mask) و روش استفاده از آن در تنفس دهان به دهان



شکل 17: پوشش مخصوص تنفس دهان به دهان دارای فیلتر ضد

میکروبی

تنفس به صورت دهان به دهان با استفاده از "غشاء مخصوص" و به صورت دهان به ماسک با استفاده از "ماسک احیاء" صورت می‌گیرد.

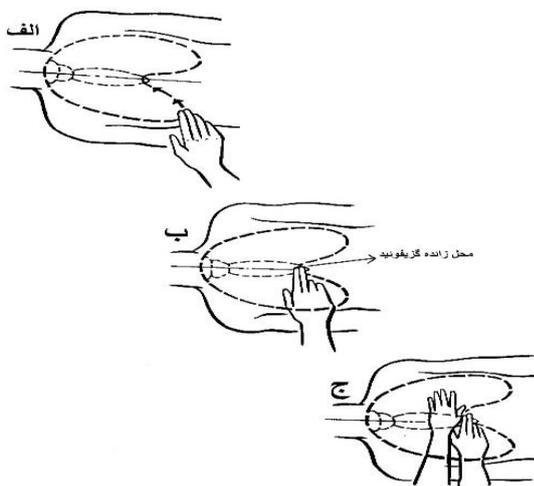
در صورتی که ضربان قلب وجود دارد، تنها کافی است که به وارد کردن هوا به داخل ریه‌ها ادامه دهید. تا زمانی که مصدوم مجدداً بتواند تنفس خود به خودی را شروع کند.

در صورت عدم وجود ضربان قلب سریعاً احیای قلبی تنفسی را شروع کنید. در صورت امکان پوشش قفسه سینه راکنار بزنید و محل قرار گرفتن دست‌های خود را برای انجام ماساژ قلبی پیدا کنید.

روش انجام ماساژ قلبی

کف یک دست را در قسمت میانی پایین قفسه سینه قرار دهید و دست دوم را بر بالای دست اول قرار داده به نحوی که انگشتان دو دست در هم قفل شوند. دقت کنید تا فشار تنها به ناحیه مورد نظر وارد آید و به دنده‌های اطراف یا ناحیه شکم فشار وارد نشود. در موقع ماساژ دادن باید آرنج‌ها صاف باشند و در هر بار فشار، حدود پنج سانتیمتر استخوان جناق به طرف پایین فشار داده شود. به ازای هر دو تنفس مصنوعی، 30 بار ماساژ قلبی را انجام دهید.

در صورتی خسته شدید از کمک دیگران جهت انجام ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی کمک بگیرید. هیچ چیزی نباید منجر به تاخیر در شروع یا قطع شدن ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی شود.



شکل 18: روش پیدا کردن محل ماساژ



شکل 19: نحوه قرار گرفتن دست ها برای انجام ماساژ قلبی

(6) شوک

کاهش علائم حیاتی بدن به دلایل مختلف بلافاصله بعد از آسیب و یا با تأخیر که بر اثر ناتوانی دستگاه گردش خون در رساندن کافی به اعضای بدن، ایجاد می‌شود را شوک گویند که از یک ضعف تا یک وضعیت کشنده بر اثر آسیب شدید، متغیر است. در این حالت چون خون کافی به اعضای بدن نمی‌رسد، بدن شروع به مقابله با وضع موجود (کاهش خون‌رسانی) می‌کند. دفاع بدن در این حالت به صورتی است که باید حداکثر خون به اعضاء حیاتی مثل مغز و قلب رسیده و در مقابل به اعضای کم اهمیت‌تر مثل پوست، روده و عضلات خون کمتری برسد زیرا که سلامت قلب و مغز ضروری‌تر است و در حقیقت شوک دفاع بدن در برابر کاهش خون‌رسانی است.

علائم شوک:

- رنگ پریدگی پوست
- پوست سرد و مرطوب
- نبض تند و ضعیف
- تنفس تند و سطحی
- کاهش فشارخون
- کاهش درجه حرارت بدن

- گشاد شدن مردمک های چشم
- تهوع و استفراغ اضطراب و بیقراری
- کاهش سطح هوشیاری، گیجی و منگی، بیهوشی

اقدامات برای شوک:

- مصدوم را به پشت بخوابانید و پاهایش را حدود 30 سانتی متر بلندتر از سطح زمین قرار دهید. نکته مهم این که اگر با این کار تنفس مصدوم مشکل شد فوراً پاها را پایین بیاورید و یا اگر احتمال شکستگی پا یا ستون فقرات وجود دارد، پاها را بلند نکنید.
- از دفع حرارت بدن مصدوم به وسیله پیچیدن وی در پتو جلوگیری کنید. توجه داشته باشید که با حرارت خارجی (بخاری) مصدوم را گرم نکنید.
- در صورتی که مصدوم بیهوش نبوده و استفراغ ندارد به او مایعات بدهید.
- کنترل علائم حیاتی را هر 5 دقیقه یک بار انجام دهید.

4) ضربه مغزی

در صورتی که مصدوم دچار ضربه شدید به سر شده باشد، ممکن است تورم مغزی ایجاد شود. در صورتی که کمک به تاخیر بیفتد، آسیب غیر قابل جبران مغزی ممکن است رخ دهد. مشکل این است که در این موارد خون و مایع نمی تواند از جمجمه به بیرون راه پیدا کند. لذا این مایع و خون موجب افزایش فشار شدید به بافت مغزی می شود.

علائم ضربه مغزی:

- سردرد شدید
- زنگ زدن گوش
- تهوع و استفراغ
- خستگی و خواب آلودگی
- تاری دید
- گیجی، منگی و سردرگمی
- فراموشی حادثه
- سرگیجه
- لکنت
- بیرون آمدن مایع روشن یا خون از بینی، دهان یا گوش

- ناتوانی در بویایی و چشایی
- تغییرات مردمک چشم

اقدامات برای ضربه مغزی:

- در صورت وجود هر کدام از علائم فوق احتمال آسیب به مغز مطرح می‌شود.
- برای بررسی حالت گیجی و عدم هشیاری مصدوم از او بخواهید نام خود، سن، آدرس و یا تاریخ را بگوید.
- نور را به ناحیه مردمک چشم بتابانید، اگر مردمک کوچک تر نشد، ممکن است مصدوم دچار ادم مغزی شده باشد. در حالت عادی باید مردمک در پاسخ به نور کوچک شود.
- در صورت وجود این علائم و هوشیار بودن مصدوم، از او بخواهید برای مدت کوتاهی تند تند نفس بکشد (30-24 تنفس در دقیقه).

(5) آسیب ستون فقرات

آسیب ستون فقرات در صحنه حادثه کاملاً قابل تشخیص نیست. بنابراین، مصدومی که بیهوش است باید با اصول صحیح و با مراقبت کامل حمل شود. قبل از حمل کردن مصدوم باید اعضای بدن او توسط وسایل محدود کننده حرکت، مانند کولار گردن، بی حرکت شوند. موارد ترومای خاص ممکن است نیاز به تکنیک‌های خاص بی حرکتی نخاعی داشته باشند. هر نوع بی احتیاطی در حمل و حرکت دادن مصدوم دچار آسیب ستون فقرات، می تواند خطر فلج شدن او را در پی داشته باشد.

در آسیب نخاع، حرکت دادن غیر لازم ممکن است باعث بدتر شدن آسیب شود. بهترین وضعیت قرار گرفتن، جهت آسیب ستون فقرات، خواباندن به پشت است. این حالت جهت انجام عملیات احیای (CPR) مناسب است. در صورتی که مصدوم قادر به حرکت کردن باشد، از او بخواهید که از حرکت دادن خود پرهیزد. در صورتی بیمار در وضعیت نامناسب باشد، باید او را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید. دو دست مصدوم، صاف در طرفین بدن و پاها صاف در امتداد ستون فقرات قرار داد شود. برای ایجاد این وضعیت کمک سه نفر مورد نیاز است

همیشه در اولین برخورد با مصدوم در صحنه حادثه، او را دارای آسیب ستون فقرات و آسیب مغزی در نظر بگیرید، تا وقتی که با انجام ارزیابی های لازم، این احتمال از بین برود.

لذا تا آنجا که می‌توانید از حرکت دادن غیرضروری مصدومین پرهیز نمایید. ستون فقرات حاوی اعصاب کنترل کننده تنفس نیز هستند. در نظر داشته باشید که آسیب نخاعی تنها منجر به فلج اندامها نمی‌شود، بلکه می‌تواند با جلوگیری از تنفس مصدوم، تهدیدکننده حیات نیز باشد. در هر زمان که مصدوم احساس درد شدید یا کاهش حس اندامها را داشته باشد، باید سریعاً عملیات حرکت دادن بیمار را قطع کرد.



شکل 20: نحوه حرکت دادن مصدوم توسط 3 نفر امدادگر

6) آسیب شکم

در آسیب شکم، احتمال خونریزی داخلی وجود دارد. در این نوع آسیب، امکان دارد اعضا یا رگ‌های خونی عمقی بدن، سوراخ یا پاره شوند. شدید بودن جراحات ممکن است از روی علایمی مانند خونریزی خارجی یا بیرون زدن محتویات شکم آشکار باشد. به طور شایع‌تر، خونریزی و آسیب داخلی به صورت مخفی وجود دارد که در صورت تأخیر در انتقال مصدوم به بیمارستان، گاهی کشنده است. به علاوه، جراحی شکم با خطر بالای شوک و عفونت همراه است.

7) آسیب اندام‌ها (شکستگی و دررفتگی دست‌ها و پاها و لگن)

شکستگی شدید استخوان‌ها منجر به تغییر شکل بدن و بیرون زدن استخوان‌های شکسته از پوست می‌شود. شکستگی استخوان خفیف، منجر به خونریزی زیر پوست و درد می‌شود. آتل‌بندی استخوان شکسته باعث کاهش درد و کاهش صدمات بعدی ناشی از شکستگی می‌شود. استفاده از آتل‌های مناسب برای محافظت از آسیب بیشتر در اندام صدمه دیده، بسیار موثر است. دررفتگی اندام‌ها نیاز به آتل‌بندی مناسب و جاناندازی سریع دارند تا از ناتوانی و معلولیت شدید ناشی از آن جلوگیری شود.

آتل وسیله‌ای است که اندام شکسته را در آن قرار می‌دهند تا آن را محافظت کند. از این وسیله برای بی‌حرکت کردن موقت محل شکستگی یا در رفتگی اندام از محل حادثه تا رساندن بیمار به اولین مرکز درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. آتل با بی‌حرکت کردن استخوان و مفصل موجب کاهش درد اندام بعد از آسیب شده و مانع از ایجاد آسیب بیشتر در اندام به علت حرکت استخوان‌های شکسته شده می‌شود.

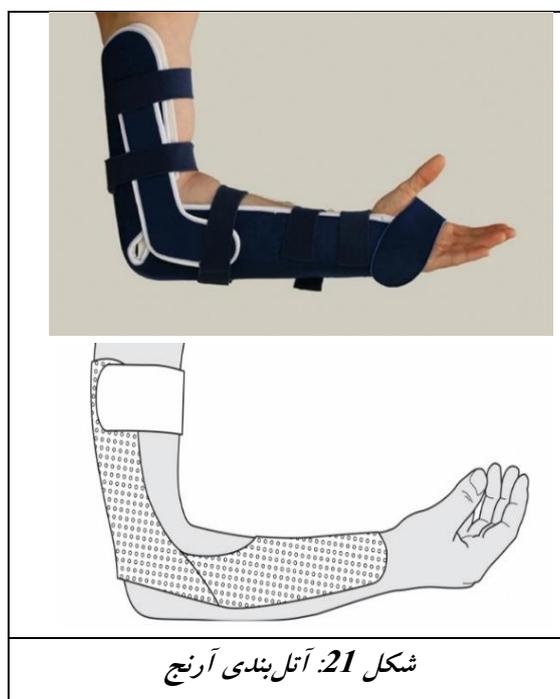
آتل‌ها دو نوع هستند: نوع اول از جنس پلاستیک یا فلز و از قبل به شکل اندامی که باید برای آن بکار رود، آماده شده است. نوع دوم از جنس گچ یا فایبرگلاس که به توسط پزشک به شکل اندام مورد نظر ساخته می‌شود.

در شکستگی یا در رفتگی انگشتان می‌توان بجای آتل، از انگشت کناری بجای آتل استفاده کرد و انگشت شکسته به انگشت کناری محکم شود. در شکستگی یا در رفتگی آرنج از یک آتل خمیده استفاده می‌شود. استفاده از یخ که درون کیسه پلاستیکی قرار دارد، می‌تواند درد و ورم ناشی از شکستگی را کاهش دهد.

به‌عنوان یک قانون کلی، استخوان شکسته را هیچگاه حرکت ندهید، در همان حالتی که برای اولین بار آن را مشاهده کردید، آتل‌بندی کنید.

توجه داشته باشید که اگر در دست یا پای شکسته احساس کرختی و بی‌حسی ایجاد شود و یا نبض عروقی قابل لمس نباشد، بهتر است اندام شکسته را در حالت مستقیم قرار دهید.

در صورتی که استخوان از پوست بیرون زده است، هیچگاه تلاش نکنید که استخوان را به داخل فشار دهید. در این حالت استخوان شکسته بیرون زده را با یک گاز استریل بپوشانید.



۸) خونریزی

در صورتی که مصدوم تنفس و ضربان قلب دارد، اقدام بعدی بررسی وضعیت خونریزی است. اگر خونریزی آشکار دیده می‌شود، با استفاده از یک بانداژ استریل همراه با فشار به منطقه دارای خونریزی، تلاش کنید تا خونریزی را قطع نمایید. در زخم‌های کوچک می‌توان از بسته‌های یخ جهت قطع خونریزی استفاده کرد.

در صورتی که خونریزی در ناحیه مجامه است از فشار مستقیم به آن ناحیه پرهیز شود.

فشار را بر ناحیه خونریزی کننده تا موقع رسیدن کمک حفظ نمایید. در صورتی که خونریزی در نواحی متعددی وجود دارد با استفاده از کمک دیگران یا استفاده از بانداژ محکم این خونریزی‌ها را کنترل کنید.

توجه داشته باشید که جهت حفاظت خود، برای فشار دادن به ناحیه خونریزی کننده باید از دستکش‌های وینیلی استفاده کنید. ولی در صورتی که در دسترس نباشد، می‌توان از دستکش چرمی و یا حتی لباس استفاده کرد.

شما می‌توانید با استفاده از یک پارچه محکم، باریک و بلند مانند کراوات و محکم گره زدن آن در بالای محل خونریزی در اندام، از خونریزی جلوگیری کنید.

در سوراخ شدگی عضو، اگر هیچ جسم خارجی در آن وجود ندارد محل را تمیز و بانداژ کنید. در صورت وجود جسم خارجی از بیرون کشیدن آن خودداری نمایید. بهتر است که اجسام نفوذی در بدن را خارج نکنید. آن‌ها را ثابت نگاه دارید و از هرگونه حرکت جسم نفوذی پرهیز گردد؛ زیرا در موقع بیرون آوردن ممکن است آسیب بیشتری ایجاد شود و خونریزی شدید ایجاد شود. در صورت قطع عضو، از خونریزی جلوگیری کنید و بخشی از بدن را که جدا شده، پیدا کنید. سعی کنید آن بخش قطع شده را تمیز نموده و در داخل کیسه پلاستیک محتوی یخ قرار دهید و آن را فوراً به همراه مصدوم به بیمارستان انتقال دهید.

۹) آسیب چشم

آسیب دیدگی چشم اگر به موقع درمان نشود، ممکن است موجب کوری شود. اگر چشم آسیب دیده و یا کبودی اطراف چشم وجود دارد و یا خونریزی از بینی و چشم درد در ناحیه چشم وجود دارد، چشم را با گاز استریل بپوشانید به نحوی که حرکت دادن چشم باعث آسیب بیشتر نشود.

منابع

- 1) Organization WH. Global status report on road safety 2015: World Health Organization; 2015.
- 2) Jacobs G, Aeron-Thomas A, Astrop A. Estimating global road fatalities. Crowthorne, Transport Research Laboratory. 2000;TRL Report 445.
- 3) Prinja S et al. Estimation of the economic burden of injury in north India: a prospective cohort study. High private out-of-pocket expenditure for treatment of injury poses major economic burden on families. Lancet. 2015;385(2):27.
- 4) The global burden of disease: 2004 update. Geneva, World Health Organization. 2008.
- 5) Helmets: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva, World Health Organization. 2006.
- 6) Global status report on road safety. Supporting a decade of action. Geneva: World Health Organization. 2013.
- 7) Anastopoulos AD, Shelton TL. Assessing attention-deficit/hyperactivity disorder: Springer Science & Business Media; 2006.
- 8) Brown TE. ADHD comorbidities: Handbook for ADHD complications in children and adults: American Psychiatric Pub.2009 ;
- 9) Ainy E, Soori H, Ganjali M, ., Baghfalaki T, . Road Traffic Injury Cost Estimation by Willingness to Pay Method. Journal of Safety Promotion and Injury Prevention[In Persian]. 2014;2(3):215-25.
- 10) Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Lakeh M ,Jafari N, Vaseghi S ea, . The burden of disease and injury in Iran 2003. Popul Health Metr 2009;7(9).(
- 11) Haddak M, Havet N, . , Lefevre M, . Willingness to Pay for Road Safety Improvement. GateWorking Paper. 2014-6:1-18.
- 12) Gopalakarishnan S, . A Public Health Perspective of Road Traffic Accidents. J Fam Med Prim Care. 2012;1(2):144-50.
- 13) World Health Organization. Decade of Action for Road Safety 2011–2020 Saving millions of lives. 2009.
- 14) Riewpaiboon A, Piyauthakit P. Economic burden of road traffic injuries: a micro-costing approach. 2008.
- 15) Behnood HR, Haddadi M, Sirous S, . Lost Output by Road Traffic Injuries in Iran, an Estimate Based on Disability Adjusted Life Years Index. International Journal of Transportation Engineering. 2016;3(4):253.66-
- 16) A.Mohamed H, . Estimation of Socio-Economic Cost of Road Accidents in Saudi Arabia: Willingness To Pay Approach. . Advances in Management and Applied Economics. 2015;5(3):43-61.
- 17) SWOV Fact Sheet. The Valuation of Human Losses of Road Deaths. 20.5-12:1
- 18) Vadeby A, Forsman Å. Traffic safety effects of new speed limits in Sweden. Accident Analysis & Prevention. 2018;114:34-9.
- 19) World Health Organization. Save lives: a road safety technical package. 2017.
- 20) World Health Organization. Global status report on road safety 2018.

- 21) Bachani AM, Zia N, Hung YW, Adetunji R, Cuong V, Faried A, et al. Speeding in urban South East Asia: Results from a multi-site observational study. *Journal of the Australasian College of Road Safety*. 2017;28(2):27.
- 22) Organization WH. *Managing speed*. World Health Organization; 2017.
- 23) Martin J-L, Wu D. Pedestrian fatality and impact speed squared: Cloglog modeling from French national data. *Traffic injury prevention*. 2018;19(1):94-101.
- 24) Jurewicz C, Sobhani A, Woolley J, Dutschke J, Corben B. Exploration of vehicle impact speed–injury severity relationships for application in safer road design. *Transportation research procedia*. 2016;14:4247-56.
- 25) Rahim S, Jamil H, Musa M, Isah N, Voon W. *Impact studies of automated enforcement system implementation*. 2014.
- 26) Vissers LH, editor *Alcohol-related road casualties in official crash statistics 2017*: Paris, International Transport.
- 27) World Health Organization. *Global status report on alcohol and health 2018*.
- 28) Elvik R, Høye A, Vaa T, Sørensen M. *Vehicle Design and Protective Devices*, *The Handbook of Road Safety Measures*: Emerald Group Publishing Limited; 2009.
- 29) Fell JC, Voas RB. The effectiveness of reducing illegal blood alcohol concentration (BAC) limits for driving: evidence for lowering the limit to. 05 BAC. *Journal of safety research*. 2006;37(3):233-43.
- 30) MacLeod JB, DiGiacomo JC, Tinkoff G. An evidence-based review: helmet efficacy to reduce head injury and mortality in motorcycle crashes: EAST practice management guidelines. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2010;69(5):1101-11.
- 31) Liu BC, Ivers R, Norton R, Boufous S, Blows S, Lo SK. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane database of systematic reviews*. 2008.
- 32) Passmore JW, Nguyen LH, Nguyen NP, Olivé J-M. The formulation and implementation of a national helmet law: a case study from Viet Nam. *Bulletin of the World Health Organization*. 2010;88:783-7.
- 33) Ackaah W, Afukaar F, Agyemang W, Anh TT, Hejar A, Abdul G, et al. The use of non-standard motorcycle helmets in low-and middle-income countries: a multicentre study. *Injury prevention*. 2013;19(3):158-63.
- 34) Stevenson M, Yu J, Hendrie D, Li L, Ivers R, Zhou Y, et al. Reducing the burden of road traffic injury: translating high-income country interventions to middle-income and low-income countries. *Injury prevention*. 2008;14(5):284-9.
- 35) Farmer CM, Wells JK. Effect of enhanced seat belt reminders on driver fatality risk. *Journal of safety research*. 2010;41(1):53-7.
- 36) Durbin DR, Elliott MR, Winston FK. Belt-positioning booster seats and reduction in risk of injury among children in vehicle crashes. *Jama*. 2003;289(21):2835-40.
- 37) Jakobsson L, Isaksson-Hellman I, Lundell B, editors. *Safety for the growing child: experiences from Swedish accident data*. *Proceedings of the 19th International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles*; 2005.
- 38) Goodman M, Benel DC, Lerner N, Wierwille WW, Tijerina L, Bents FD. *An investigation of the safety implications of wireless communications in vehicles 1997*.

- 39) Oviedo-Trespalacios O, Haque MM, King M, Washington S. Understanding the impacts of mobile phone distraction on driving performance: A systematic review. *Transportation research part C: emerging technologies*. 2016;80-72:360;
- 40) Burns P, Parkes A, Burton S, Smith R, Burch D. *How Dangerous is Driving with a Mobile Phone?: Benchmarking the Impairment to Alcohol*: TRL Crowthorne; 2002.
- 41) Simmons SM, Hicks A, Caird JK. Safety-critical event risk associated with cell phone tasks as measured in naturalistic driving studies: A systematic review and meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*. 2016;87:161-9.
- 42) Olsson B, Pütz H, Reitzug F, Humphreys DK. Evaluating the impact of penalising the use of mobile phones while driving on road traffic fatalities, serious injuries and mobile phone use: a systematic review. *Injury prevention*. 2020;26(4):378-85.
- 43) Last JM, Abramson JH, Freidman GD. *A dictionary of epidemiology*: Oxford University Press New York; 2001.
- 44) https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/pedestrians/crash_characteristics_where_and_how/data_considerations_en
- 45) سوری ح. واژه نامه سوانح ترافیکی. تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی; 1397.
- 46) Manual NRCTRBTFoDotHS, Manual TOJTfotHS. *Highway safety manual*: AASHTO; 2010.
- 47) Association WR. *Road safety manual*. Piarc technical committee on road safety. 2003.
- 48) Association of Transportation Safety Information Professionals. *Manual on Classification of Motor Vehicle Traffic Crashes Eighth Edition United States of America* 2017.
- 49) سعادت س. درس‌نامه پیشگیری از مصدومیت و خشونت. تهران: سپید برگ، میانکوشک، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا; 1393. p 368.
- 50) مدیریت سرعت راهنمای عملی ایمنی راه برای سیاست گزاران و کارکنان: مرکز تحقیقات کاربردی راهور، پلیس راهنمایی و رانندگی ناجا; 1387.
- 51) صادقی ه، صادقی و. رانندگی سبز. تبریز: انتشارات شیردل; 1397.
- 52) Manual HS. Aashto. Washington, DC. 2010;529.
- 53) Organization WH. Ten strategies for keeping children safe on Roads 2015 [Available from: http://www.youthforroadsafety.org/uploads/nieuws_bijlagen/final_a4_format_infographic.pdf].
- 54) چارچوب ملی ارائه خدمت در حوادث ترافیکی (در راستای سند ملی پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی; 1395. p 59-64.
- 55) افسری م. پیش بینی رفتار رانندگی براساس هوش هیجانی و ادراک خطر رانندگی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، 1397.
- 56) Organization WH. *Global status report on road safety 2018: Summary*. World Health Organization; 2018.
- 57) Verster JC, Pandi-Perumal S, Ramaekers JG, de Gier JJ. *Drugs, driving and traffic safety*: Springer Science & Business Media; 2009.
- 58) Organization WH. *Decade of Action for Road Safety, 2011–2020: Saving millions of lives*. WHO Geneva, Switzerland; 2011.
- 59) Masten SV, Foss RD, Marshall SW. Graduated driver licensing program component calibrations and their association with fatal crash involvement. *Accident Analysis & Prevention*. 2013;57:105-13.