

کتاب جامع

بهداشت عمومی

فصل ۲ / گفتار ۱۰ / دکتر حمیدرضا صادقی پور، دکتر مسعود خسروانی

خطرات تهدیدکننده سلامت در جهان و ایران و راهبردهای آن

فهرست مطالب

۱۷۷.....	اهداف درس
۱۷۷.....	مقدمه
۱۷۸.....	تعاریف خطر و عوامل مرتبط با آن
۱۷۹.....	تاثیر کمی تعدادی از خطرات عمده بر سلامت
۱۸۰.....	رابطه میان سطح عوامل خطر و فقر
۱۸۰.....	تاثیر بالقوه تغییر توزیع فقر بر سطح عوامل خطر
۱۸۱.....	تقسیم بندی آسیب‌های قابل انتساب به عوامل خطر
۱۸۱.....	کمبود تغذیه مادر و کودک
۱۸۳.....	سایر عوامل خطر مرتبط با رژیم غذایی و عدم فعالیت فیزیکی
۱۸۴.....	سلامت جنسی و باروری
۱۸۵.....	مواد اعتیاد آور
۱۸۶.....	خطرات محیطی
۱۸۸.....	سایر خطرات محیطی برای سلامت
۱۸۹.....	خطرات شغلی
۱۹۰.....	سوء رفتار و خشونت
۱۹۱.....	مهمترین علل مرگ در ایران سال ۱۳۷۹
۲۰۰.....	مواد اعتیاد آور
۲۰۱.....	منابع

خطرات تهدیدکننده سلامت در جهان و ایران و راهبردهای آن

دکتر حمیدرضا صادقی پور، دکتر مسعود خسروانی
 معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران

اهداف درس

انتظار می‌رود فراگیرنده، پس از گذراندن این درس، بتواند:

- خطر را تعریف نموده، عوامل مرتبط با آن را نام ببرد
- وظایف دولت‌ها در قبال حفظ سلامت مردم در مقابل خطرات را متذکر شود
- تاثیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی، بر سلامت را توضیح دهد
- رابطه میان سطح عوامل خطر و فقر را شرح دهد
- آسیب‌های قابل انتساب به عوامل خطر را طبقه بندی کند
- خطرات ناشی از کمبود تغذیه مادر و کودک را شرح دهد
- راهبرد مبارزه با روابط جنسی غیرایمن را شرح دهد
- تاثیر شیوه زندگی بر راهبردهای کاهشدهنده خطر را متذکر شود
- نحوه مبارزه با خطر عواملی نظیر فشارخون و چربی بالا را شرح دهد

واژه‌های کلیدی

خطر، فقر، کمبود تغذیه، شیوه زندگی

مقدمه

مردم در همه جا و در تمام طول زندگی خود با تعداد تقریباً بیشماری از خطرات تهدید کننده سلامت مواجه می‌شوند. این خطرات می‌توانند به شکل‌های گوناگونی از جمله بیماری‌های مُسری یا غیرمُسری، آسیب‌ها، فرآورده‌های مصرفی، خشونت و یا بلایای طبیعی باشند. گاهی کل یک جامعه در معرض خطرات و گاهی تنها یک

نفر، درگیر می‌شود. اکثر خطرات، در گروه‌های فقیر تجمع می‌یابند. ضمناً هیچ خطری به تنهایی رخ نمی‌دهد و ریشه بسیاری از این خطرات در زنجیره‌های پیچیده وقایعی نهفته است که مدت‌های مدیدی به درازا می‌کشند. هر خطر، علت خاص خود را دارد و برخی از آن‌ها چندین علت دارند. در این گفتار، خطر به این ترتیب تعریف می‌شود. *احتمال بروز یک واقعه نامطلوب یا عاملی که این احتمال را افزایش دهد* درک انسان‌ها از خطر و عکس‌العمل‌های آن‌ها در مقابل آن بر اساس تجربه گذشته و اطلاعات و ارزش‌های دریافت شده از طریق منابعی نظیر خانواده، جامعه و حکومت شکل می‌گیرد. این تجربه یک فرایند آموزشی است که از کودکی آغاز می‌گردد. مانند وقتی که کودکان یاد می‌گیرند با آتش بازی نکنند و در طی دوران بلوغ نیز به طور مستمر روزآمد می‌شود. حضور و وقوع برخی از خطرات نظیر همه‌گیری بیماری‌ها، فراتر از حد کنترل فردی است ولی تقویت و حذف خطرات دیگر همچون سیگار کشیدن یا کنترل مصرف مواد ناسالم، در حیطه توان ما قرار دارد. بستن کمربند ایمنی یک اقدام فردی برای کاهش خطر آسیب است، اما تصویب قانونی که بستن کمربند ایمنی را اجبار می‌کند یک اقدام دولتی است که به نمایندگی از کل جمعیت انجام می‌گیرد.

دولت‌ها باید بتوانند به منظور حفاظت از مردم و کمک به آن‌ها برای محافظت از خود شدت خطرات را ارزیابی نمایند. تعریف ارزیابی خطر عبارتست از *یک رویکرد نظام مند برای تخمین بار بیماری و آسیب ناشی از خطرات مختلف*. این رویکرد شامل شناسایی بخش کمی و تعیین خصوصیات تهدیدات موجود علیه سلامت انسان است. ارزیابی خطر می‌تواند تصویری کلی و بسیار ارزشمند از نقش نسبی خطرات مختلف در سلامت انسان به دست دهد. می‌تواند با توجه و تاکید بر آن خطرات، امکان بالقوه دستیابی به فواید بهداشتی را مشخص نمایند و می‌تواند در طرح ریزی برنامه‌های پژوهشی و سیاست‌گذاریها کمک کننده باشد. در این گزارش تصمیم داریم ضمن ایجاد تصویری روشن از معنای خطر و شاخص‌های ارزیابی آن به عوامل تهدیدکننده سلامت در کشورمان پردازیم. و طی مقایسه مختصری با کشورهای در حال پیشرفت با مرگ و میر بالا، کشورهای در حال پیشرفت با مرگ و میر پایین و کشورهای پیشرفته وضعیت کشور خود را دریابیم و بتوانیم در حد توان به ارائه راهکارهای مناسب جهت کاهش این عوامل پردازیم.

این گفتار به توصیف خطرات تهدیدکننده سلامت در کشورمان می‌پردازد. به منظور محافظت از مردم و برای کمک به آن‌ها جهت محافظت از خود، دولت‌ها باید قادر باشند تا خطرات را ارزیابی کرده و هزینه اثربخست‌ترین مداخلات ممکن را برای پیشگیری از وقوع خطرات انتخاب نمایند. تا به این لحظه میزان برخی از خطرات کاهش داده شده است ولی تغییر در الگوهای مصرف بخصوص مصرف غذا، الکل، دخانیات و مواد مخدر در گوشه و کنار جهان یک گذار خطر ایجاد کرده است. بیماری‌هایی نظیر سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی، سکنه مغزی و دیابت رو به افزایش است. این روند بخصوص برای بسیاری از کشورهای دارای درآمد پایین و متوسط بسیار جدی است.

تعاریف خطر و عوامل مرتبط با آن

مفهوم خطر در میان افراد مختلف معانی مختلفی دارد. در معنای متداولی که در این جا به آن اشاره می‌شود خطر به معنای احتمال یک پیامد نامطلوب و یا عاملی که این احتمال را افزایش می‌دهد می‌باشد.

- خطر می‌تواند به معنای یک احتمال باشد برای مثال پاسخ به این پرسش خطر ابتلا به ویروس نقص ایمنی ایدز در اثر تماس با یک سوزن آلوده چقدر است؟
- خطر می‌تواند به معنای عاملی باشد که احتمال یک عارضه نامطلوب را افزایش می‌دهد برای مثال خطرات عمده سلامت کودکان عبارتند از سوء تغذیه، آب ناسالم و آلودگی هوا در محیط‌های بسته.
- خطر می‌تواند به معنای یک پیشامد باشد برای مثال خطر ناشی از رانندگی در حین مستی چیست؟ (پاسخ: تصادف رانندگی)
- خطر می‌تواند به معنای یک عارضه یا تهدید بالقوه باشد برای مثال آیا راندن موتورسیکلت بدون استفاده از کلاه ایمنی خطر دارد؟

شیوع خطر

نسبتی از جمعیت که با یک خطر خاص مواجهند برای مثال شیوع سیگار در یک جمعیت خاص می‌تواند ۲۵٪ باشد. خطر نسبی و احتمال یک عارضه نامطلوب سلامت در افرادی که با یک خطر خاص مواجهند در مقایسه با افرادی که مواجه نیستند. برای مثال اگر در یک زمان خاص احتمال ابتلای افراد سیگاری به سرطان ریه به طور متوسط ۱۵ برابر بیشتر از افراد غیرسیگاری باشد خطر نسبی آن ۱۵ است.

عامل زیان بار

یک خصوصیت ذاتی و لاینفک مثلا در یک ماده شیمیایی که امکان آسیب را به همراه دارد

خطر متناسب به جمعیت

نسبتی از بیماری در یک جمعیت که از یک خطر خاص تهدید کننده سلامت ناشی شده است.

بار قابل انتساب

نسبتی از بار فعلی بیماری یا آسیب که از مواجهه در گذشته ناشی شده است.

بار قابل اجتناب

نسبتی از بار آینده بیماری یا آسیب که در صورت کاهش سطح فعلی یا آتی مواجهه از طریق توزیع جایگزین (یا توزیع مجازی) قابل اجتناب است.

تاثیر کمی تعدادی از خطرات عمده بر سلامت

خطرات تهدیدکننده سلامت و وضعیت اقتصادی اجتماعی

متأسفانه بیشترین بار خطرات تهدید کننده سلامت بر دوش مستضعف ترین افراد جامعه می‌باشد که

تحصیلات رسمی اندک و مشاغل سطح پایین دارند. بمنظور کاستن از عوامل تهدید کننده سلامت باید توسط سازمان جهانی بهداشت و دولت‌ها تعادل برقرار گردد. این امر از طریق مقابله مستقیم با فقر، توجه به خطرات تهدید کننده سلامت در میان افراد مستضعف، بهبود سلامت مردم و در نتیجه رشد اقتصاد عمومی و نهایتاً بهبود سلامت مردم امکان پذیر است. یکی از اجزای مهم راهبرد یاد شده این است که ابتدا دریابیم شیوع این خطرها در میان افراد محروم چقدر است. متأسفانه داده‌ها در این مورد در مناطقی که بیشتر به آن نیاز دارند اندک است. منطقه بندی عوامل خطر بر اساس فقر درباره موضوعات زیر صورت گرفته است.

- سوء تغذیه پروتئین - انرژی در کودکی
- آب و فاضلاب
- عدم تغذیه با شیرمادر
- روابط جنسی غیرایمن
- الکل
- دخانیات
- اضافه وزن
- آلودگی هوا در محیط‌های بسته
- آلودگی هوای شهری

رابطه میان سطح عوامل خطر و فقر

میان کم وزنی کودکان و فقر مطلق، تناسبی قوی وجود دارد. افرادی که با درآمد کمتر از یک دلار در روز زندگی می‌کنند در مقایسه با افرادی که بیش از دو دلار در روز درآمد دارند عموماً ۲-۳ برابر بیشتر در معرض خطر نسبی قرار دارند.

آب و فاضلاب نامناسب و آلودگی هوا در محیط‌های بسته نیز ارتباطی مستحکم با فقر مطلق دارند در مورد آب و فاضلاب نامناسب خطر نسبی برای خانواده‌هایی که کمتر از یک دلار در روز درآمد دارند در مقایسه با خانوارهایی که درآمدشان بالاتر از دو دلار است بین ۱/۷ تا ۱۵/۱ برابر متغیر بوده است.

رابطه فقر با مصرف دخانیات و الکل، عدم تغذیه با شیر مادر و روابط جنسی غیرایمن، ضعیف تر و متفاوت تر می‌باشد. همچنین در کشورهای در حال پیشرفت گروه‌هایی که وضعیت اجتماعی - اقتصادی بهتری دارند از نظر وضعیت نامطلوب چربی، فشار خون بالا و اضافه وزن، نسبت به افراد دیگر مشکلات بیشتری دارند. با این حال اگر روند مشاهده شده در جهان صنعتی تکرار شود این الگوها با افزایش توسعه اقتصادی معکوس خواهد شد.

تاثیر بالقوه تغییر توزیع فقر بر سطح عوامل خطر

اگر شیوع عوامل خطر در میان مردمی که با کمتر از ۲ دلار در روز زندگی می‌کنند با افرادی که بیش از

۲ دلار در روز درآمد دارند برابر شود، سوء تغذیه پروتئین انرژی، آلودگی هوا در محیط‌های بسته و آب و فاضلاب نامناسب به ترتیب حدود ۳۷٪ و ۵۰٪ و ۵۱٪ کاهش خواهد یافت. چنانچه شیوع عوامل خطر در میان افراد مستضعف برابر با افرادی بود که دقیقا ۲ دلار در روز درآمد دارند کسرهای تاثیر جمعیتی به ترتیب ۲۳٪، ۲۱٪ و ۳۶٪ کاهش می‌یافت.

تقسیم بندی آسیب‌های قابل انتساب به عوامل خطر

- ۱ - کمبود تغذیه مادر و کودک و سایر خطرات مرتبط با رژیم غذایی
- ۲ - عدم فعالیت فیزیکی، سایر خطرات مرتبط با رژیم غذایی
- ۳ - خطرات تهدیدکننده سلامت جنسی و باروری
- ۴ - مواد اعتیادآور
- ۵ - خطرات محیطی
- ۶ - خطرات شغلی
- ۷ - سایر خطرات تهدیدکننده سلامت (از جمله اقدامات غیر قطعی در مراقبت سلامت، سوء رفتار و خشونت)

در این قسمت هر کدام از این خطرات و عمل اصلی آنها، میزان گسترش آنها در جهان و مشکلات سلامت ناشی از آنها به اختصار شرح داده شده است نتایج اصلی از نظر مرگ و میر قابل انتساب به این خطرات، سال‌های از دست رفته و DALY - Adjusted Life Year - Disability (سالهای زندگی تعدیل شده بر حسب ناتوانی) و همچنین سهم مربوط به هر عامل در ادامه ذکر می‌شود.

کمبود تغذیه مادر و کودک

کودکان و زنان در بسیاری از کشورهای در حال پیشرفت دچار مشکلات تغذیه‌ای هستند که غالبا مربوط به کمبود اساسی پروتئین و انرژی می‌باشد و عوارض جانبی آن عمدتا ناشی از کمبود ریز مغذی‌ها مانند ید، آهن، ویتامین A، روی و عدم تغذیه با شیر مادر است.

کم وزنی

عمدتا مربوط به وضعیت ضعیف آنتروپومتریک (تن سنجی) می‌باشد که ناشی از رژیم غذایی ناکافی و عفونت‌های مکرر است که باعث کمبود کالری، پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی می‌شود. کودکان کم وزن بیشتر در معرض خطر مرگ در اثر بیماری‌های عفونی نظیر اسهال و پنومونی قرار دارند. مطالعات نشان می‌دهد که ۷۰٪ - ۵۰٪ از بار بیماری‌های اسهالی، سرخک، مالاریا و عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی در دوره کودکی مربوط به کمبود تغذیه است. کم وزنی باعث ۳/۷۰۰/۰۰۰ مورد مرگ در سال ۲۰۰۰ شده است و یک پانزدهم موارد مرگ را در جهان شامل می‌شود که ۱/۸ میلیون در آفریقا، ۱/۲ میلیون نفر در منطقه جنوب شرقی آسیا و

۰/۵ میلیون در شرق مدیترانه است.

کمبود ید

کمبود ید، شایعترین علت منفرد قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی و آسیب مغزی است. کمبود ید با کم وزنی هنگام تولد، افزایش مرگ و میر نوزادی، ناهنجاری‌های شنوایی، اختلالات مهارت‌های حرکتی و نقص عملکرد عصبی همراه بوده است. ۲/۲ میلیارد نفر در دنیا در معرض کمبود ید قرار دارند و برآوردهای اخیر نشان می‌دهد که بیش از ۱ میلیارد نفر به گواتر مبتلا هستند. در کل دنیا، اختلالات کمبود ید باعث از دست رفتن ۲/۵ میلیون DALY می‌شود.

فقر آهن

آهن در تمامی بافت‌های بدن برای فعالیت‌های پایه‌ای سلولی، مورد نیاز است و بخصوص در عضله، مغز و گلبول قرمز خون اهمیت اساسی دارد. فقر آهن یکی از شایعترین موارد کمبود مواد مغذی در دنیاست که حدود ۲ میلیارد نفر را گرفتار کرده است. به دلیل اینکه نیاز به آهن در دوران نوزادی و بارداری بالاست، کودکان کم سن، زنان باردار و زنانی که به تازگی زایمان کرده‌اند بیشتر و شدیدتر از دیگران به فقر آهن دچار می‌شوند. حدود یک پنجم از مرگ و میر حول و حوش زایمان و یک دهم از مرگ و میر مادران در کشورهای در حال پیشرفت، قابل انتساب به فقر آهن است. در مجموع ۰/۸ میلیون مورد مرگ و ۳۵ میلیون DALY در سراسر دنیا دیده می‌شود.

کمبود ویتامین A

کمبود ویتامین A در بسیاری از مناطق در حال پیشرفت جهان باعث اختلال بینایی می‌شود و علت اصلی کوری اکتسابی در کودکان است در کل دنیا حدود ۲۱٪ از تمامی کودکان از کمبود ویتامین A که بر اساس پایین بودن غلظت سرمی رتینول تعریف می‌شود رنج می‌برند. همچنین کمبود ویتامین A باعث حدود ۱۶٪ از کل بار جهانی ناشی از مالاریا و ۱۸٪ از بار ناشی از بیماری‌های اسهالی نیز می‌گردد. در مجموع حدود ۰/۸ میلیون مرگ در سراسر دنیا از کمبود ویتامین A ناشی می‌شود.

کمبود روی

کمبود روی تا حدود زیادی به ناکافی بودن آن در رژیم غذایی یا اختلال جذب روی از رژیم غذایی بستگی دارد. در اوایل قرن بیستم، کمبود شدید روی به عنوان وضعیتی تعریف شد که وجوه مشخصه آن عبارتست از: *قد کوتاه، هیپوگنادیسم، اختلال عملکرد ایمنی، اختلالات پوستی، نقص عملکرد شناختی و بی‌اشتهایی*. کمبود روی حدود یک سوم از جمعیت دنیا را مبتلا کرده است. مسئول ۱۶٪ از عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی، ۱۸٪ مالاریا و ۱۰٪ بیماری‌های اسهالی است و در مجموع ۰/۸ میلیون از موارد مرگ و ۲۸ میلیون DALY در دنیا قابل انتساب به کمبود روی است.

عدم تغذیه با شیر مادر

شیر انسان حاوی مواد معدنی و مغذی برای ۶ ماه اول زندگی است. همچنین حاوی اجزای ایمن و سایر عوامل دفاع میزبانی می‌باشد که محافظت ضد باکتری، ضد ویروسی و ضد انگلی را برای خود تامین می‌کند بر اساس توصیه سلامت عمومی سازمان جهانی بهداشت نوزاد باید در ۶ ماه اول زندگی منحصرًا از شیر مادر تغذیه شود و در باقی مانده سال و سال دوم زندگی خود نیز به خوردن شیر مادر ادامه دهد. تغذیه انحصاری با شیر مادر به معنای آن است که هیچ آب یا مایعات دیگر (یا غذا) نباید به کودک داده شود عدم تغذیه با شیر مادر و مخصوصًا عدم تغذیه انحصاری با شیر مادر در ۶ ماه اول زندگی از عوامل خطر مهم برای ناتوانی‌ها و مرگ و میرهای دوران نوزادی و کودکی است به طوری که خطر مرگ ناشی از اسهال، ۱۴ برابر و مرگ ناشی از عفونت تنفسی ۴ برابر بیشتر است.

سایر عوامل خطر مرتبط با رژیم غذایی و عدم فعالیت فیزیکی

فشار خون بالا

افزایش فشار خون، در اغلب موارد، بدون علامت است با این حال مقادیر بالای فشار خون باعث تغییرات ساختاری در شریان‌هایی می‌شود که به مغز، قلب، کلیه‌ها و قسمت‌های دیگر بدن خون می‌رسانند. اصلاح پذیرترین علل فشار خون بالا عبارتند از رژیم غذایی بخصوص مصرف نمک، میزان ورزش، چاقی و افراط در نوشیدن الکل. تحلیل‌ها نشان می‌دهد که حدود ۶۲٪ از بیماری‌های مغزی - عروقی و ۴۹٪ از بیماری‌های قلب به نامطلوب بودن فشار خون قابل انتساب است. در کل، فشار خون بالا باعث ۷/۱ میلیون مورد مرگ و ۶۴/۳ میلیون DALY می‌شود که حدود ۱۳٪ از کل موارد مرگ است.

کلسترول بالا

کلسترول یکی از اجزای کلیدی ایجاد آترواسکلروز است که از تجمع ذرات چربی در لایه داخلی شریان‌ها پدید می‌آید تخمین زده می‌شود که در دنیا، کلسترول بالا عامل ایجاد ۱۸٪ از بیماری‌های مغزی - عروقی و ۵۶٪ از بیماری‌های ایسکمیک قلب باشد. به طور کلی میزان ۴/۴ میلیون مورد مرگ (۷/۹٪ از کل موارد) و ۴۰/۴ میلیون DALY را در بر می‌گیرد.

چاقی، اضافه وزن و بالا بودن شاخص توده بدن

شیوع اضافه وزن و چاقی، عموماً با استفاده از شاخص توده بدن (Body Mass Index) ارزیابی می‌شود. فرمول این شاخص، نسبت وزن بر حسب کیلوگرم به مجذور قد بر حسب متر است که ارتباطی قوی با میزان چربی بدن دارد. معیار سازمان جهانی بهداشت برای تعریف اضافه وزن، شاخص توده بدن بالاتر از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع و برای چاقی، شاخص توده بدن حد اقل ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع است. متوسط شاخص توده

بدن بالغین در آفریقا و آسیا ۲۳-۲۰ کیلوگرم بر متر مربع است. در حالی که این مقدار در آمریکای شمالی و اروپا ۲۵-۲۷ کیلوگرم بر متر مربع برآورد می‌شود و در افراد میانسال و کهنسال افزایش می‌یابد. در حال حاضر بیش از یک میلیارد فرد بالغ در سراسر جهان اضافه وزن دارند و حداقل ۳۰۰ میلیون نفر آن‌ها از نظر بالینی چاق هستند.

مصرف کم میوه جات و سبزیجات

میوه‌ها و سبزی‌ها به پیشگیری از بیماری‌های عمده نظیر بیماری‌های قلبی - عروقی و برخی سرطان‌ها بخصوص در دستگاه گوارش کمک می‌کنند. میزان دریافت این مواد در کشورهای مختلف، بسیار متفاوت است که تا حدود زیادی منعکس کننده محیط غالب اقتصادی - فرهنگی و کشاورزی آن کشور است. سطح متوسط مصرف میوه و سبزی حدود ۱۸۹ گرم در روز تا ۴۵۵ گرم در روز برای هر نفر در کشورهای مختلف متغیر است. ۱۹٪ سرطان‌های دستگاه گوارش ۱۳٪ از بیماری‌های ایسکمیک قلب و ۱۱٪ از سکته‌های مغزی به جهت مصرف کم میوه‌ها و سبزی‌ها است. در مجموع ۲/۷ میلیون ۴/۹٪ مرگ و ۲۶/۷ میلیون DALY را در دنیا سبب می‌شود.

عدم فعالیت فیزیکی

مردم در چهار حوزه عمده زندگی روزانه خود فرصتی برای فعالیت فیزیکی دارند: کار، رفت و آمد، وظایف خانگی یا در اوقات فراغت. در این جا منظور از عدم فعالیت فیزیکی، فعالیت بسیار کم یا عدم فعالیت فیزیکی در هر یک از این چهارچوب است. برآورد جهانی از عدم فعالیت فیزیکی در میان بالغین، ۱۷٪ است که در مناطق مختلف از ۱۱٪ تا ۲۴٪ متغیر می‌باشد در مورد کسانی که اندکی فعالیت دارند یعنی به طور متوسط، کمتر از ۲/۵ ساعت در هفته بین ۵۱٪-۳۱٪ و متوسط جهانی آن ۴۱٪ است. فعالیت فیزیکی خطر بیماری‌های قلبی - عروقی، برخی سرطان‌ها و دیابت نوع ۲ را کاهش می‌دهد. فعالیت فیزیکی متابولیسم گلوکز را بهبود می‌بخشد چربی بدن را کم می‌کند و فشار خون را پایین می‌آورد. فعالیت فیزیکی با تاثیر بر پروستاگلاندین‌ها، کاهش زمان گذر روده‌ای و بالا بردن سطح آنتی اکسیدان‌ها از خطر سرطان کولون می‌کاهد. همچنین باعث کاهش سرطان پستان می‌شود که در نتیجه متابولیسم هورمونی ایجاد می‌شود وزن بدن کنترل می‌شود، سلامت اسکلتی - عضلانی را ارتقاء می‌بخشد و نشانه‌های افسردگی را کاهش می‌دهد. در کل، تخمین زده می‌شود عدم فعالیت فیزیکی باعث ۱/۹ میلیون مورد مرگ در سراسر جهان می‌باشد.

سلامت جنسی و باروری

روابط جنسی غیر ایمن و عدم پیشگیری از بارداری، دو عاملی هستند که سلامت جنسی و باروری را با خطر، مواجه کرده‌اند.

روابط جنسی غیر ایمن

ویروس نقص ایمنی انسانی (ایدز) چهارمین عامل بزرگ مرگ و میر در دنیاست. در حال حاضر ۲۸ میلیون (۷۰٪) از ۴۰ میلیون فرد مبتلا به عفونت ناشی از ویروس نقص ایمنی انسانی در آفریقا متمرکز شده‌اند.

همه‌گیری‌ها با سرعت در مناطق مختلف جهان مخصوصاً در اروپای شرقی و آسیای مرکزی در حال رشد است. عواقب این بیماری فراتر از مرگ است: کودکان، یتیم می‌شوند و کل اقتصاد تحت تاثیر قرار می‌گیرد. جنبه‌های مختلف اعمال جنسی پرخطر، عبارتند از تعداد شرکای جنسی، هویت شرکای جنسی و نوع فعالیت جنسی. بیش از ۹۹٪ موارد عفونت با ویروس نقص ایمنی اکتسابی که در سال ۲۰۰۱ در آفریقا روی داده، قابل انتساب به روابط جنسی غیر ایمن بوده است. در کل دنیا ۲/۹ میلیون مرگ (۵/۲ کل موارد) و ۹۱/۹ میلیون DALY قابل انتساب به روابط جنسی غیر ایمن است.

عدم پیشگیری از بارداری

بارداری‌های ناخواسته بعثت عدم استفاده کارآمد از روش‌های پیشگیری از بارداری، اتفاق می‌افتد این روش‌ها به ۳ دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱ - مدرن (قرص ضد بارداری، روش‌های مسدودکننده، ابزارهای درون رحمی یا عقیم سازی)
- ۲ - سنتی (روش دوره ای)
- ۳ - بدون روش

روش مدرن، با کمترین احتمال بارداری همراه می‌باشد. نسبت زنان ۱۵-۲۹ ساله که از یک روش مدرن استفاده می‌کنند بین ۶۲٪-۸٪ متغیر است و شیوع روش‌های سنتی، بین ۱۸٪-۳٪ می‌باشد. در سطح دنیا بارداری‌های بدون طرح قبلی، مسئول حدود ۹۰٪ از تولدهای ناخواسته بوده و مابقی موارد از روش پیشگیری ناشی شده‌اند. عدم پیشگیری از بارداری در سراسر دنیا باعث حدود ۱۴۹۰۰۰ (۰/۳٪) مرگ و ۸/۸ میلیون (۰/۶٪) DALY می‌شود.

مواد اعتیاد آور

دخانیات، الکل و داروهای غیرمجاز از مواد اعتیاد آور، عوامل مهمی هستند که ذیلاً به آن‌ها اشاره میشود:

مصرف سیگار و توتون خوراکی

برگ خشک شده گیاه نیکوتینا تاباکوم (*Nicotiana tabacum*) به صورت سیگار، جویدنی یا انفیه مصرف می‌شود.

مخاطرات ناشی از مصرف سیگار به عوامل متعددی بستگی دارد؛ از جمله سن شروع مصرف سیگار کشیدن، تعداد سیگار مصرف شده در روز، عمق فرو بردن دم و خصوصیات سیگار مثل میزان قطران و نیکوتین یا نوع ضعیف تر آن، با توجه به تنوع این عوامل ملاک مناسبی برای زیان‌های سیگار وجود ندارد ولی از شاخصی بنام نسبت تاثیر نهایی سیگار (Smoking impact ratio) استفاده می‌شود.

در کشورهای صنعتی ۹۰٪ از موارد سرطان ریه در مردان و حدود ۷۰٪ در زنان بعثت مصرف سیگار است. در سراسر جهان عامل ۸/۸٪ از موارد مرگ (۴/۹ میلیون) و ۴/۱٪ از YDAL است.

مصرف الکل

مصرف الکل بواسطه ایجاد مسمومیت (مستی) وابستگی (عادت)، تکانشی، مصرف زیاد در طولانی مدت) و سایر اثرات بیوشیمیایی، عواقب خطرناک سلامتی و اجتماعی به همراه دارد. مسمومیت با الکل یکی از واسطه‌های قدرتمند در ایجاد نتایج حاد نظیر تصادفات رانندگی یا خشونت خانوادگی است. در مجموع بین حجم متوسط مصرف الکل و بیش از ۶۰ نوع بیماری و آسیب، رابطه عمیقی وجود دارد. الکل در سراسر دنیا باعث ۳/۲٪ موارد مرگ (۱/۸ میلیون) و ۴٪ از موارد DALY (۵۸/۳ میلیون سال از دست رفته) می‌شود. تخمین زده می‌شود در سراسر جهان حدود ۳۰٪-۲۰٪ از هر کدام از موارد زیر ناشی از الکل باشد: سرطان مری، سرطان کبد، سیروز کبدی، دیگرکشی، صرع و تصادفات وسایط نقلیه.

مصرف داروهای غیرمجاز

داروهای غیرمجاز، انواع داروهایی هستند که قوانین بین المللی، استفاده غیرطبی از آن‌ها را ممنوع کرده است به جهت اینکه استفاده از این داروها، غیرمجاز و مخفیانه است به دشواری می‌توان شیوع مصرف آن‌ها و وقوع عوارض جانبی سلامت آن‌ها را برآورد کرد. در دنیا ۴/۰٪ از موارد مرگ (۲/۰ میلیون) و ۸/۰٪ از DALY به مصرف کلی داروهای غیرمجاز منتسب می‌شود.

خطرات محیطی

خانه، محل کار، خارج از منزل، سیستم حمل و نقل به طرق مختلف برای سلامتی ما خطرناک هستند در زیر به پاره‌ای از آن‌ها اشاره می‌شود.

آب، فاضلاب و بهداشت فردی نامناسب

نداشتن فاضلاب، تماس با آب ناسالم، مصرف آب ناسالم، عدم دسترسی به آب بهداشتی، مدیریت نامناسب منابع و سیستم‌های آب از جمله در کشاورزی با عوارض نامطلوب سلامت همراه است. اسهال عفونی به تنهایی بیشترین سهم را از بار بیماری مربوط به آب، فاضلاب و بهداشت فردی نامناسب به خود اختصاص داده است. بیماری‌های شیستوزومیاز، تراخم، آسکاریاز، تریکوریاز و کرم‌های قلابدار با آب ناسالم، دفع نامطلوب فاضلاب و رعایت نکردن بهداشت فردی ارتباط کامل دارند. نزدیک به ۳/۱٪ از موارد مرگ (۱/۷ میلیون) و ۳/۷٪ از DALY (۵۴/۲ میلیون) از دست رفته در سراسر جهان به آب، فاضلاب و بهداشت فردی نامناسب منتسب می‌باشد.

آلودگی هوای شهری

آلودگی هوای ناشی از احتراق مواد سوختی، حتی در غلظت‌های پایین که عموماً در شهرهای اروپای غربی و آمریکای شمالی وجود دارد سلامت انسان را به طور جدی تهدید می‌کند. آلودگی هوای شهری به طور فزاینده‌ای نتیجه احتراق سوخت‌های فسیلی برای حمل و نقل، تولید نیرو و دیگر فعالیت‌های انسانی است.

فرآیندهای احتراق، ترکیبی پیچیده از آلاینده‌ها را تولید می‌کنند که شامل مواد پخش شده اولیه نظیر ذرات دوده دیزلی، سرب و همچنین محصولات تغییرات در جو (نظیر اوزون و ذرات سولفات) که از سوختن سوخت‌های حاوی گوگرد بوجود می‌آیند می‌باشد. آلودگی هوا باعث حدود ۵٪ از موارد سرطان نای، برونش و ریه، ۲٪ از مرگ‌های مربوط به بیماری‌های قلبی - ریوی و حدود ۱٪ از مرگ‌های ناشی از عفونت‌های تنفسی در سطح جهان می‌باشد. این میزان شامل حدود ۰/۸ میلیون (۱/۴٪) مرگ و ۷/۹ میلیون (۰/۸٪) DALY از دست رفته است.

دود ناشی از سوخت‌های جامد در محیط‌های بسته

آشپزی و گرمایش با سوخت‌های جامد، نظیر کود حیوانی، چوب، زایدات کشاورزی یا زغال سنگ، احتمالاً بزرگترین منابع آلودگی هوا در محیط‌های بسته در سطح جهان است. این سوخت‌ها حتی در اجاق‌های ساده آشپزی استفاده می‌شوند. مقادیر قابل توجهی از آلاینده‌ها از جمله ذرات قابل تنفس، مونوکسید کربن، اکسیدهای نیتروژن و گوگرد و بنزن را در خود متصاعد می‌کنند. نزدیک به نیمی از مردم جهان با سوخت‌های جامد، آشپزی می‌کنند ۷۵٪ از مردم هند، چین و کشورهای نزدیک آن‌ها و ۷۵٪-۵۰٪ از مردم آمریکای جنوبی و آفریقا. دود ناشی از سوخت‌های جامد در محیط‌های در بسته باعث ۲۳۵/۷٪ از عفونت‌های حاد تنفسی تحتانی. ۲۲٪ بیماری‌های مزمن انسدادی ریه و ۱/۵٪ از سرطان‌های نای، برونش و ریه می‌باشد.

مواجهه با سرب

سرب، عمدتاً در هوا، گرد و خاک، زمین و آب وجود دارد. معمولاً از طریق گوارش یا تنفس وارد بدن می‌شود. در حال حاضر حدود ۶۰ کشور استفاده از بنزین سرب دار را کنار گذاشته‌اند و در کل جهان ۸۵٪ بنزین عرضه شده، بدون سرب است. کنترل سایر منابع سرب مانند ظروف سرامیک سرب دار آشپزخانه، لوله‌های آب و رنگ‌های ساختمانی، دشوارتر است.

رشد سریع بار ترافیک، باعث افزایش سطح خونی سرب می‌شود. تخمین زده می‌شود که حدود ۱۲۰ میلیون نفر دارای سطح سرب بمیزان ۱۰-۵ میکروگرم در دسی لیتر باشند و به همین تعداد هم بالای ۱۰ میکروگرم در دسی لیتر می‌باشند و ۴۰٪ از کودکان دارای سطح خونی سرب بیشتر از ۵ میکروگرم در دسی لیتر هستند و در مجموع ۹۷٪ کودکان مبتلا در کشورهای در حال پیشرفت زندگی می‌کنند. سرب عملاً تمام دستگاه‌های بدن را تحت تاثیر قرار می‌دهد و می‌تواند باعث کاهش ضریب هوشی، افزایش فشارخون و طیفی از اثرات رفتاری و تکاملی گردد.

در موارد شدیدتر، کم خونی، آسیب‌های عصبی و اختلالات کلیه را در پی دارد. سرب باعث حدود ۲۳۴,۰۰۰ مورد مرگ (۰/۴٪) و ۱۲/۹ میلیون DALY می‌گردد.

تغییرات آب و هوایی

آخرین گزارش سازمان ملل متحد (۲۰۰۱) از نشست بین دولت‌ها در زمینه تغییر آب و هوا برآورد می‌کند

که دمای متوسط دنیا در خشکی و سطح دریا نسبت به اواسط قرن ۱۹ به میزان 0.2 ± 0.6 درجه سانتیگراد افزایش یافته و بیشترین تغییر از سال ۱۹۷۶ به بعد اتفاق افتاده است. الگوهای بارش هم تغییر کرده است. مناطق خشک و نیمه خشک، به وضوح خشک تر شده‌اند. در حالی که سایر مناطق، مرطوب تر می‌شوند. نشست بین دولت‌ها در زمینه تغییر آب و هوا نتیجه می‌گیرد که بیشترین بخش پدیده گرم شدن که در طی ۵۰ سال اخیر مشاهده شده است، از فعالیت‌های انسانی ناشی می‌شود و رها شدن گازهای گلخانه‌ای از سوخت‌های فسیلی مهمترین عامل آن محسوب می‌گردد. همچنین نتیجه گرفته شده است که اگر هیچ اقدام خاصی برای کاهش و رها شدن گازهای گلخانه‌ای بعمل نیاید دمای کره زمین از سال ۱۹۹۰ تا ۲۱۰۰ احتمالاً بین $1/4 - 5/8$ درجه سانتیگراد افزایش خواهد یافت. تخمین زده شده که تغییرات آب و هوا در سال ۲۰۰۰، مسئول نزدیک به $2/4\%$ کل موارد اسهال در دنیا، 6% موارد مالاریا در برخی از کشورهای دارای درآمد متوسط و 7% از موارد تب در برخی کشورهای صنعتی بوده است. $154/000$ مرگ (0.3%) و $5/5$ میلیون DALY از دست رفته ناشی از تغییرات آب و هوا بوده است.

سایر خطرات محیطی برای سلامت

ترافیک و حمل و نقل، یکی دیگر از اجزای خطرات محیطی را در جامعه تشکیل می‌دهند که هم آسیب‌های ناشی از تصادفات و هم آلودگی هوارا به دنبال دارد.

حوادث ترافیکی

در سال ۲۰۰۰ حدود $1/2$ میلیون نفر به جهت آسیب‌های ترافیکی جاده‌ای، جان خود را از دست داده‌اند و بسیاری از این موارد در میان جوانان، روی داده است. بیش از 90% از این موارد مرگ در کشورهای دارای درآمد متوسط و پایین روی می‌دهد به طوری که ضریب مرگ در این کشورها (به ترتیب ۲۱ و ۲۴ مورد مرگ در هر $100/000$ نفر) تقریباً دو برابر کشورهایی است که درآمد بالایی دارند. (۱۲ مورد در $100/000$ نفر).

در کشورهای صنعتی در سال ۱۹۹۹، مرگ راننده یا سرنشین، نزدیک به $60\% - 50\%$ از کل مرگ و میرهای جاده‌ای را تشکیل می‌دهد است که اکثریت قریب به اتفاق آن‌ها در جاده‌های روستایی رخ داده است. در کشورهای در حال پیشرفت، نسبت بسیار بالاتری از مرگ‌های جاده‌ای در میان اقشار آسیب پذیر (عابرین پیاده، دوچرخه سواران، سایر موارد ترافیک غیرموتوری، موتورسواران و ترک سواران) و در میان مسافران اتوبوس و کامیون روی داده است.

آسیب‌های بُرنده در میان کارکنان مراقبت سلامت

این کارکنان به دلیل مواجهه شغلی با خون و مایعات بدن، در معرض عفونت با عوامل بیماری‌زای منتقله از راه خون هستند. اکثر این تماس‌ها در اثر وسایل نوک تیز روی می‌دهند. عفونت‌های شایع که بیش از همه به کارکنان مراقبت سلامت منتقل می‌شود عبارتند از ویروس هپاتیت B، ویروس هپاتیت C و ویروس نقص ایمنی. از میان ۳۵ میلیون نفر که در معرض تماس‌های پوستی با عوامل بیماری‌زای منتقله از راه خون قرار می‌گیرند. ۲

میلیون با هیپاتیت B، ۰/۹ میلیون با هیپاتیت C و ۱۷۰/۰۰۰ نفر با ویروس نقص ایمنی انسانی. این آسیب‌ها به ۱۵/۰۰۰ مورد عفونت هیپاتیت C، ۷۰/۰۰۰ مورد عفونت هیپاتیت B و ۵۰۰ مورد عفونت ویروس نقص ایمنی انسانی منجر می‌شوند و بیش از ۹۰٪ از این عفونت‌ها در کشورهای در حال پیشرفت روی می‌دهد.

بیماری‌های کرونر قلب و استرس شغلی

بیماری‌های کرونر قلب با استرس‌های شغلی ارتباط نزدیکی دارد. کنترل شغلی اندک، کار خارج از وقت اداری، تقاضاهای شدید روانی و کم بودن آزادی عمل در تصمیم‌گیری در میان مشاغل عالی نظیر مدیران، کنترل شغلی اندک عدم توازن میان تلاش و پاداش، کار طولانی مدت، محیط روانی - اجتماعی نامناسب در محل کار، انزوای اجتماعی - عدم فعالیت فیزیکی و خشونت شغلی با افزایش خطر بیماری قلبی همراه است.

ساز و کارهای عمل عبارتند از اختلال در ریتم شبانه روزی، خستگی، افزایش سطح تری‌گلیسرید سرم و این واقعیت که شیفت شبانه سایر عوامل خطر بیماری‌های قلبی را تشدید می‌کند. به طور کلی عوامل زیر در میان کارکنان باعث افزایش بیماری‌های کرونر قلبی می‌شود: محدود بودن اختیار عمل، کار خارج از وقت اداری، عدم توازن میان تلاش و پاداش، کار طولانی مدت، محیط روانی و اجتماعی نامناسب در محل کار، انزوای اجتماعی، عدم فعالیت فیزیکی یا خشونت شغلی.

خطرات شغلی

برخی از مخاطرات محل کار، عبارتند از: مواد شیمیایی، عوامل زیستی، شرایط نامطلوب ارگونومیک، آلرژن‌ها، شبکه پیچیده‌ای از خطرهای ایمنی و عوامل روانی - اجتماعی متعدد و متنوع. مواجهه با این عوامل پیامدهای سلامتی مختلفی را به همراه دارد. از جمله آسیب‌ها، سرطان، کاهش شنوایی، بیماری‌های تنفسی، اسکلتی و عضلانی، قلبی و عروقی، تولید مثلی، نوروتوکسیک، پوستی و روانی است.

عوامل خطر شغلی آسیب‌زا

کارگران صنعتی و کشاورزی در معرض بیشترین خطر قرار دارند ولی حتی کارمندان دفاتر، مغازه‌ها و مدارس هم در معرض خطر می‌باشند. سقوط از بلندی در محل کار، آسیب‌های ناشی از وسایط نقلیه موتوری و تماس با ماشین‌آلات، روزانه باعث هزار مرگ شغلی در سراسر جهان می‌شوند. ضریب مرگ‌های شغلی که از کشورهای در حال صنعتی شدن گزارش می‌شود حد اقل ۵-۲ برابر بیشتر از ضرایب کشورهای صنعتی است.

سرطان‌زاهای شغلی

اکثر عوامل سرطان‌زا از ۱۵۰ ماده شیمیایی که در این خصوص طبقه بندی شده‌اند در اماکن شغلی وجود دارد. با جایگزین کردن مواد ایمن‌تر، متوقف کردن بعضی فرایندها و تهویه مناسب، می‌توان از بروز تمام

سرطان‌های شغلی پیشگیری نمود. سرطان‌های ریوی، شایعترین سرطان‌های شغلی می‌باشند.

مواجهه شغلی با ذرات معلق در هوا

میلیون‌ها کارگر در مشاغل مختلف نظیر معدن، ساخت و ساز و انفجارهای تخریبی در معرض ذرات میکروسکوپی معلق سیلیس، آزیست و خاک زغال هستند. تنفس این ذرات نه تنها ممکن است باعث سرطان ریه، نای و برونش شود، بلکه می‌تواند کلیه بیماری‌های تنفسی غیر بدخیم نظیر سیلیکوز - آزیستوز و پنوموکونیوز زغالی را سبب گردد.

استرس‌های ارگونومیک در محیط کار

کمردرد با بسیاری از استرس‌زاهای ارگونومیک در محل کار، همراه است. از جمله این عوامل می‌توان موارد زیر را نام برد: بلند کردن و حمل بارهای سنگین، حرکات قدرتی، انجام کارهایی که نیازمند قدرت بدنی هستند، لرزش تمام بدن، خم شدن مکرر، پیچیدن در وضعیت‌های غیرمناسب. میزان بالای کمردرد در گروه‌های خاصی از کارگران از جمله کشاورزان، پرستاران، متصدیان ماشین‌آلات و کارگران ساختمانی، گزارش شده است. کمردرد، یکی از دلایل عمده غیبت از کار است و در نتیجه ضرر اقتصادی بسیاری را تحمیل می‌کند.

آلودگی صوتی شغلی

یکی از شایعترین مخاطرات شغلی، سر و صدای بیش از حد می‌باشد. جدی‌ترین تاثیر این مسئله اختلال برگشت ناپذیر شنوایی است. نقصان شنوایی در اثر آلودگی صوتی، معمولاً در محدوده فرکانس‌های صدای انسان آغاز می‌گردد و باعث اختلال در ارتباطات گفتاری می‌شود. مواجهه با سطوح بالاتر از ۸۵ دسی بل برای کارگران، مخاطره آمیز قلمداد می‌شود. در این تحلیل از تعریف سازمان بهداشت برای اختلال شنوایی، استفاده می‌شود که آستانه نقصان شنوایی برای فرکانس‌های ۵۰۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰، ۴۰۰۰ هرتز را ۴۱ دسی بل تعیین کرده است. در محیط‌های شغلی عموماً از آستانه ۲۵ دسی بل به عنوان آستانه نقصان شنوایی استفاده می‌شود در مجموع، آلودگی صوتی شغلی مسئول ۴/۲ میلیون DALY بوده است.

سوء رفتار و خشونت

در سال ۲۰۰۰ خشونت باعث ۷۰۰/۰۰۰ مورد مرگ در جهان گردیده که حدود ۵۰٪ از این موارد در اثر خودکشی ۳۰٪ در اثر خشونت‌های فردی و ۲۰ درصد در اثر خشونت‌های جمعی بوده است.

خشونت فردی

یعنی استفاده عمدی از زور و قدرت فیزیکی علیه شخص دیگر که منجر به جراحت، مرگ یا آسیب

روانی، سوء تکامل یا محرومیت شود. این تعریف علاوه بر خشونت از سوی افراد غریبه و دوستان شامل سوء رفتار با کودکان، همسر، سالمندان و خشونت جنسی نیز می‌شود و ششمین عامل عمده مرگ در میان افراد ۴۴-۱۵ ساله می‌باشد.

سالانه حدود ۴۰ میلیون کودک، مورد سوء رفتار واقع می‌شوند. علاوه بر مرگ، آسیب‌های عمیق بر سلامت روانی برای بسیاری از قربانیان و شاهدان خشونت وجود دارد. عوامل خطر در مقیاس فردی عبارتند از آزار و بی توجهی در دوران کودکی، سوء مصرف مواد، مرد بودن و جوان بودن. عوامل خطر در خانواده عبارتند از ناسازگاری زناشویی، اختلاف والدین و پایین بودن وضعیت اجتماعی - اقتصادی خانواده و در سطح جامعه پایین بودن سرمایه اجتماعی و میزان بالای جرم و جنایت در این امر نقش دارد.

خشونت جمعی

اصطلاحی عام تر از جنگ و دعوا است و زمانی بکار میرود که گروهی از خشونت علیه گروه دیگر استفاده ابزاری می‌کنند تا به هدفی دست یابند. تاثیرات غیرمستقیم خشونت جمعی ناشی از بیماری‌های عفونی، سوء تغذیه، جابجایی جمعیت‌ها، عواقب روانی، اجتماعی و تشدید بیماری‌های مزمن است بعنوان مثال میزان مرگ و میر در جمعیت‌هایی که در اثر خشونت‌های جمعی در رواندا، آواره شده بودند. ۸۰ برابر مرگ و میر در این کشور بود. عوامل خطر برای خشونت فراگیر عبارتند از دسترسی عمومی به سلاح‌های سبک، نابرابری در دستیابی به فرصت‌های آموزشی، اقتصادی و سیاسی و سوء استفاده از حقوق بشر.

مهمترین علل مرگ در ایران سال ۱۳۷۹

حال نگاهی به شایعترین علل مرگ در کشورمان می‌نماییم و در این بررسی سعی می‌کنیم نقش عوامل تهدید کننده خطر را در بروز آن دریابیم.

جدول ۱ - مهمترین علل مرگ در گروه‌های کلی در ده استان کشور به ازاء هر ۱۰ هزار نفر جمعیت

سهم عمر از دست رفته	علت مرگ	میزان بروز ۱۰/۰۰۰ ×	علت مرگ
۲۲/۸	بیماری‌های قلبی عروقی	۹/۱۳	بیماری‌های قلبی عروقی
۲۱/۶	حوادث و سوانح غیرعمدی	۵/۵	حوادث و سوانح غیرعمدی
۱۰	سرطان‌ها	۳/۴	سرطان‌ها
۹/۹	بیماری‌های حول تولد	۱/۸	بیماری‌های حول تولد
۳/۸	بیماری‌های دستگاه گوارش	۱/۷	بیماری‌های دستگاه گوارش

جدول ۲- مهمترین علل مرگ در زیرگروه‌ها در ده استان کشور به ازاء هر ۱۰ هزار نفر جمعیت

علت مرگ	میزان بروز ۱۰/۰۰۰ ×	علت مرگ	سهم عمر از دست رفته
سکته قلبی	۶/۴	حوادث ترافیکی	۱۳/۴
کهولت بدون زوال عقل	۵	سکته قلبی	۱۰/۶
حوادث ترافیکی	۳	ناشی از طول حاملگی	۵/۱
سکته مغزی	۲/۶	سکته مغزی	۳/۷
فشار خون	۱/۴	خودکشی	۳/۳
نارسایی قلبی	۱/۱	کهولت بدون زوال عقل	۳/۰
ناشی از حاملگی	۰/۹	قتل و خشونت	۲/۰
سرطان معده	۰/۸	سوختن با دود شعله و مواد داغ	۲/۰
خودکشی	۰/۶	نارسایی قلبی	۱/۷
سرطان ریه	۰/۵	اختلالات تنفسی و عروقی در نوزاد و جنین	۱/۷
آسم	۰/۵	لوسمی	۱/۵
سوختن با دود شعله و مواد داغ	۰/۴	سرطان معده	۱/۴

همانطور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌فرمایید شایعترین علل مرگ در ایران به ترتیب عبارتست از :

- ۱- بیماری‌های قلبی و عروقی
- ۲- حوادث و سوانح غیر عمد
- ۳- سرطان‌ها
- ۴- بیماری‌های حول تولد
- ۵- بیماری‌های دستگاه تنفسی.

بیماری‌های قلبی - عروقی، سالانه در کشور ما جان بیش از ۹۰/۰۰۰ نفر را می‌گیرد. با شناخت عوامل تشدید کننده می‌توانیم با ارائه راهبردهای علمی باعث کاهش این عوامل و متعاقباً کاهش مرگ و میر و عوارض اقتصادی - اجتماعی ناشی از آن گردیم. در جدول شماره ۲ به این عوامل پرداخته شده است. لازم به توضیح است که کشور ما در گروه کشورهای در حال پیشرفت با مرگ و میر پایین طبقه بندی می‌شود. ۴۹٪ بیماران قلبی

عروقی که فوت کرده بودند دارای فشار خون بالا، ۵۶٪ افزایش کلسترول خون ۲۱٪ دارای افزایش وزن، ۲۲٪ دچار عدم فعالیت فیزیکی ۱۳٪ دارای سابقه مصرف ناکافی سبزی‌ها و میوه‌ها ۱۲٪ دارای سابقه استعمال دخانیات بوده‌اند.

جدول ۳ - عوامل تهدیدکننده بیماری‌های قلبی و عروقی برحسب سطح توسعه و جمعیت سال ۲۰۰۰

کشورهای پیشرفته		کشورهای در حال پیشرفت با مرگ و میر پایین		کشورهای در حال توسعه با مرگ و میر بالا (به هزار)	
زنان	مردان	زنان	مردان	زنان	مردان
۶۶۰۱	۶۸۹۰	۷۳۷۳	۸۵۸۴	۱۲۶۵۴	۱۳۷۵۸
۲۳/۹	۲۰/۱	۱۵/۱	۱۲/۷	۷/۵	۷/۴
۱۷/۶	۱۴/۵	۵/۶	۵/۱	۵/۷	۵/۰
۱۱/۶	۹/۶	۵/۶	۴/۲	۲/۰	۱/۱
۷/۴	۷/۶	۴/۸	۵/۰	۳/۵	۳/۶
۶/۷	۶	۳/۲	۲/۸	۲/۳	۲/۳
۹/۳	۲۶/۳	۲/۹	۱۲/۲	۱/۵	۷/۵

همانطور که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌کنید در سال ۲۰۰۰ حدود ۵۵/۸۴۰/۰۰۰ مورد مرگ در جهان اتفاق افتاده است که از این تعداد ۲۶/۴۱۲/۰۰۰ مورد مربوط به کشورهای در حال پیشرفت با مرگ و میر بالا، ۱۵/۹۵۷/۰۰۰ مورد در کشورهای در حال پیشرفت با مرگ و میر پایین و ۱۳/۴۹۱/۰۰۰ مورد در کشورهای پیشرفته، اتفاق افتاده است و تنها ریسک فاکتور افزایش فشار خون منجر به مرگ ۱/۹۶۷/۱۴۲ نفر در کشورهای گروه اول ۲/۲۰۳/۴۹۱ نفر در کشورهای گروه دوم و ۲/۹۶۲/۵۲۹ نفر در کشورهای پیشرفته شده است. در همین سال ۹ هزار نفر فقط به علت افزایش فشار خون جان خود را از دست داده‌اند.

راهبردهای کاهش خطرات تهدید کننده سلامت

آنچه که در ارائه راه حل‌های رفع خطر و یا عامل تهدید کننده ای نقش اساسی را ایفا می‌کند تحلیل effectiveness analysis (هزینه اثربخشی) است. که در سازمان ملل بعنوان پروژه Interventions that are

CHOICE (cost Effective) نام برده می‌شود برای پاسخ دادن به سوالات اصلی که در عرصه سیاستگذاری بهداشتی برای مقابله با تهدیدات سلامت، پیش می‌آید مقایسه هزینه‌ها و اثر بخشی مداخلات با وضعیت حاصل از عدم انجام مداخله بهداشتی الزامی است. چنانچه مداخلاتی که در جامعه صورت می‌گیرد، دارای معایبی همچون عدم اثربخشی، خطرناک بودن و بار مالی زیاد باشند. دولت باید راهبردهایی را برای تشویق مردم در جهت به کارگیری هرچه بهتر منابع موجود، ارائه دهد، حتی اگر منابع مالی این برنامه را تامین نکرده باشد. بعضی از فعالیت‌ها موجب ارتقای سلامت می‌شوند ولی هدف اولیه آن‌ها بهبود سلامت نبوده است مانند کاهش فقر، بهبود وضعیت مسکن، وسیله نقلیه و آموزش. در این جا بیشتر به مداخلاتی که هدف اولیه آن‌ها بهبود سلامت است اشاره می‌شود، راهبردها را می‌توان به طور کلی به دو دسته تقسیم کرد: ۱- مداخلاتی که در جهت کاهش خطرات بر روی عموم جامعه، اعمال می‌شوند ۲- مداخلاتی که افراد خاصی را در جامعه مورد هدف قرار می‌دهند. گروه اول مداخلات، شامل قانونگذاری، تشویق‌های نقدی یا مالیاتی و نیز راه حل‌های مهندسی نظیر نصب کمربند ایمنی در وسایل نقلیه و لوله کشی آب و بسیج امکانات، جهت ارتقای سلامت عمومی برای عموم افراد جامعه می‌شود. گروه دوم راهبردها جهت تغییر رفتارهای بهداشتی افراد، انجام می‌شود و اغلب از طریق مقابل مابین ارائه کننده خدمات بهداشتی با گیرنده خدمت صورت پذیرفته و عمدتاً متکی بر شیوه‌ها و برقراری ارتباط و رفتار ارائه کنندگان خدمت است.

جدول ۴ - بار بیماری برحسب علت و طبقه مرگ و میر در ایران و جهان

جهان (درصد)	ایران (درصد)	علت مرگ
۱۲/۷٪	۱۶/۵٪	سکته قلبی
-	۱۲/۴۴٪	کهولت بدون زوال عقل
۱/۲	۷/۵۱٪	حوادث ترافیکی
۹/۶٪	۶/۵۷٪	سکته مغزی و سایر حوادث عروقی مغز
۱/۵٪	۳/۵۲٪	فشارخون
-	۲/۶۸٪	نارسایی قلب
۱/۵٪	۱/۹۷٪	سرطان معده
۱/۵٪	۱/۵۶٪	خودکشی
۱/۶٪	۱/۴۸٪	دیابت
۲/۱	۱/۲۸٪	سرطان ریه و برونش
۰/۴٪	۱/۲۸٪	آسم
۰/۷٪	۰/۹۹٪	سوختن با دود شعله و مواد داغ

جدول ۵ - امید به زندگی سالم (HALE) در ایران و برخی از کشورها با احتساب هزینه کل صرف شده برحسب درصد تولید ناخالص داخلی

کشور عضو	امید به زندگی سالم (سال)		هزینه کل صرف شده در امر سلامت برحسب درصد تولید ناخالص داخلی
	۲۰۰۰	۲۰۰۱	
ایران	۵۶/۵	۵۶/۷	۵/۵
افغانستان	۳۴/۸	۳۳/۴	۱
استرالیا	۷۱/۴	۷۱/۶	۸/۳
اتریش	۷۰/۷	۷۱	۸
آذربایجان	۵۱/۷	۵۲/۸	۱/۲
بحرین	۶۱/۹	۶۱/۸	۱/۴
کانادا	۶۹/۷	۶۹/۹	۹/۱
چین	۶۲/۸	۶۳/۲	۵/۳
مصر	۵۶/۴	۵۶/۷	۳/۸
فرانسه	۷۱/۱	۷۱/۳	۹/۵
هند	۵۱/۲	۵۱/۴	۴/۹
عراق	۵۰/۴	۵۰/۵	۳/۷
ژاپن	۷۳/۵	۷۳/۶	۷/۸
کویت	۶۵/۱	۶۴/۹	۳
عمان	۶۰/۴	۶۰/۴	۲/۸
پاکستان	۵۰/۹	۵۰/۹	۴/۱
روسیه	۵۶/۶	۵۶/۷	۵/۳
عربستان سعودی	۵۹/۸	۶۰	۵/۳
سوئیس	۷۲/۵	۷۲/۸	۱۰/۷
انگلستان	۶۹/۲	۶۹/۶	۷/۳
آمریکا	۶۷/۴	۶۷/۶	۱۳
امارات متحده عربی	۶۲/۴	۶۲/۵	۳/۲
سوریه	۵۹	۵۹/۲	۲/۵
ترکیه	۵۹/۷	۵۹/۸	۵

شیوه زندگی (Life style)

تغییر رفتار، اغلب جزیی از راهبردهای کاهشدهنده خطر محسوب می‌شود. حتی راه‌های مهندسی نظیر فراهم سازی سیستم لوله کشی آب آشامیدنی، اگر به همراه اقبال عمومی جهت استفاده از این منابع جدید نباشد منجر به بهبود وضعیت بهداشتی نخواهند شد. دانشمندان علوم اجتماعی پیدا کردن باور را نخستین مرحله تغییر رفتار می‌دانند، برخی از تمایلات و خصوصیات فردی، موجب پدید آمدن اختلاف در نحوه تبدیل یک باور به یک رفتار بهداشتی می‌شوند از آن جمله می‌توان به میزان بیزاری افراد نسبت به خطرات تهدید کننده سلامت و نیز اینکه آن‌ها چقدر نقصان‌های سلامت را در مقایسه با سایر گزینه‌های زندگی از قبیل رفاه و شیوه زندگی بها می‌دهند اشاره نمود. این تمایلات بوسیله میزان آگاهی فرد مشخص شده و تحت تاثیر آگهی‌های تجارتي و نیز بازاریابی‌ها قرار دارند. ممکن است میان درک خطر از سوی یک فرد و مفاهیم فرهنگی پذیرفته شده درباره خطر در جامعه تفاوت وجود داشته باشد برای مثال هر چند ممکن است از نظر یک جامعه رانندگی بدون کمربند ایمنی آنقدر غیرقابل قبول باشد که قانونگذار را ناچار به اجباری نمودن آن نماید افراد درون این جامعه ممکن است خطر موجود در برابر خود را ناچیز بشمرند و از کمربند ایمنی استفاده نکنند زمانی که مسئله خطرات تهدید کننده سلامت مطرح می‌شود افراد و جوامع گاهی اوقات ترجیح می‌دهند که از مزایای یک فعالیت در زمان حال بهره مند شوند بدون اینکه به هزینه‌های احتمالی آن در آینده فکر کنند. برای مثال مصرف زیاد انواع خاصی از غذاها با وجود اثرات مخرب بر سلامت از دید برخی افراد لذتبخش است و این افراد به این خطرات بها نمی‌دهند زیرا در آینده اتفاق خواهد افتاد که میزان ارزش و توجهی که افراد نسبت به پیامدهای نامطلوب احتمالی در آینده نشان می‌دهند تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد. مجموعه‌ای از عوامل دیگر نیز بر نحوه پاسخ دهی افراد به مداخلات کاهش خطر، تاثیر دارند. حتی زمانی که مردم این پیام را بشنوند و بفهمند که پشه بندها حاوی حشره کش از گزش پشه‌ها جلوگیری می‌کند و تمایل به استفاده از این تورها داشته باشند تا از آزار پشه‌ها و خطر مالاریا در امان بمانند. برخی عوامل می‌توانند مانع از انجام این کار توسط آن‌ها شوند این عوامل عبارتند از دسترسی و قدرت خرید پشه بندها در آن منطقه و محل خواب آن‌ها (در منزل یا خیابان). یکی از عوامل تعیین کننده، فرهنگ و شبکه‌های حمایتی اجتماعی موجود است که گاهی اوقات سرمایه اجتماعی نامیده می‌شود. نحوه تامین منابع مالی نظام سلامت (برای مثال از طریق بیمه یا پرداخت وجه) و یا شیوه سازمان دهی این نظام نیز بر رفتار و در نتیجه بر هزینه‌ها و اثر بخشی مداخلات تاثیر می‌گذارد.

مراقبت‌های اولیه سلامت (PHC)

در اجلاس جهانی سلامت در سال ۱۹۷۷ راهبرد مراقبت‌های اولیه سلامت به تصویب رسید و در بیانیه آلماتا در سال ۱۹۷۸ در خصوص سلامت برای همه، فعالیت‌های زیر را هرچند به مقدار بسیار کم به انجام برسانند. آموزش با توجه به مشکلات بهداشتی رایج و پیشگیری و کنترل آن مشکلات، ارتقای تامین غذا و تغذیه مناسب، آب سالم و فاضلاب مناسب، مراقبت از سلامت مادر و کودک که شامل تنظیم خانواده، ایمن سازی علیه بیماری‌های عفونی مهم، پیشگیری و PHC (Primary health care) درمان بیماری‌های شایع منطقه، درمان مناسب بیماری‌ها و آسیب‌های شایع و تامین داروهای ضروری، مراقبت‌های اولیه سلامت، بیش از بیماری‌ها بر

حوزه‌های برنامه ریزی شده تاکید دارد و مشارکت و اعتماد به نفس عمومی و فردی را مورد تشویق قرار می‌دهد و بر پیشگیری و رویکردهای چند بخشی پافشاری می‌کند.

کمبود تغذیه دوران کودکی

راهدرد:

- ۱- مشاوره مادران جهت تغذیه تکمیلی مناسب و اهمیت ادامه تغذیه با شیر مادر در یک جلسه
- ۲- آموزش تهیه غذاهای مناسب هر ۲ ماه یکبار توسط کارکنان بهداشت جهت کلیه شیرخواران ۶ ماهه تا ۱ ساله
- ۳- جلسه توجیهی فشرده برای کارکنان بهداشتی درباره تغذیه تکمیلی مناسب و اهمیت تغذیه با شیر مادر و لزوم ویزیت‌های ۳ ماهه و رسم منحنی رشد
- ۴- اطلاع دادن به والدین در صورت هرگونه انحراف از وزن مورد انتظار
- ۵- کلیه کودکان ۶ ماهه تا ۱ ساله که افزایش وزن نامناسب و یا کم وزنی دارند به سطوح بالاتر (پزشک عمومی و متخصص اطفال) ارجاع شود.

فقر آهن

راهدرد:

- ۱- غنی سازی آهن (معمولا ترکیب آهن و اسید فولیک به حامل‌های غذایی که به آسانی در دسترس کل جامعه هستند اضافه می‌شود). آرد غلات رایج ترین حامل غذایی است که ترکیبات آهن دار به آن اضافه می‌شود.
- ۲- مکمل آهن به همه زنان باردار در دوران بارداری تجویز شود، به میزان ۶۰ میلی گرم آهن روزانه در ۶ ماه بارداری و ۳ ماه بعد از زایمان.

کمبود ویتامین A

راهدرد:

- الف) تغذیه تکمیلی با ویتامین A:* در مراکز بهداشتی به کودکان زیر ۵ سال سالانه دو نوبت مکمل ویتامین A به صورت خوراکی داده شود. دوز ویتامین A برای کودکان در بدو تولد ۲۰۰/۰۰۰ واحد بین المللی است.
- ب) غنی سازی با ویتامین A:* به نظر میرسد شکر حامل مناسبی باشد. نتیجه تحلیل تعدادی از برنامه‌های غنی سازی در آمریکای مرکزی نشان دهنده کاهش نسبی به میزان ۶۰٪ در شیوع کمبود ویتامین A است.
- غنی سازی با ویتامین A همانند آهن، بسیار هزینه اثر بخش تر از تهیه مکمل‌های حاوی ویتامین A است.

کمبود روی

راهدرد:

الف - تغذیه تکمیلی با روی : طی اولین ایمنسازی در نوزادان، کارکنان بهداشتی گلوکونات یا سولفات

روی را (۱۰mg به صورت محلول) به طور معمول، تجویز می‌کند. پس از مراقبت کودک، ترکیبات روی دار را روزانه در منزل تا سن ۵ سالگی به کودک ارائه نمایند. اثر بخشی این مداخله بستگی به مداومت مصرف روزانه مکمل دارد.

ب - غنی سازی با روی : خصوصیات این مداخله مشابه ویژگی‌های غنی سازی با ویتامین A است با این تفاوت که در این برنامه بجای شکر از گندم استفاده می‌شود.

برخی راهبردهای فردی جهت کودکان زیر ۵ سال

دو راه جهت کاهش خطر مرگ بر اثر عوامل خطرزا مطرح می‌شود:

الف) کارکنان بهداشتی مایع درمانی خوراکی را بیاموزند و برای ارزیابی و اصلاح دهیدراتاسیون ناشی از اسهال کودکان زیر ۵ سال از یک الگوریتم استفاده نمایند اقدامات و توصیه‌های انجام این مداخله به صورت برنامه ریزی شده تقریباً موجب کاهش ۳۶ درصدی میزان مرگ و میر ناشی از اسهال می‌شود.

ب) درمان موردی پنومونی، کارکنان بهداشتی از نظر ارزیابی و اداره دیسترس تنفسی در کودکان، تحت آموزش قرار گیرند و برحسب علائم یا به بیمارستان ارجاع شوند یا تحت یک دوره ۵ روزه درمان با آنتی بیوتیک قرار گرفته و پیگیری‌های لازم بعمل آورند. تجزیه و تحلیل آمارها نشان می‌دهد این روش باعث ۵۰٪ کاهش در مرگ و میر ناشی از پنومونی شده است.

فشار خون و کلسترول بالا

رویکردهای جامع در زمینه کنترل بیماری‌ها قلبی - عروقی شامل مجموعه‌ای از کنترل مرتب عوامل خطر مرتب چون فشار خون بالا، کلسترول بالا، مصرف دخانیات، شاخص توده بدن، کم تحرکی، رژیم غذایی و دیابت می‌شود. از این رویکردها در دو سطح عمومی و فردی استفاده می‌گردد و در کشورهایی که دارای سیاستگذاری‌های جامع هستند باعث کاهش چشمگیر مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی شده است.

فشار خون بالا

راهبرد:

کاهش مصرف نمک در کل جامعه:

الف - همکاری بین بخشی دولت و کارخانجات مواد غذایی جهت نصب برچسب‌های نشان دهنده محتوای نمک موجود در محصولات و کاهش گام به گام نمک موجود در غذاهای آماده که استفاده بیشتری در جامعه دارند.

ب) برخورد قانونی جهت حتمی کردن کاهش نمک موجود در غذاهای فن آوری شده و نصب برچسب‌های مناسب

درمان و آموزش بر افراد در معرض فشار خون بالا: بر اساس رژیم استاندارد آتنولول به مقدار ۵۰ میلی گرم در روز (بتا - بلاکر) و هیدروکلروتیازید به مقدار ۲۵ میلی گرم در روز (دیورتیک) برآورد شده اند. سالیانه ۴ ویزیت توسط

کارکنان بهداشتی جهت معاینه پزشکی و نیز ۱/۵ معاینه سرپایی جهت آموزش‌های بهداشتی مورد نیاز است. همچنین به انجام سالیانه آزمون‌های عملکرد کلیوی، آزمایش‌های مربوط به چربی و قند خون نیاز خواهد بود.

کلسترول بالا

راهبرد:

آموزش همگانی بهداشت از طریق رسانه‌های گروهی: انتظار میرود که آموزش بهداشت از طریق رسانه‌های مکتوب در رادیو - تلویزیون موجب کاهش ۲ درصدی سطح کلسترول در سرتاسر مناطق شود. در مورد درمان و آموزش فردی دو نوع رویکرد وجود دارد ۱ - کلسترول بالای ۲۲۰ و کلسترول بالای ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر مصرف ۳۰mg لوواستاتین در روز ۲ - ارزیابی بیمار توسط مراقب بهداشتی طی ۴ جلسه سالیانه و ۱/۵ جلسه سرپایی جهت آموزش بهداشتی.

مصرف کم میوه‌ها و سبزی‌ها

راهبرد:

افزایش مصرف میوه‌ها و سبزی‌ها منجر به کاهش خطرات بیماری‌های ایسکمیک قلبی، سکته مغزی و سرطان‌های کولون، رکتوم، معده، ریه و مری می‌شود. در برنامه‌ای که به نام ۲ وعده میوه ۵ وعده سبزی در روز در استرالیا غربی و انگلستان انجام پذیرفت از راهبردهای چندگانه استفاده می‌شد. این راهبردها شامل تبلیغات فشرده و کوتاه سالیانه و آموزش همگانی از طریق تسهیلات بهداشتی، خرده فروشان و ارائه کنندگان خدمات غذایی می‌شود.

بهداشت باروری و HIV/AIDS

بیماری ایدز یا ابتلا به عفونت ناشی از ویروس نقص ایمنی انسانی

راهبرد:

- ۱ - آموزش برای جوانان و تسهیلات سرپایی برای داوطلبین مشاوره
 - ۲ - بهره‌گیری از رسانه‌های همگانی با استفاده از تلویزیون - رادیو و روزنامه
 - ۳ - آموزش مطالبی در مورد ایدز در مدارس برای جوانان بین ۱۰-۱۸ ساله
- الف - آموزش ابتدایی زنان و هم‌تایان آن‌ها و در اختیار قرار دادن کاندوم
- ب - علاوه بر موارد فوق یک نظام ارجاع جهت انجام آزمایشات و درمان احتمالی عفونت‌های آمیزشی را شامل می‌شود.
- ۴ - درمان عفونت‌های آمیزشی
 - ۵ - جلوگیری از انتقال بیماری از مادر به کودک
- به زنانی که در دوران بارداری خواستار مراقبت‌های پیش از تولد می‌شوند اطلاعات و امکانات لازم داده

شود.

۶- درمان‌های ضد ویروس. نظام‌های سلامت باید در نهایت از نظر درمان ضد رتروویروسی قادر به پوشش دادن نسبتی از جمعیت مبتلا که در حال حاضر تحت پوشش مراقبت‌های دوران بارداری قرار دارند، باشند.

۷- تلفیق مداخلات تاثیرات و هزینه‌های تلفیق همه مداخلات فوق الذکر به طرق گوناگون مورد بررسی قرار گرفت. این ارزیابی باید زیر بنای تمام راهبردهای واقعی برای کاهش خطر روابط جنسی غیرایمن باشد.

مواد اعتیادآور

استعمال دخانیات

راهبرد:

در بسیاری از کشورها، دولت قوانین و مالیات‌هایی را برای کنترل مصرف دخانیات به اجرا گذاشته است. کشورهایی که برنامه‌های کنترلی فراگیر شامل ترکیبی از مداخلات را اتخاذ کرده‌اند به موفقیت‌های چشمگیری نائل شده‌اند.

۱- وضع قوانین مالیاتی: وضع قوانین مالیاتی، موجب افزایش قیمت محصولات دخانیات می‌شود و در نتیجه میزان مصرف آن‌ها کاهش می‌یابد.

۲- وضع قوانین در رابطه با تمیز نگهداشتن هوای اماکن عمومی. قوانینی که در ابتدا جهت ممنوعیت استعمال دخانیات اجرا شد به عنوان اقداماتی جهت جلوگیری از آتش سوزی و بهداشت مواد غذایی بود ولی با گذشت زمان این قوانین بیشتر به شواهد محکم دال بر مضر بودن تنفس هوای آلوده به دود سیگار که از آن بیشتر به عنوان سیگار کشیدن غیرفعال یاد می‌شود توجه کرده است.

۳- ممنوعیت جامع تبلیغ دخانیات از طریق وضع قانون: با وضع چنین قوانینی تبلیغ مصرف دخانیات از طریق رسانه‌های مکتوب، رادیو، تلویزیون و سایر رسانه‌های گروهی و نیز تابلوهای اعلانات و در محل فروش کالا ممنوع است. همچنین در فعالیتهای ورزشی و فرهنگی دیگر نمی‌توان نام شرکت‌های تولید کننده سیگار را تبلیغ کرد. توزیع نمونه‌های دخانیات به صورت مجانی و همچنین توزیع وسایلی نظیر تی شرت که آرم و نشانه‌های شرکت را نشان میدهد نیز ممنوع است.

۴- آموزش خطرات استعمال دخانیات:

الف) فراهم کردن شرایط آموزشی بهداشتی برای عموم جامعه در مورد خطرات استعمال دخانیات و چگونگی ترک آن

ب) آموزش بهداشت در زمینه خطرات استفاده از دخانیات در مدارس

ج) آموزش ویژه افراد در معرض خطر بالا

۵- درمان جایگزین نیکوتین: این روش معطوف به سیگاری‌های بین ۶۰-۲۰ سال است. وابستگی به نیکوتین یکی از موانع اصلی دستیابی به ترک موفقیت آمیز دخانیات به شمار می‌رود. برخی از روش‌های درمانی جایگزین عبارتند از: الف- برچسب‌های پوستی، ب- آدامس حاوی نیکوتین، ج- اسپری‌های استنشاقی نیکوتین، د-

قرص‌های مکیدنی، ه - اسپری‌های آئروسل و) برخی از داروهای ضد افسردگی مثل بوپروپیون (Bupropion).

عوامل خطر محیطی

آب، فاضلاب و بهداشت فردی مناسب

راهبرد

- ۱ - اهداف توسعه هزاره به نصف رساندن تعداد افرادی است که به آب سالم دسترسی ندارند و در این زمینه حق تقدم با کسانی است که از فاضلاب مطلوب بهره مند شده اند
- ۲ - به نصف رساندن تعداد افرادی که به آب سالم و فاضلاب اولیه دسترسی ندارند
- ۳ - تامین آب و فاضلاب سالم با استفاده از فن آوریهای پایین
- ۴ - تامین آب و فاضلاب سالم از طریق ضدعفونی در محل استفاده
- ۵ - تامین آب و فاضلاب سالم با استفاده از فن آوریهای پیشرفته.

عوامل خطر شغلی

راهبرد

کاهش آسیب‌های ناشی از تصادفات وسایل نقلیه موتوری

الف - نصب کمربند ایمنی

ب - استفاده از کلاه ایمنی

ج) قوانین مربوط به معاینه وسیله نقلیه

د) استفاده اجباری از چراغ‌های جلو در زمان‌هایی که دید خوب وجود ندارد

ه) سرعت گیرها و راه‌های انحرافی

کاهش کمر دردهای شغلی

الف) ارائه آموزش به کارمندان در جهت بالا بردن آگاهی آن‌ها نسبت به خطرات و ارتقای توانایی آن‌ها در مقابله با مشاغل زیان آور

ب) کنترل مهندسی که شامل اقدامات فیزیکی در جهت مهار میزان تماس با عوامل زیان آور

ج) یک برنامه کامل جهت تلفیق کار و محیط کار با ویژگی‌ها و نیازهای شغلی

منابع

۱- گزارش جهانی سلامت سال ۲۰۰۲، سازمان جهانی بهداشت.

۲- سیمای مرگ در ده استان سال ۱۳۷۹، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت.

3) Rose G. Sick individuals and sick populations. *International journal of Epidemiology* 1985; 4:32-8.

4) Krummel DA. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2002; 34 (1) 38-46.