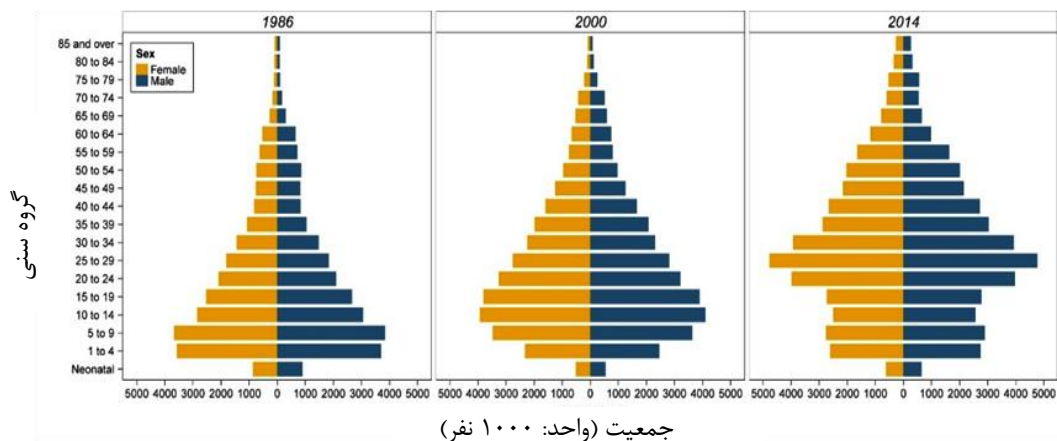


بار بیماری‌ها در ایران

دکتر فرشاد فرزادفر

تغییرات دموگرافیکی و اپیدمیولوژیکی که در پنج دهه اخیر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه رخ داده است، توصیف‌کننده افزایش تعداد و نسبت افراد میان‌سال و مسن و فراوانی بیماری‌هایی که در این گروه‌های سنی اتفاق افتاده است، می‌باشد. انتقال سلامت نتیجه‌ای از تلاش‌هایی، جهت بهبود سلامت مادران و کودکان از طریق مراقبت‌های اولیه و ارائه خدمات به مناطق محروم که در نتیجه، افزایش امید به زندگی را به دنبال دارد، است (۱). هرم سنی یک جمعیت نشان دهنده تاریخ جمعیت‌شناسی آن جامعه می‌باشد. همانطور که از ساختار سنی نمایش داده شده در نمودار ۱ مشخص است، در ایران در سال ۱۹۸۶ گروه‌های سنی ۱ تا ۹ سال، بیشترین فراوانی جمعیت را به خود اختصاص داده است، این در حالی است که بیشترین فراوانی در سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴ به ترتیب در گروه‌های سنی ۱۰ تا ۱۹ و ۲۰ تا ۲۹ سال مشاهده می‌شود. با استفاده از تست ورتهایم^۱، نسبت جوانی جمعیت در ایران قابل سنجش است (۲). در صورتیکه بیش از ۴۰٪ جمعیت جز گروه سنی زیر ۱۵ سال باشد آن جمعیت، جوان تلقی می‌شود، که در جامعه ایرانی طی سال‌های ۱۹۸۶، ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴ این شاخص به ترتیب برابر با ۴۵٪، ۳۳٪ و ۲۲٪ می‌باشد. در مقابل در صورتیکه حداقل ۵٪ جمعیت جز گروه سنی بالای ۶۵ سال باشد، آن جمعیت سالخورده تلقی می‌گردد که در جامعه ایرانی طی سال‌های ۱۹۸۶، ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴ این شاخص به ترتیب برابر با ۳٪، ۴٪ و ۶٪ می‌باشد. هرم سنی در سال ۲۰۱۴ که راس آن در مقایسه با سال‌های دیگر پهن تر شده، نشان دهنده سالمند شدن جمعیت ایران است.



نمودار ۱- هرم سنی جمعیت ایران در سال‌های ۱۹۸۶، ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴

¹ Wertheim Test

پیشرفت‌های اقتصادی، اجتماعی و پزشکی طی سال‌های گذشته منجر به ایجاد تغییراتی در ترکیب جمعیت ایران شده است. در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه و از جمله در ایران، باتوجه به روند رو به رشد جمعیت سالمندان بعنوان پیامدی از سیاست‌های کنترل موالید، کاهش مرگ، بهبود وضعیت بهداشتی کشور و افزایش امید به زندگی مسائلی از قبیل افزایش بار بیماری‌های مزمن مرتبط با سالمندی، که نیاز به دریافت سرویس‌ها و خدمات حمایتی و اجتماعی گران قیمت دارند، فشار مضاعفی را به نظام سلامت کشور وارد خواهد کرد. به مجموعه تغییرات اپیدمیولوژیک و دموگرافیک، گذار سلامت^۱ گفته می‌شود. در شرایط گذار سلامت نیاز به برنامه‌ریزی منسجم که منجر به پاسخگویی نظام سلامت به نیازهای جامعه خواهد شد یک ضرورت جدی خواهد بود (۳).

اهمیت برنامه‌ریزی جهت کنترل بیماری

برنامه‌ریزی به صورت تعیین هدف و یافتن بهترین راه برای رسیدن به آن تعریف می‌شود. نیاز به برنامه‌ریزی از این مسئله نشأت می‌گیرد که همه سازمان‌ها در محیطی پویا، مشغول به فعالیت هستند و در تلاش‌اند تا منابع محدود خود را برای نیازهای نامحدود و رو به افزایش صرف کنند. برنامه‌ریزی شامل مجموعه فعالیت‌هایی است که در آن از شکستن اهداف به استراتژی‌های کلان و شکستن استراتژی‌های کلان به استراتژی‌های خرد و از استراتژی‌های خرد به فعالیت‌ها می‌رسند و سپس اقدام به دست‌بندی فعالیت‌ها در راستای تعیین ساختار، منابع انسانی، تجهیزات و منابع مالی مورد نیاز برای دستیابی به اهداف خواهد بود. با توجه به محدودیت منابع باید برای مشکلاتی برنامه‌ریزی نمود که بیشترین بار را بر جامعه تحمیل می‌کنند. جهت اتخاذ تصمیمات درست نیاز به اطلاعات دقیق درباره مرگ، میزان بروز و پیامدهای بیماری‌ها و آسیب‌ها می‌باشد. بنابراین اولویت‌بندی مشکلات براساس داده‌های سلامت یکی از کلیدی‌ترین اقدامات در نظام سلامت خواهد بود (۴).

اولویت‌بندی در نظام سلامت

یکی از وظایف مهم نظام سلامت، کنترل بیماری‌هایی است که سلامت افراد جامعه را تهدید می‌نماید. بدلیل کمبود منابع و نامحدود بودن تقاضا و نیازهای مردم، هیچ نظام سلامتی، حتی در کشورهای ثروتمند قادر نیست که تمامی نیازها را برآورده سازد. بنابراین نظام سلامت برای موفقیت در کنترل بیماری‌ها، نیاز به اطلاعات صحیح و شناخت وضعیت موجود جهت تصمیم‌گیری صحیح درباره اولویت‌ها دارد. با در نظر گرفتن مشخصه‌هایی برای تامین خدمات سلامت، اولویت‌ها تعریف می‌شود. با وجود بار مضاعف بیماری‌های واگیر و غیرواگیر، شاخصی که برای اولویت‌بندی استفاده می‌شود باید هر دو پیامد ناتوانی و مرگ را در برگیرد. برای تعیین منطقی اولویت‌ها نیاز به شاخص‌هایی داریم که بطور همزمان بار ناشی از مرگ و بار ناشی از ناتوانی را در کنار یکدیگر محاسبه نماید. مطالعه بار بیماری‌ها تلاشی جهت معرفی روشی برای دستیابی به اولویت‌های تندرستی است. تخمین بار بیماری‌ها روشی کمی است که داده‌های حاصل از آن در کنار سایر عوامل تعیین‌کننده اولویت‌ها به سیاست‌گذار در شیوه تقسیم منابع محدود مالی خود، کمک می‌نماید. حاکمیت یک کشور وظیفه دارد تا ظرفیت لازم برای تعریف اولویت‌ها را

¹ Health transition

ایجاد کند، منابع در دسترس را مدیریت و برنامه‌ریزی و سپس براین اساس اقدام به تامین خدمات لازم برای جامعه خویش نماید (۵).

اهداف محاسبه بار بیماری

مطالعه بار بیماری‌ها، رویکردی به‌منظور توصیف اپیدمیولوژی در مقیاس جهانی، ملی و فرو ملی است که به‌صورت یک تلاش علمی، نظام‌مند برای اندازه‌گیری مقدار نسبی سلامت از دست رفته بدلیل بیماری‌ها، سوانح و حوادث و عوامل خطر به تفکیک سن، جنس و محدوده جغرافیایی طراحی شده است. این مطالعه فرصتی برای دیدن سیمایی جامع از سلامت، مقایسه بیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل خطر برای سیاست‌گذاران، مدیران بخش سلامت، پژوهشگران و شهروندان آگاه فراهم می‌کند. با توجه به نقش بارز نتیجه‌های این مطالعه در اولویت‌بندی خدمات سلامت، این مطالعات اطمینان لازم را به سیاست‌گذاران می‌دهد که تخصیص منابع در نظام سلامت به‌صورت صحیح انجام شده است و در نهایت در سطح کلان‌تر بعنوان نتیجه به آن‌ها اجازه می‌دهد تا اثرات شرایط مختلف و بیماری‌های گوناگون را که باعث مرگ زودرس و ناتوانی می‌شود را بررسی و مقایسه کنند. بار بیماری‌ها تمامی شاخص‌های مرتبط با مفاهیم بار بیماری از قبیل^۱ YLL،^۲ YLD،^۳ DALY و مرگ را گزارش می‌کند (۶).

تاریخچه بار بیماری

رویکرد مطالعات بار بیماری تلاش می‌کند تا ناتوانی و مرگ را برای تمام علل اندازه‌گیری نماید. این مطالعات برای اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط بانک جهانی و سپس در سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۴ با استفاده از همان روش بکار گرفته شده در سال ۱۹۹۰ و در سازمان جهانی بهداشت و در نهایت در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۳ توسط موسسه سنجش و ارزیابی سلامت^۴ (IHME) در دانشگاه واشنگتن ایالات متحده آمریکا با حمایت سازمان جهانی بهداشت، بانک جهانی و بنیاد بیل و میلیندا گیتس^۵ و به‌صورت یک کنسرسیوم بین‌المللی شامل بیش از ۱۰۰۰ محقق صورت پذیرفت و برآوردهای آن به‌صورت سالانه به روز می‌شود (۷).

مطالعه بار جهانی بیماری‌ها ۱۹۹۰

اولین مطالعه بار جهانی بیماری‌ها^۶ (GBD) به اوایل دهه ۱۹۹۰ برمی‌گردد، زمانیکه بانک جهانی، مطالعه بار بیماری را راه‌اندازی نمود و این مطالعه بعنوان نقطه تحولی در گزارش توسعه جهانی ۱۹۹۳ در حیطه بهداشت نمایان گردید. این مطالعه توسط دکتر موری^۷، مدیر کنونی موسسه سنجش و ارزیابی سلامت، که در آن زمان از

^۱ Years of Life Lost

^۲ Years Lived with Disability

^۳ Disability Adjusted Life Years

^۴ Institute for Health Metrics and Evaluation

^۵ Bill & Melinda Gates Foundation

^۶ Global Burden of Disease

^۷ Dr. Christopher Murray

اساتید دانشکده بهداشت دانشگاه هاروارد، مشغول به کار بود، انجام شد و بعنوان جامع‌ترین تلاش برای اندازه‌گیری نظام‌مند مشکلات سلامت دنیا در آن زمان بوده است و برآوردها به تفکیک ۱۰۷ بیماری و ۴۸۳ عارضه (عواقب سلامتی غیرکشنده مرتبط با یک بیماری) در قالب ۸ منطقه و ۵ گروه سنی ارائه شد. این مطالعه تاثیر عمیقی بر سیاست‌های بهداشتی و دستورکارها در سراسر دنیا داشت، بویژه باعث جلب توجه به چالش‌های مورد غفلت یا پنهان مانند بیماری‌های روانی و بار حوادث جاده‌ای در سطح جهانی شد. مقالات علمی استخراج شده از این مطالعه بالغ بر ۱۱,۰۰۰ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند. انجام مطالعه GBD در سازمان جهانی بهداشت نهادینه شد و این سازمان به روز کردن یافته‌های این مطالعه را تاکنون ادامه می‌دهد. در سال ۱۹۹۸، واحد بار بیماری در سازمان جهانی بهداشت ایجاد شد تا برآوردهای بار جهانی بیماری‌ها را برای سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ بدست آورد و در گزارشات سالانه سلامت جهانی منتشر گردد.

مطالعه بار جهانی بیماری‌ها ۲۰۱۰

مطالعه جامع بعدی جهانی بار بیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل خطر ۲۰۱۰ بود که برآوردها را در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ همراه با روش‌های بکارگرفته شده در قالب ۷ مقاله در سال ۲۰۱۲ به چاپ رساند. اوایل مطالعه بطور عمده توسط پژوهشگران دانشگاه هاروارد و سازمان جهانی بهداشت انجام شد اما مطالعه ۲۰۱۰ GBD زمینه همکاری و مشارکت حدود ۵۰۰ کارشناس از سرتاسر دنیا در رشته‌های اپیدمیولوژی، آمار و دیگر رشته‌ها در کنار یکدیگر را فراهم کرد.

۲۰۱۰ GBD بطور قابل ملاحظه‌ای نسبت به مطالعه قبلی GBD گسترش یافت. این مطالعه با استفاده از روش‌های پیشرفته برای تخمین وزن‌های ناتوانی، برآوردهایی برای ۲۹۱ بیماری و سوانح، ۶۷ علل خطر، ۱۱۶۰ عارضه به تفکیک ۲۱ منطقه، ۲۰ گروه سنی و ۱۸۷ کشور و دنیا فراهم آورد. در سال ۲۰۱۳، بانک جهانی و پژوهشگران مطالعه GBD، گزارش‌های منتج از این مطالعه را برای مناطق ۶ گانه ارائه دادند.

مطالعه بار جهانی بیماری‌ها ۲۰۱۳

با استفاده از IHME بعنوان یک مرکز هماهنگی برای یک شبکه بین‌المللی از همکاران GBD، تخمین‌های روند زمانی به صورت سالانه به روز می‌شود تا مفیدترین و صحیح‌ترین سیمای سلامت جمعیت در اختیار سیاست‌گذاران و دیگر تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد. اولین مطالعه جدید، ۲۰۱۳ GBD، روش‌شناسی، مجموعه داده و ابزارهای مورد استفاده در ۲۰۱۰ GBD و برآوردهایی از تمامی علل مرگ، مرگ به تفکیک علت، تعداد سال‌های از دست رفته، سال‌های زندگی همراه با ناتوانی و تعداد سال‌های زندگی تطبیق یافته ناتوانی در کشورها به تفکیک سن و جنس ارائه می‌دهد. ۲۰۱۳ GBD برآوردهایی برای ۳۲۳ بیماری، ۶۷ عامل خطر، ۱۵۰۰ عارضه برای ۱۸۸ کشور تهیه کرده است. در ابتدای سال ۲۰۱۴، ۲۰۱۳ GBD یافته‌های خود را در مجموعه‌ای از مقالات در رابطه با عناوین دخانیات، مرگ مادران و کودکان، اضافه وزن و چاقی، اچ آی وی/ایدز، مالاریا و سل، و علل مرگ منتشر کرده است. مقالات بیشتری در مورد پیامدهای غیرکشنده، تعداد سال‌های زندگی تطبیق یافته ناتوانی و عوامل

خطر در روند چاپ هستند. همکاران مطالعه GBD هم اکنون بر روی مطالعه بعدی کار می‌کنند که نتایج سال ۲۰۱۵ را نشان خواهد داد (۷).

مطالعه بار ملی و فرو ملی بیماری‌ها^۱ (NASBOD)

مطالعه ملی و فرو ملی بار بیماری‌ها تلاشی است نظام‌مند برای کمی‌سازی اثرات بیماری‌ها، حوادث و عوامل خطر بر جمعیت ایرانی در سطح ملی و به تفکیک استان برای هر دو جنس، ۲۱ گروه سنی و ۲۹۱ بیماری، ۶۷ عامل خطر از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۳. این مطالعه در مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری گسترده مراکز تحقیقاتی کشور و بیش از ۱۵۰ پژوهشگر داخلی و خارجی در حال انجام است (۸).

تعاریف، مفاهیم و نحوه محاسبه

جهت سنجش وضعیت سلامت جامعه و پاسخگویی به تقاضاهای مرتبط با آن، نیاز به ارائه و استفاده از شاخص‌هایی است که بتواند پیامدهای مضاعف بیماری و آسیب‌ها را در جامعه بسنجد و البته مطالعات بار بیماری برای سنجیدن این پیامدها طراحی و اجرا می‌شوند. در مطالعه بار بیماری با استفاده از شاخص‌های ذکر شده در بالا بعنوان شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری میزان و کسری از علل استفاده شده است تا با کمک این شاخص‌ها، نتایج کشنده و غیرکشنده ناشی از بیماری‌ها، عوامل خطر، سوانح و حوادث را به تصویر بکشد. مطالعات بار بیماری امکان نشان دادن دوره ابتلا به بیماری، آسیب‌ها و پیامدهای غیرکشنده را در کنار زمان از دست رفته بر اثر پیامدهای کشنده نشان می‌دهد. اصلی‌ترین شاخص برای سنجیدن بار بیماری، سال‌های زندگی تطبیق یافته ناتوانی (DALY) نام دارد که از فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$DALY = YLL + YLD$$

DALY، نشان دهنده تعداد سال‌هایی که باید با سلامت سپری می‌شد ولی بدلیل ناتوانی یا مرگ زودرس از بین رفته است، می‌باشد. سال‌های از دست رفته زندگی (YLL) نشان دهنده مرگ زودرس یا قبل از موعد است که از تفاضل سن فرد در هنگام مرگ و امید به زندگی در جامعه مرجع محاسبه می‌شود. سال‌های زندگی با ناتوانی (YLD) نشان دهنده سال‌های سپری شده با ناتوانی و معلولیت است. برای هر عارضه یا بیماری وزن ناتوانی در نظر گرفته شده، که نشان دهنده وخامت شرایط مختلف می‌باشد. مطالعات بار بیماری‌ها، برآوردهایی جامع از بار بیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل خطر به تفکیک کشور، سال، گروه سنی و جنس ارائه می‌دهد که این برآوردها همراه با فاصله اطمینان ۹۵٪ به تفکیک موارد زیر گزارش شده است (۶):

▪ میزان مرگ بدلیل تمام علل

¹ National and Sub-national Burden of Diseases

- مرگ‌ها به تفکیک علل
- سال‌های از دست رفته بواسطه مرگ زودرس (YLLs)
- سال‌های از دست رفته بواسطه زندگی توام با ناتوانی به تفکیک هر علت (YLDs)
- سال‌های از دست رفته بواسطه زندگی توام با ناتوانی به تفکیک هر عارضه (YLDs)
- سال‌های از دست رفته در نتیجه مرگ زودرس و سپری شده با معلولیت و ناتوانی (DALYs)
- شیوع مواجهه با هر یک از عوامل خطر
- خطر نسبی مرگ برای هر زوج پیامد-خطر
- مرگ‌های منتسب به اثرات مستقل از عوامل خطر و خوشه‌هایی از عوامل خطر
- YLLs منتسب به اثرات مستقل از عوامل خطر و خوشه‌هایی از عوامل خطر
- YLDs منتسب به اثرات مستقل از عوامل خطر و خوشه‌هایی از عوامل خطر
- DALYs منتسب به اثرات مستقل از عوامل خطر و خوشه‌هایی از عوامل خطر
- امید به زندگی سالم

روش‌های سازمان جهانی بهداشت برای مطالعات ملی بار بیماری‌ها تا قبل از مطالعه بار جهانی بیماری‌ها ۲۰۱۰، جهت برآورد بار مرگ زودرس و بار ناتوانی ناشی از بیماری‌ها به منظور محاسبه بار بیماری و پیامدهای کشنده و غیرکشنده آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرمول محاسبه YLL و YLD به صورت زیر است:

$$YLL = N \times L$$

N : تعداد مرگ، L : امید به زندگی در زمان تولد بر حسب سال

با در نظر گرفتن نرخ تنزیل (r)، فرمول محاسبه‌ی YLL به صورت زیر خواهد بود:

$$YLL = \frac{N}{r} (1 - e^{-rL})$$

با در نظر گرفتن وزن سنی و نرخ تنزیل بطور همزمان و مجموع سال‌های بین رخداد پیامد و امید به زندگی، فرمول فوق به صورت زیر تغییر پیدا می‌کند:

$$YLL = \frac{KCe^{ra}}{(r + \beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r + \beta)(L + a) - 1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r + \beta)a - 1] \right] + \frac{1 - K}{r} (1 - e^{-rL})$$

بطوریکه a سن در زمان مرگ بر حسب سال، r نرخ تنزیل (معمولاً ۳٪)، β ، K و C وزن سنی (ثابت) و L امید به زندگی در زمان تولد بر حسب سال می‌باشند.

$$YLD = I \times DW \times L$$

بطوریکه I تعداد موارد جدید پیامد در دوره‌ی مورد نظر، DW وزن ناتوانی و L میانگین دوره‌ی ناتوانی بر حسب سال می‌باشند.

با در نظر گرفتن نرخ تنزیل (r)، فرمول محاسبه‌ی YLD به صورت زیر خواهد بود (۹).

$$YLD = \frac{I \times DW \times L(1 - e^{-rL})}{r}$$

با در نظر گرفتن مدت زمان بیماری و وزن ناتوانی، فرمول فوق به صورت زیر تغییر پیدا می‌کند:

$$YLD = DW \left\{ \frac{KCe^{ra}}{(r + \beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r + \beta)(L + a) - 1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r + \beta)a - 1] \right] + \frac{1 - K}{r} (1 - e^{-rL}) \right\}$$

بطوریکه a سن در زمان مرگ بر حسب سال، r نرخ تنزیل (معمولا ۳٪)، β ، K و C وزن سنی (ثابت)، L امید به زندگی در زمان تولد بر حسب سال و DW وزن ناتوانی می‌باشند (۱۰، ۱۱).

در مطالعه سال ۲۰۱۰، با توجه به انتقادات وسیعی که به بعضی از پارامترهای موجود در این فرمول‌ها گرفته شد تصمیم بر آن شد تا وزن سنی و نرخ تنزیل از معادله حذف گردد (۱۲-۱۴).

جهت محاسبه بار بیماری منتسب به عوامل خطر، کسر قابل انتساب به جمعیت (PAF^1) محاسبه می‌شود.

$$PAF = \frac{\int_{x=0}^m RR(x)P(x)dx - \int_{x=0}^m RR(x)P'(x)dx}{\int_{x=0}^m RR(x)P(x)dx}$$

که در آن x سطح مواجهه با عامل خطر، $P(x)$ توزیع فعلی مواجهه با عامل خطر، $P'(x)$ توزیع مطلوب مواجهه با عامل خطر، $RR(x)$ خطر نسبی مرگ در سطح مواجهه x برای هر بیماری و m بالاترین سطح ممکن مواجهه است. به منظور محاسبه مرگ منتسب، میزان کسر قابل انتساب به جمعیت برای هر عامل خطر در تعداد مرگ ناشی از پیامد مورد نظر ضرب می‌گردد. در محاسبه برآوردهای مرگ منتسب عدم قطعیت نیز محاسبه می‌گردد (۱۵).

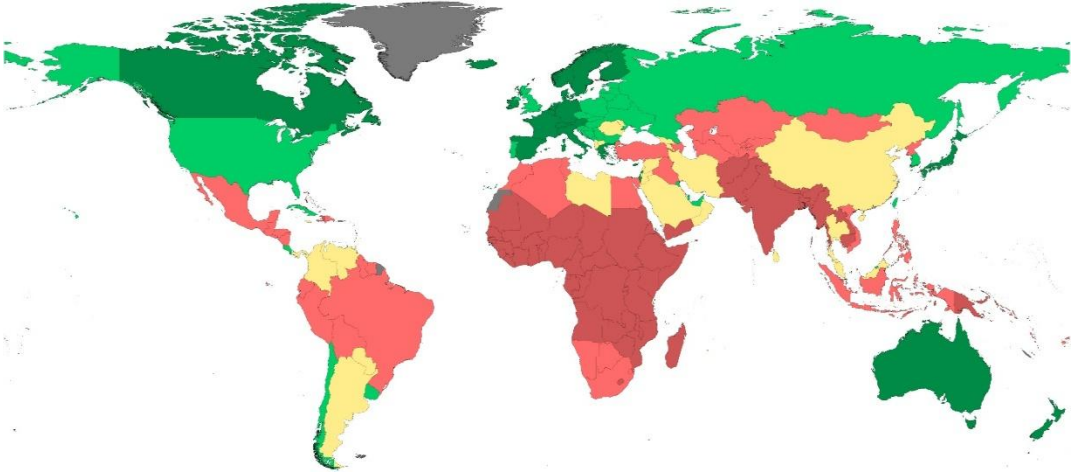
¹ Population Attributable Fraction

گزارشی از وضعیت بار بیماری‌ها و عوامل خطر در ایران

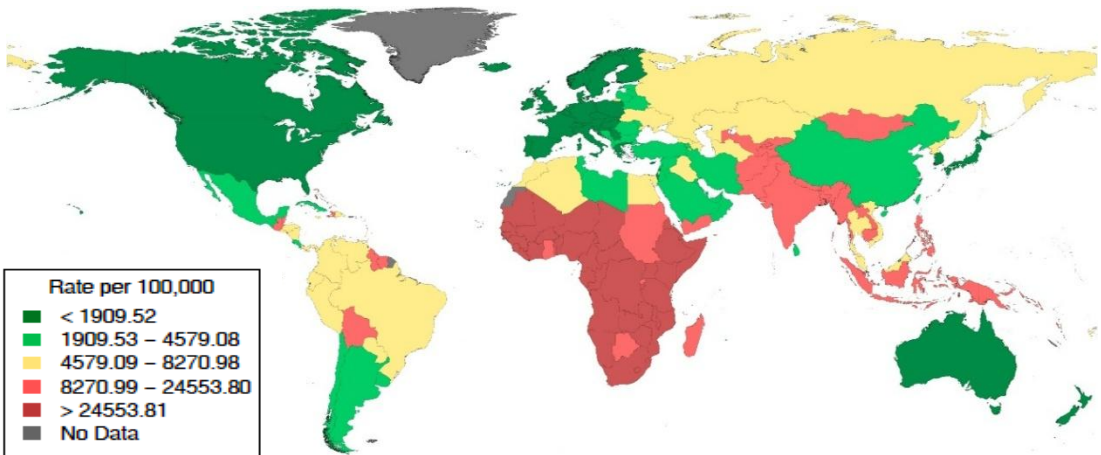
۱- بیماری‌ها

۱-۱- سیمای کلی وضعیت دالی و مرگ و میر بیماری‌ها در دنیا

سال ۱۹۹۰



سال ۲۰۱۰



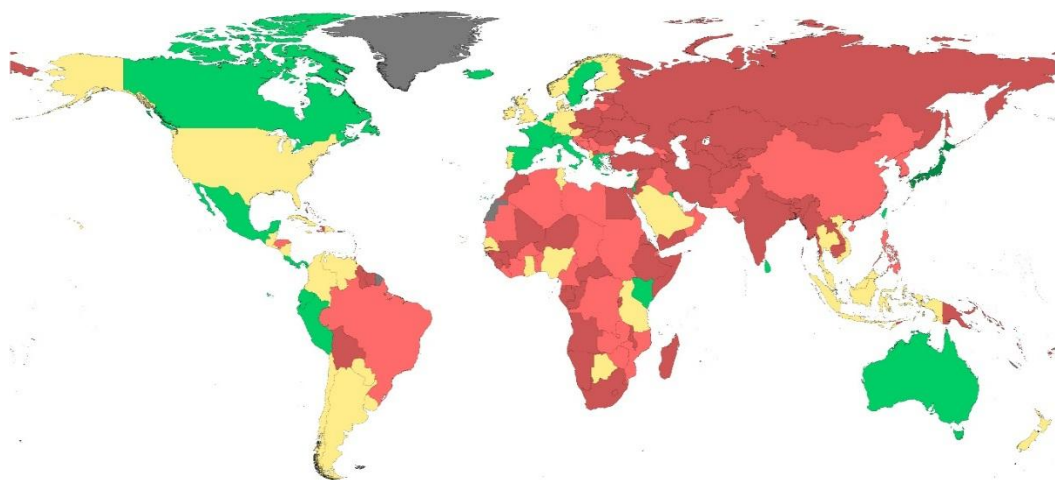
شکل ۱ - میزان دالی ناشی از بیماری‌های واگیر در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰

شکل شماره ۱، میزان دالی را به علت بیماری‌های واگیر در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد. در این شکل، طیف سبز، نشان‌دهنده‌ی میزان دالی کمتر، رنگ زرد میزان دالی متوسط و طیف قرمز دالی بیشتر به علت این بیماری‌ها را در جهان نشان می‌دهد. با توجه به این شکل، شاید بتوان الگویی منطقه‌ای را برای میزان دالی بیماری‌های واگیر در جهان متصور شد. بدین صورت که قاره‌ی آفریقا در هر دو سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ دارای بیشترین میزان دالی و استرالیا و آمریکای شمالی دارای کمترین میزان بوده‌اند. بطور کلی می‌توان گفت تقریباً بیشتر کشورها از نظر میزان دالی بیماری‌های واگیر وضعیت بهتری در سال ۲۰۱۰ پیدا کرده‌اند به جز روسیه که میزان دالی در آن از سطح کم به سطح متوسط تغییر پیدا کرده است. در سال ۱۹۹۰ میزان دالی در ایران ۷۴۷۰/۸۷ بوده، اما در سال ۲۰۱۰ این میزان به ۴۱۰۴/۷۸ رسیده است که روند نزولی داشته است.

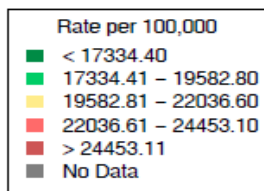
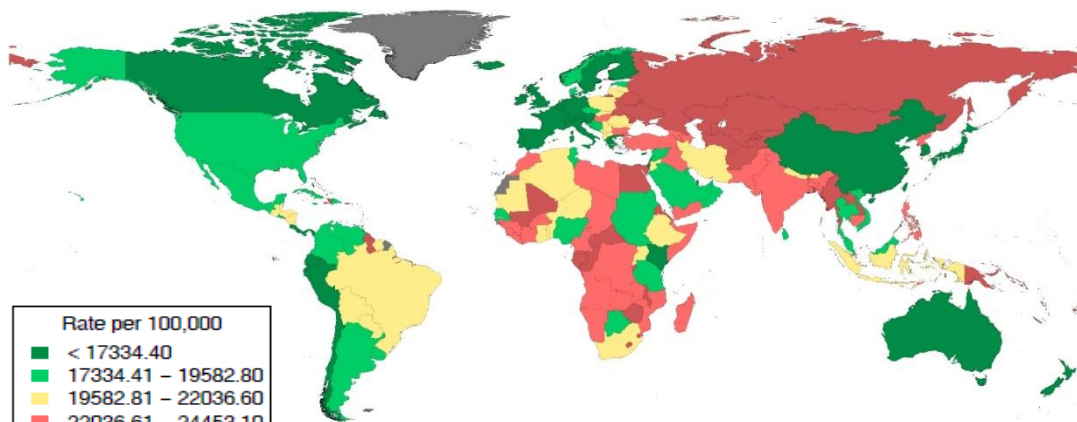
در شکل شماره ۲، میزان دالی بیماری‌های غیرواگیر در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان داده شده است. همچون شکل قبلی، طیف سبز، کمترین میزان دالی، رنگ زرد میزان دالی متوسط و طیف قرمز بیشترین میزان آن را به علت بیماری‌های غیرواگیر در جهان نشان می‌دهد. بطور کلی با توجه به دو سال نشان داده شده در نقشه‌ها، میزان دالی مرتبط با این بیماری‌ها بین دو سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ روند کاهشی دارد. با این حال، در سال ۱۹۹۰ میزان دالی در کانادا و استرالیا کمتر از سایر کشورهاست در حالیکه در سال ۲۰۱۰ علاوه بر مناطق فوق، چین و بخش‌های بیشتری از آفریقا، اروپای غربی و آمریکای شمالی نیز در طیف میزان پایین دالی قرار گرفته‌اند. میزان دالی در ایران نیز طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ از ۲۶۶۸۳/۷ به ۲۱۳۸۲/۴ رسیده است. در مورد بیماری‌های غیرواگیر نیز بطور کلی می‌توان گفت دنیا از نظر میزان دالی وضعیت بهتری در سال ۲۰۱۰ پیدا کرده است.

مقایسه میزان دالی سوانح و حوادث در کشورهای مختلف دنیا در سال ۱۹۹۰ نشان می‌دهد که کانادا، استرالیا و برخی از کشورهای اروپای غربی کمترین میزان دالی و بقیه کشورها در زمره‌ی مناطق با خطر بالا و متوسط قرار داشتند. بطور کلی در بازه‌ی زمانی ۲۰ ساله تا سال ۲۰۱۰، میزان دالی سوانح و حوادث کاهش کمی داشته است با این حال روسیه، آمریکای جنوبی و کشورهای آفریقایی هنوز در مناطق پرخطر قرار دارند. میزان دالی در این بازه‌ی زمانی در ایران هم کاهش کمی داشته است (۸۱۶۶/۴۳ در سال ۱۹۹۰ و ۳۹۱۲/۲۱ در سال ۲۰۱۰)، با این حال هنوز ایران جزء مناطقی محسوب می‌شود که دالی حوادث و سوانح آن بالا است.

۱۹۹۰

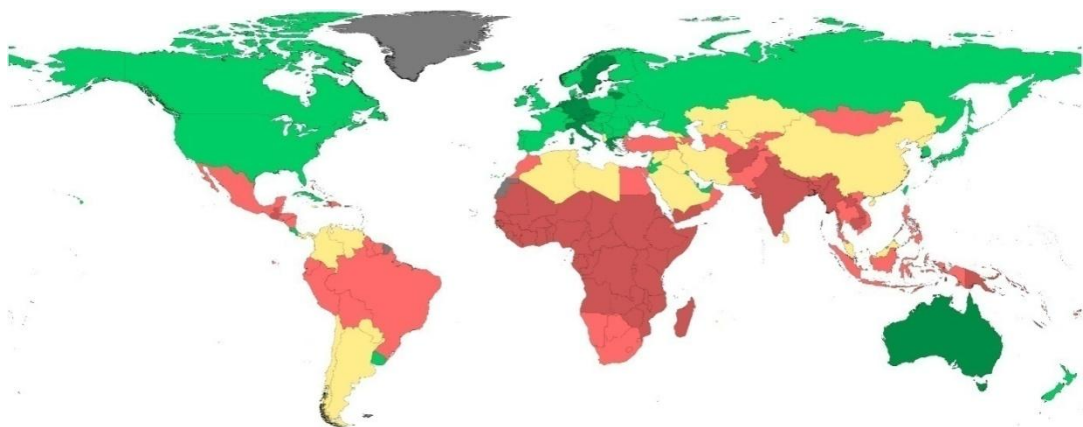


۲۰۱۰

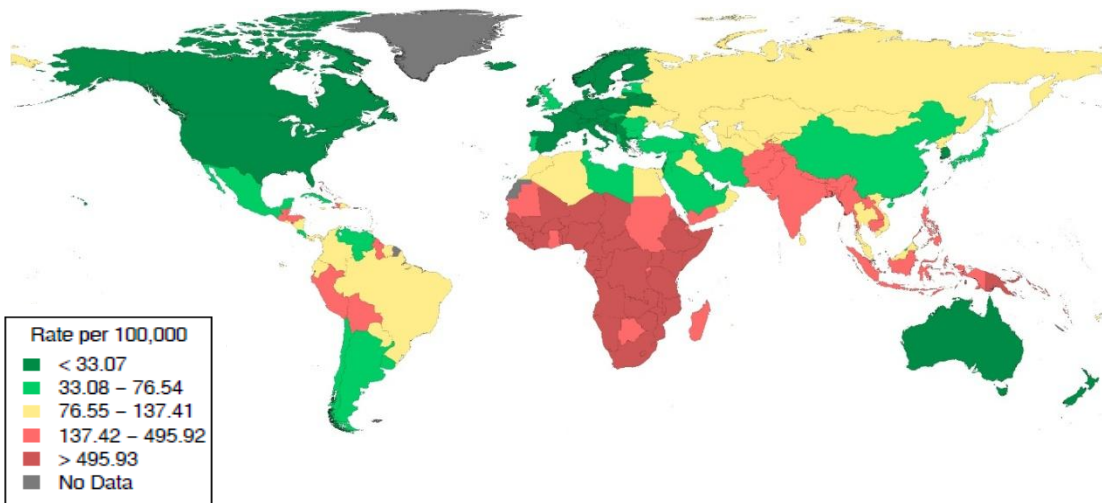


شکل ۲- میزان دالی ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰

۱۹۹۰



۲۰۱۰

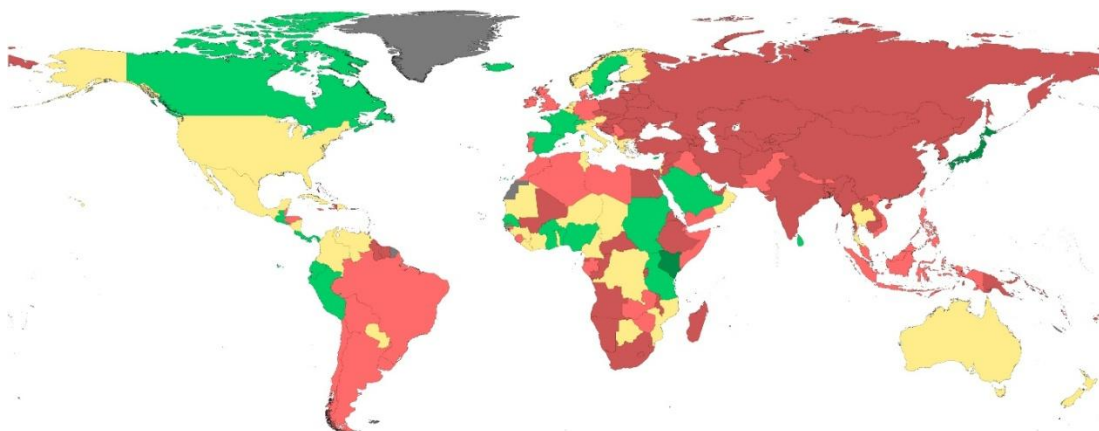


شکل ۳- میزان مرگ ناشی از بیماری‌های واگیر در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰

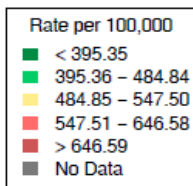
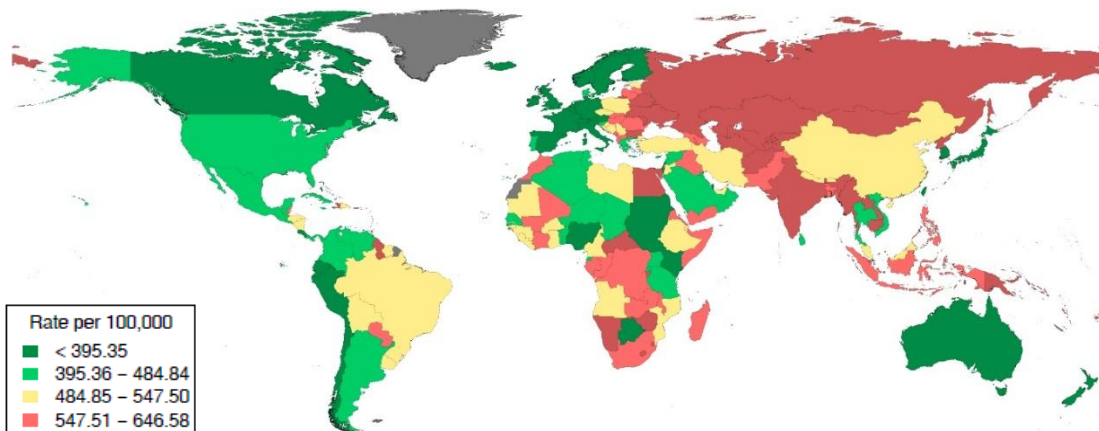
در شکل ۳، میزان مرگ ناشی از بیماری‌های واگیر به تفکیک کل کشورهای دنیا در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ دیده می‌شود. همانطور که دیده می‌شود علیرغم اینکه میزان مرگ در بسیاری از مناطق از جمله کشورهای آمریکایی، آسیای شرقی و اروپای شرقی کاهش پیدا کرده است با این حال در روسیه مرگ ناشی از این بیماری‌ها افزایش یافته است. در هر دو بازه‌ی زمانی کشورهای آفریقایی همچنان مرگ زیادی را به علت این بیماری‌ها تجربه

می‌کنند. در ایران نیز هم راستا با بسیاری از مناطق دنیا، میزان مرگ ناشی از این بیماری‌ها کاهش پیدا کرده است و از ۹۸/۲۲ در سال ۱۹۹۰ به ۵۱/۹۷ در سال ۲۰۱۰ رسیده است.

۱۹۹۰



۲۰۱۰



شکل ۴- میزان مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰

شکل ۴. میزان مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر را در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در کل دنیا در بازه‌ی زمانی ۲۰ ساله نشان می‌دهد. همچون بیماری‌های واگیر، میزان مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر نیز بطور کلی کاهش پیدا کرده است. در سال ۱۹۹۰ ایران و چین از جمله کشورهایی بوده‌اند که میزان مرگ ناشی از این بیماری‌ها بالا بوده درحالی‌که در سال ۲۰۱۰ به سطح متوسط کاهش پیدا کرده است. مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در ایران از ۶۶۱/۸۷ در سال ۱۹۹۰ به ۵۱۳/۵۱ در سال ۲۰۱۰ کاهش پیدا کرده است. در استرالیا و آمریکای جنوبی هم نسبتاً این کاهش چشمگیر بوده است. با این حال در سال ۲۰۱۰ همچنان میزان مرگ در روسیه و بسیاری از کشورهای آسیای شرقی بالاست.

میزان مرگ ناشی از سوانح و حوادث در کشورهای مختلف دنیا در سال ۱۹۹۰ نشان می‌دهد که بیشترین میزان مرگ در اثر این عامل، مربوط به قاره آفریقا بوده است و آمریکای جنوبی، روسیه و کشورهای شرق آسیا در رتبه‌های بعدی قرار دارند. این در حالی است که کشورهای غرب اروپا، کانادا، استرالیا، کمترین میزان مرگ و میر در اثر سوانح و حوادث جاده‌ای را به خود اختصاص داده‌اند. در ایران کاهش کمی در این سال‌ها مشاهده می‌شود (۱۷۴/۲۹ در سال ۱۹۹۰ و ۷۴/۱۸ در سال ۲۰۱۰)، اما با این وجود همچنان ایران در زمره‌ی مناطق با خطر بالا قرار دارد. در سال ۲۰۱۰ نیز الگوی تقریباً مشابهی با سال ۱۹۹۰ دیده می‌شود در حالی‌که بطور کلی میزان مرگ ناشی از این بیماری‌ها، کمی کاهش یافته است.

۱-۲- وضعیت بار بیماری‌های واگیر، مادر و نوزاد و اختلالات تغذیه‌ای

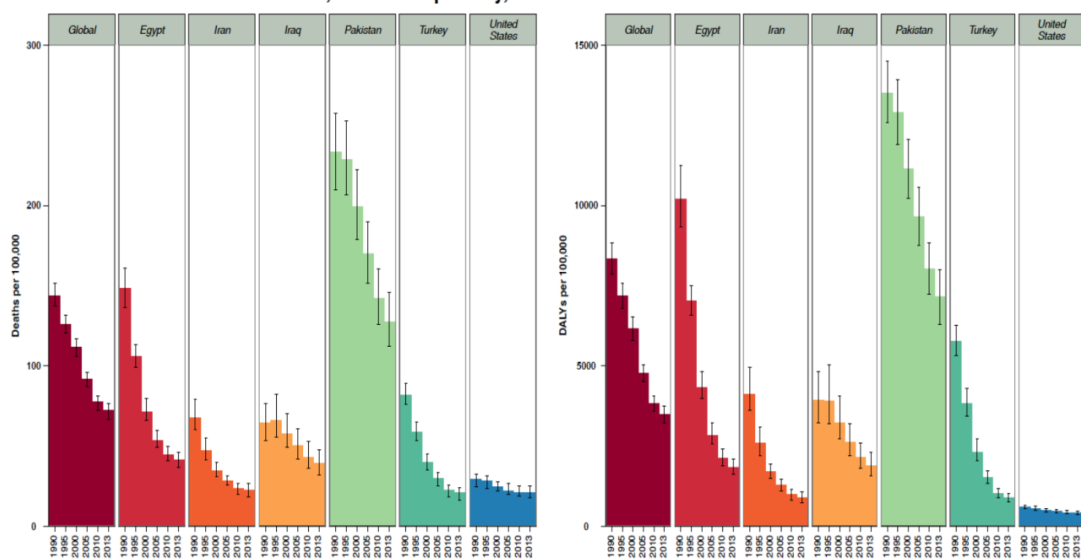
میزان دالی و مرگ بیماری سل در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳. نشان می‌دهد که میزان مرگ و میر ناشی از این بیماری در جهان، ایران و کشورهای همسایه (عراق، پاکستان، ترکیه)، مصر و آمریکا، روند کاهشی داشته است. میزان مرگ برای تمامی این کشورها به غیر از پاکستان همواره از متوسط جهانی پایین‌تر بوده است. در حالیکه ایران از متوسط جهانی بسیار پایین‌تر است، با این حال میزان مرگ آن از آمریکا بالاتر می‌باشد (در ایران، ۵/۵ مرگ در سال ۱۹۹۰ و ۲/۸ مرگ در سال ۲۰۱۳). میزان دالی بیماری سل نیز در تمامی مناطق ذکر شده الگوی مشابهی با روند میزان مرگ دارد (میزان دالی در ایران از ۱۵۰/۵ در سال ۱۹۹۰ به ۷۲/۱۹ در سال ۲۰۱۳ کاهش پیدا کرده است).

میزان دالی و مرگ بیماری ایدز در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، نشان می‌دهد که میزان دالی و مرگ از الگوی مشابه یکدیگر تبعیت می‌کنند. در آمریکا همسو با کل دنیا میزان دالی و مرگ ناشی از ایدز، ابتدا افزایش و طی سال‌های اخیر کاهش داشته است. در مصر و ترکیه، ایران، عراق و پاکستان کمترین میزان مشاهده می‌شود (میزان دالی و مرگ در ایران از ۰/۱۸ و ۰/۰۳۵ در سال ۱۹۹۰ به ۱۸/۴۷ و ۰/۳۹ در سال ۲۰۱۳ رسیده است)،

با این حال در این کشورها روند افزایشی ملایمی دیده می‌شود.

در مورد بیماری‌های گرمسیری و مالاریا نیز میزان دالی و مرگ الگویی مشابه یکدیگر را در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، نشان می‌دهند. آمریکا، ایران و ترکیه به ترتیب کمترین میزان دالی و میزان مرگ را در مقایسه با دیگر کشورها و نیز متوسط جهانی دارند (میزان دالی و مرگ در ایران از ۱۲۴/۵۴ و ۰/۵۹ در سال ۱۹۹۰ به ۵۰/۹۹ و ۰/۱۸ در سال ۲۰۱۳ رسیده است). اما بطور کلی این کشورها با متوسط جهانی تفاوت قابل توجهی دارند. از طرفی روند کاهشی در میزان دالی و میزان مرگ برای تمام کشورها مشاهده می‌شود.

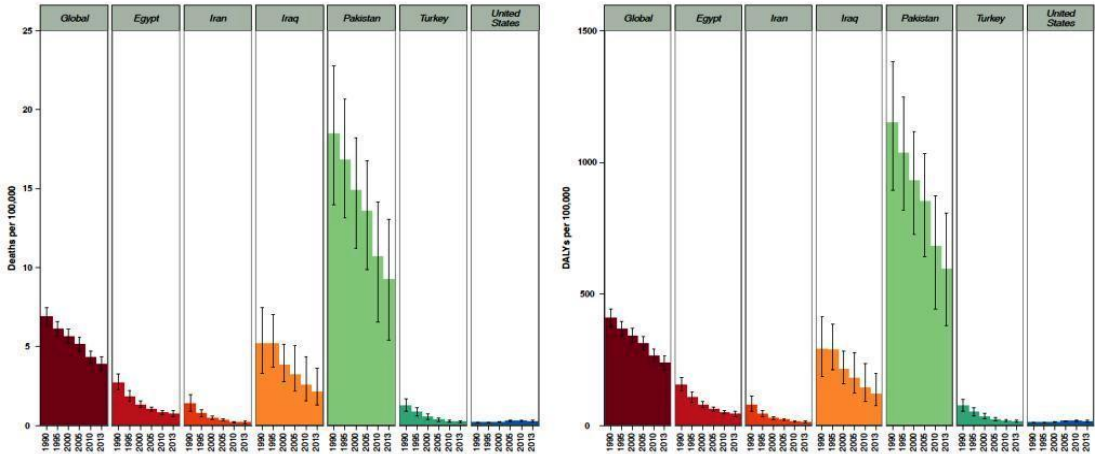
Diarrhea, Lower Respiratory, & other Common Infectious Diseases



نمودار ۲- میزان دالی و مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی شایع در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر

نمودار ۲، میزان دالی و مرگ بیماری‌های عفونی شایع (شامل اسهال، عفونت‌های تنفسی تحتانی و دیگر عفونت‌های شایع) در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت را در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. همانطور که دیده می‌شود روند کاهشی قابل توجهی برای تمامی کشورها در این بازه‌ی زمانی مشاهده می‌شود. با این حال کشورهای پاکستان و مصر به ترتیب میزان دالی و مرگ بالایی را در اثر این بیماری نسبت به دیگر کشورها و در مقایسه با متوسط جهانی دارا هستند. در این نمودار آمریکا و بعد ایران کمترین میزان دالی و مرگ را داشته‌اند (میزان دالی و مرگ در ایران از ۴۱۲۲/۷۴ و ۶۷/۶۴ در سال ۱۹۹۰ به ۸۸۴/۶۳ و ۲۲/۶۵ در سال ۲۰۱۳ کاهش پیدا کرده است).

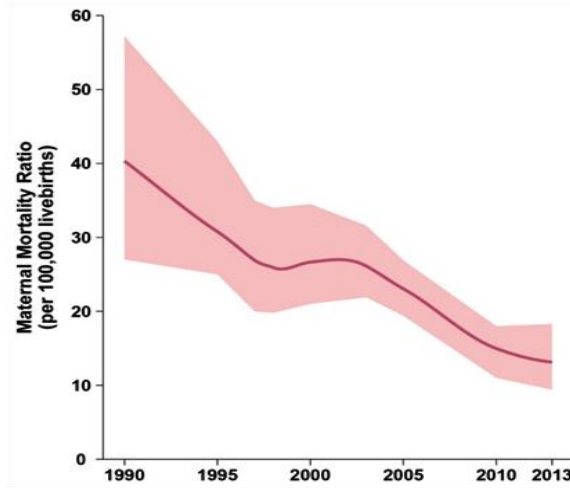
Maternal Disorders



نمودار ۳- میزان دالی و مرگ ناشی از اختلالات مادران در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر

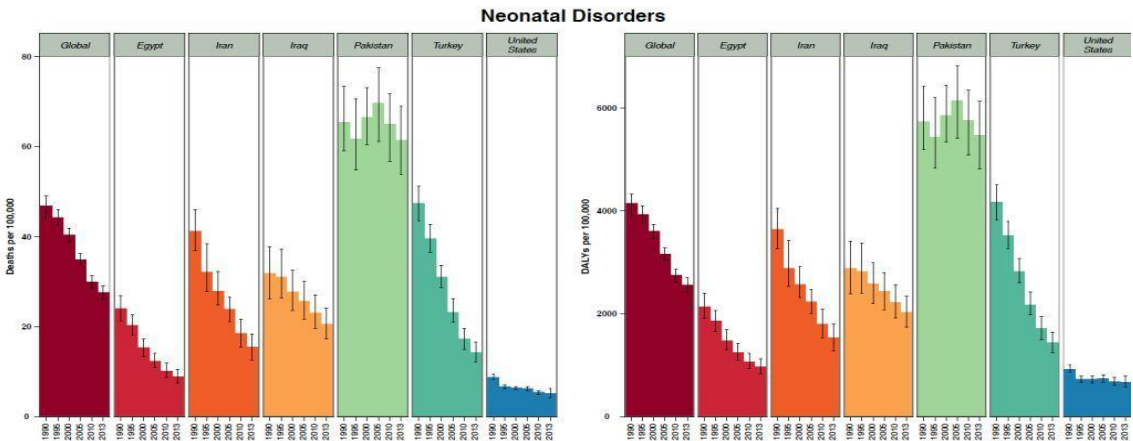
نمودار ۳، میزان دالی و مرگ به علت اختلالات مادران در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت را در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. همانطور که دیده می‌شود روند کاهشی قابل توجهی برای تمامی کشورها در این بازه‌ی زمانی مشاهده می‌شود و الگوی تغییر میزان دالی و مرگ با هم مشابه است. در این الگو کشور پاکستان بیشترین میزان دالی و مرگ را دارا می‌باشد بطوریکه حتی از متوسط جهانی بالاتر است. از سوی دیگر آمریکا، ایران (میزان دالی و مرگ در ایران به ترتیب از ۷۹/۲۹ و ۱/۳۷ در سال ۱۹۹۰ به ۱۳/۶۹ و ۰/۲ در سال ۲۰۱۳ رسیده است) و ترکیه کمترین میزان مرگ و دالی را دارند.

نمودار ۴، میزان مرگ و میر مادران را در هر ۱۰۰,۰۰۰ تولد زنده در کل دنیا در بازه‌ی زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. همانطور که دیده می‌شود، روند کاهشی قابل ملاحظه بوده (از ۴۰/۱ در سال ۱۹۹۰ به ۱۳/۵ در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است) و نیز پهن بودن فاصله عدم قطعیت اطراف نمودار در سال‌های ابتدایی، نشان‌دهنده ناکافی بودن داده‌های موجود برای تخمین میزان مرگ می‌باشد.



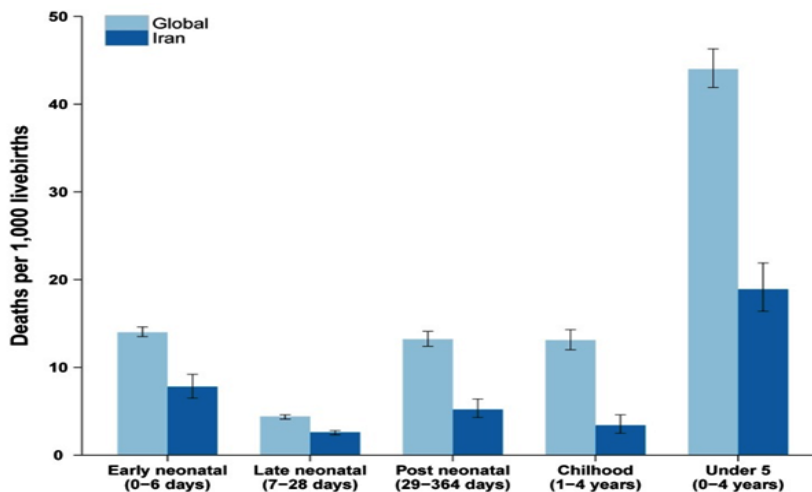
نمودار ۴- روند زمانی مرگ و میر مادران طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان

نمودار ۵، میزان دالی و مرگ اختلالات نوزادان در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت را در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. همانطور که دیده می‌شود روند کاهشی قابل توجهی برای تمامی کشورها به جز آمریکا و به خصوص پاکستان در این بازه زمانی برای میزان دالی و میزان مرگ مشاهده می‌شود. در این نوع اختلال نیز کشور پاکستان بیشترین میزان دالی و مرگ را دارا می‌باشد و آمریکا و بعد ایران (در سال ۲۰۱۳ میزان دالی و مرگ ۱۵۳۶/۰۷ و ۱۵/۴۳ می‌باشد) کمترین میزان‌ها را دارند.



نمودار ۵- میزان دالی و مرگ ناشی از اختلالات نوزادان در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا

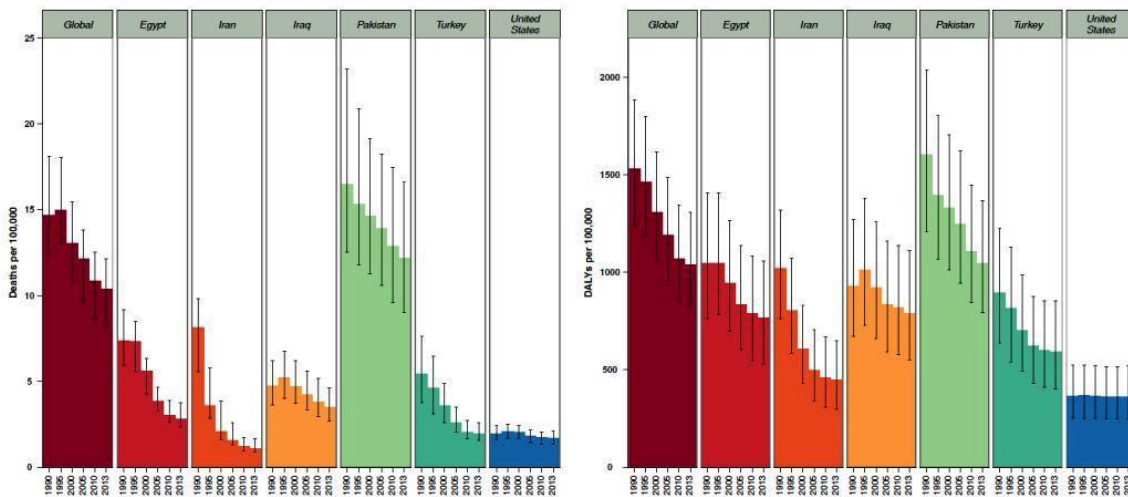
۲۰۱۳ در جهان، ایران، و ۵ کشور دیگر



نمودار ۶- مرگ در گروه سنی زیر ۵ سال به تفکیک گروه‌های سنی در ایران و جهان در سال ۲۰۱۳

در نمودار ۶، میزان مرگ به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در گروه‌های سنی ۰ تا ۶ روزه، ۷ تا ۲۸ روزه، ۲۹ تا ۳۶۴ روزه، ۱ تا ۴ سال و ۰ تا ۴ سال بین ایران و جهان ترسیم شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در تمامی گروه‌های سنی تحت بررسی، میزان مرگ در ایران از جهان پایین‌تر بوده است.

Nutritional Deficiencies



نمودار ۷- میزان دالی و مرگ ناشی از کمبودهای تغذیه‌ای در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰

تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر

نمودار ۷، میزان دالی و مرگ را به علت کمبودهای تغذیه‌ای در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت را در بازه‌های زمانی ۵ ساله از ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. همانطور که دیده می‌شود روند کاهشی قابل توجهی برای تمامی کشورها به‌جز آمریکا در این بازه‌ی زمانی برای میزان دالی و میزان مرگ مشاهده می‌شود. در این اختلال کشور پاکستان بیشترین میزان دالی و مرگ را دارا می‌باشد و کشورهای آمریکا و بعد ایران (میزان ۴۴۹/۴۹ دالی و ۱/۱ مرگ در سال ۲۰۱۳) بطور متوسط کمترین میزان‌ها را دارند.

۱-۳- وضعیت بار بیماری‌های غیرواگیر

در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، بیشترین میزان مرگ و دالی ناشی از سرطان‌ها در کشورهای مصر، ایران، عراق، پاکستان، ترکیه و آمریکا، متعلق به کشور ترکیه است و کمترین میزان به ترتیب در کشورهای مصر و عراق مشاهده شده است. بطور کلی میزان مرگ و دالی در جهان روند نزولی داشته که این روند در کشورهای ایران و آمریکا نیز مشهود است (میزان دالی در ایران در سال ۱۹۹۰ از ۲۹۸۷/۰۸ به ۱۷۳۳/۰۲ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ از ۱۲۹/۱۴ در سال ۱۹۹۰ به ۸۰/۹۷ در سال ۲۰۱۳ کاهش پیدا کرده است). این در حالی است که روند این گروه از بیماری‌ها در کشورهای مصر و عراق براساس هر دو میزان به‌صورت صعودی است. هم‌چنین این میزان‌ها تا سال ۲۰۰۰ در کشور پاکستان روند صعودی داشته و پس از آن، روند نسبتاً ثابتی پیدا کرده است.

میزان مرگ و دالی ناشی از بیماری ایسکمیک قلبی در سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر (مصر، عراق، پاکستان، ترکیه و آمریکا)، نشان می‌دهد که میزان مرگ در کشورهایی مانند پاکستان و ایالات متحده آمریکا کمتر از سایر کشورهاست. در این بین، ایران میزان دالی و مرگ بیش از متوسط جهانی را به خود اختصاص می‌دهد (در سال ۲۰۱۳ میزان دالی و مرگ به ترتیب ۲۸۵۴/۵۵ و ۱۸۶/۲ می‌باشد)، هر چند این میزان به مرور زمان در سال‌های مورد مطالعه کاهش را نشان می‌دهد. دالی و مرگ ناشی از بیماری ایسکمیک قلبی در ایران بیشتر از کشورهای ترکیه و مصر است.

در مورد مرگ و دالی ناشی از بیماری سکنه مغزی ایسکمیک در سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، میزان مرگ و دالی در کشورهایی مانند مصر و عراق بیشتر از سایر کشورهاست. در این بین ایران دالی و مرگ تقریباً مشابهی با متوسط جهانی دارد (در ایران میزان دالی و مرگ ۴۸۴/۸ و ۴۲/۰۱ در سال ۲۰۱۳ می‌باشد)، هر چند این میزان به مرور زمان در سال‌های مورد مطالعه کاهش نشان می‌دهد. میزان دالی و مرگ ناشی از سکنه مغزی ایسکمیک در آمریکا کمترین میزان‌ها را دارد.

براساس میزان مرگ و دالی ناشی از بیماری‌های مزمن ریوی در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، بیشترین میزان در بین مناطق مورد بررسی متعلق به کشور مصر است و کمترین میزان در کشورهای ایران و آمریکا مشاهده شده است.

بطور کلی میزان مرگ و دالی ناشی از بیماری مزمن ریوی در جهان روند نزولی داشته است. نسبت به سایر کشورها و جهان این روند نزولی در کشورهای ایران (میزان دالی ۹۷۳/۴۹ در سال ۱۹۹۰ و ۷۰۶/۴۴ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ ۲۹/۱۷ در سال ۱۹۹۰ و ۲۰/۸۱ در سال ۲۰۱۳ می‌باشد) و عراق از شدت کمتری برخوردار بوده است. این در حالی است که روند هر دو میزان در کشورهای آمریکا و ترکیه ابتدا روند صعودی و پس از آن روند نزولی پیدا کرده است.

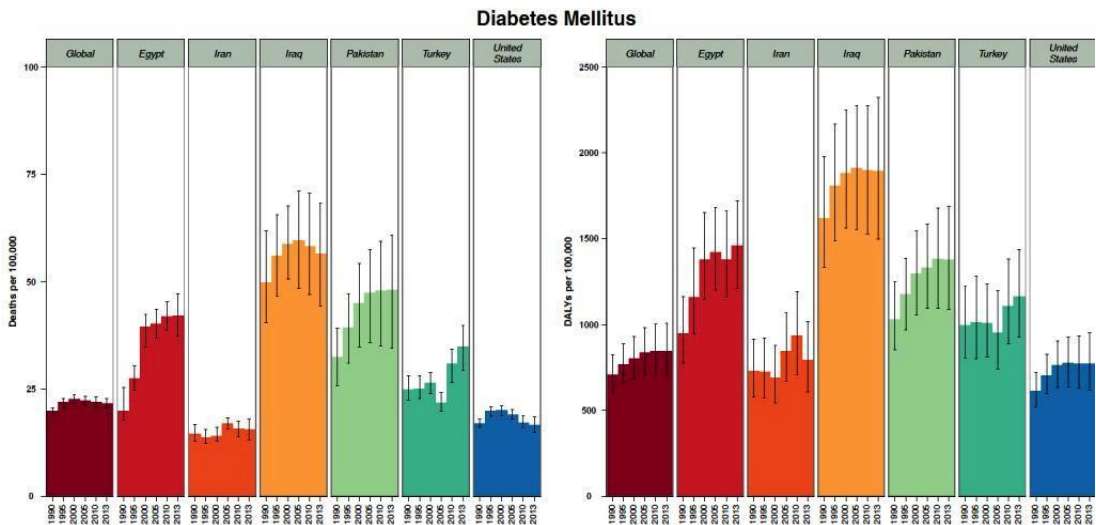
میزان دالی و مرگ ناشی از سیروز در کشور مصر، بیشتر از سایر کشورهای ایران، عراق، پاکستان، ترکیه و آمریکا است. در این بین ایران (میزان دالی ۲۹۹/۶۹ در سال ۱۹۹۰ و ۱۲۵/۷۸ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ ۴۱/۱۱ در سال ۱۹۹۰ و ۵/۵۶ در سال ۲۰۱۳ می‌باشد)، عراق، ترکیه و آمریکا به ترتیب کمترین میزان دالی و مرگ را به خود اختصاص می‌دهند. در ضمن این میزان به مرور زمان در سال‌های مورد مطالعه کاهش یافته است.

میزان مرگ و دالی ناشی از بیماری‌های گوارشی در سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر نشان می‌دهد که میزان مرگ و دالی در کشورهای پاکستان و مصر بیشتر از سایر کشورها و حتی از متوسط جهانی بالاتر است و عراق کمترین میزان را به خود اختصاص داده است. در ایران، میزان دالی و مرگ بیماری‌های گوارشی از عراق بالاتر (میزان دالی ۵۳۱/۹۱ در سال ۱۹۹۰ و ۲۲۴/۵۴ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ ۱۹/۲۷ در سال ۱۹۹۰ و ۸ در سال ۲۰۱۳ می‌باشد) اما از آمریکا، ترکیه و از متوسط جهانی پایین‌تر است.

میزان مرگ و دالی ناشی از اختلالات عصبی در کشورهایی مانند آمریکا و ترکیه بیشتر از مصر، ایران، عراق و پاکستان است. در ایران نیز میزان دالی و مرگ از متوسط جهانی بالاتر است (میزان دالی ۱۴۵۳/۳۲ در سال ۱۹۹۰ و ۱۴۹۳/۳۸ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ ۳۶/۵۴ در سال ۱۹۹۰ و ۳۶/۱۶ در سال ۲۰۱۳ می‌باشد). هر دو میزان در مصر و پاکستان پایین‌تر از سایر کشورها هستند. روند افزایشی یا کاهش‌ی مشخصی بطور کل در دنیا دیده نمی‌شود.

در سال ۲۰۱۰ بیشترین میزان مرگ و دالی ناشی از اختلال مصرف مواد مخدر در بین مناطق مورد بررسی (مصر، ایران، عراق، پاکستان، ترکیه و آمریکا) مربوط به کشور آمریکا بوده است. بطور کلی روند میزان مرگ و دالی در جهان همانند تمامی کشورهای مورد بررسی به صورت صعودی بوده است. در این بین ترکیه و پاکستان کمترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند. در ایران میزان دالی و مرگ ناشی از مصرف مواد مخدر از متوسط جهانی بالاتر و از آمریکا پایین‌تر است (در ایران، میزان دالی ۴۱۳/۲۱ در سال ۱۹۹۰ و ۴۸۱/۲۵ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ ۲/۸۹ در سال ۱۹۹۰ و ۳/۶۴ در سال ۲۰۱۳).

میزان دالی ناشی از اختلالات افسردگی، در بین مناطق مورد بررسی به ترتیب در کشورهای پاکستان، آمریکا و ایران و کمترین مقدار در مصر مشاهده می‌شود (میزان دالی در ایران، در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۳ در سال ۱۰۳۶/۱۷ و ۲۰۱۳). بطور کلی میزان دالی اختلالات افسردگی در جهان روند تقریباً ثابتی داشته است. در ایران، میزان دالی این اختلالات در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۳ نسبت به گذشته افزایش داشته است و در کل میزان دالی در ایران از متوسط جهانی بالاتر است.



نمودار ۸- میزان دالی و مرگ ناشی از بیماری دیابت در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر

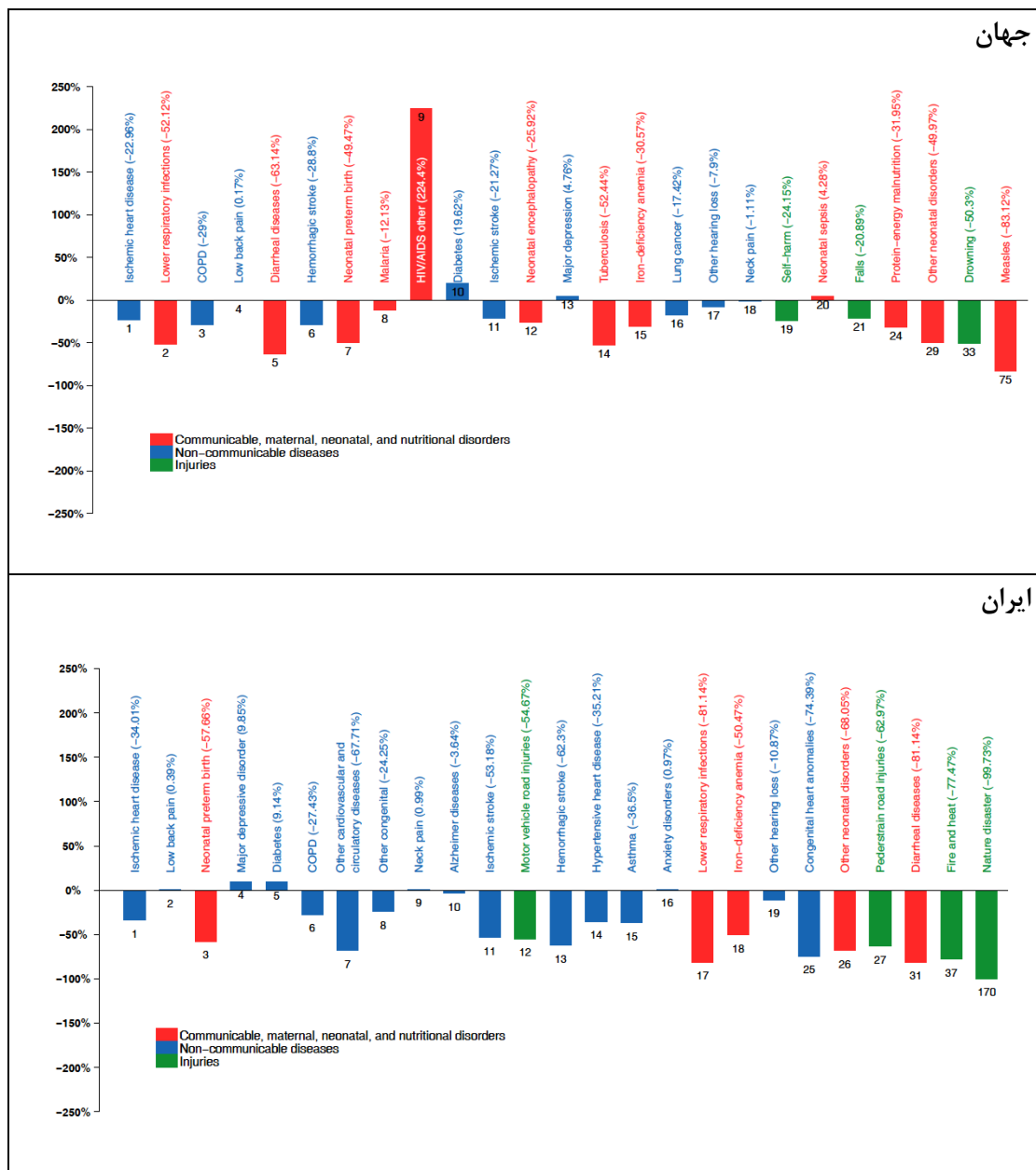
براساس میزان مرگ و دالی ناشی از بیماری دیابت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، بیشترین مقدار آن در بین مناطق مورد بررسی مربوط به کشور عراق است. بطور کلی میزان مرگ و دالی ناشی از این بیماری در جهان روند صعودی داشته است. کشور ایران براساس هر دو میزان ابتدا روند صعودی داشته و پس از آن روند نزولی پیدا کرده است. اما براساس هر دو میزان از متوسط جهانی پایین‌تر است. با توجه به نمودار می‌توان دریافت بطور کلی میزان دالی برای کشور آمریکا و میزان مرگ برای کشور ایران (میزان ۷۲۶/۳۹ دالی در سال ۱۹۹۰ و ۷۹۲/۷۶ در سال ۲۰۱۳ و میزان مرگ ۱۴/۶۱ در سال ۱۹۹۰ و ۱۵/۵۷ در سال ۲۰۱۳) در مقایسه با دیگر کشورها پایین‌تر است (نمودار ۸).

۱-۴- مقایسه بار بیماری‌های واگیر، غیرواگیر و سوانح

مقایسه میزان دالی مرتبط با بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر و سوانح و حوادث به تفکیک جنس در بازه سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۳ در ایران و جهان نشان می‌دهد که میزان دالی برای هر ۳ گروه بیماری و در همه گروه‌های جنسیتی روند کاهشی داشته است. میزان دالی برای بیماری‌های غیرواگیر در ایران بطور متوسط با میزان جهانی همسو می‌باشد (سال ۲۰۱۳ در ایران، ۱۹۲۴۶/۲۶) اما این میزان برای بیماری‌های واگیر در ایران از متوسط جهانی پایین‌تر است (سال ۲۰۱۳ در ایران، ۳۱۳۷). این در حالی است که میزان دالی برای سوانح و حوادث در ایران در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ از متوسط جهانی در هر دو جنس بالاتر و پس از آن از متوسط جهانی پایین‌تر است.

میزان مرگ مرتبط با بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر و سوانح و حوادث به تفکیک جنس در بازه سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۳ برای ایران و جهان نیز نشان می‌دهد که همچون میزان دالی، میزان مرگ برای بیماری‌های واگیر و غیرواگیر در همه‌ی گروه‌های جنسیتی در دنیا و در ایران روند کاهشی داشته است. میزان مرگ به علت سوانح و حوادث در ایران روند کاهشی داشته است (از ۱۹۱/۲۹ در سال ۱۹۹۰ به ۴۰/۱۷ در سال ۲۰۱۳ کاهش پیدا کرده است) اما در دنیا روند مرگ براساس سوانح و حوادث تغییر چشمگیری نداشته است. در ضمن مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر و سوانح و حوادث چه در ایران و چه در دنیا برای مردان بالاتر از زنان است.

نمودار ۹، درصد تغییرات دالی ناشی از بیماری‌های واگیر، غیرواگیر و سوانح را در کل دنیا طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ را نشان داده و با ایران مقایسه می‌کند. همانطور که دیده می‌شود بطور کلی در دنیا درصد بیماری‌های واگیر شامل ایدز (که این افزایش مربوط به مناطق جنوب صحرای بزرگ آفریقا است) و عفونت نوزادی (به میزان اندکی) و نیز بیماری‌های غیرواگیر شامل دیابت و افسردگی ماژور روند صعودی داشته است، اما بقیه‌ی موارد کاهش پیدا کرده است. ایران از الگوی بیماری‌های غیرواگیر دنیا تبعیت کرده و درصد دیابت (۹/۱۴ درصد) و افسردگی ماژور در ایران (۹/۸۵ درصد) نیز افزایش داشته است در حالیکه همه‌ی انواع دیگر بیماری‌ها و سوانح در ایران کاهش یافته است. بیشترین درصد تغییر در دالی بیماری‌ها در دنیا مربوط به بیماری ایدز (۲۲۴/۴ درصد) و در ایران مربوط به بلایای طبیعی (۹۹/۷۳ درصد) می‌باشد. میزان دالی برای بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر و سوانح و حوادث به تفکیک YLD و YLL در هر دو جنس، در بازه سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ برای ایران و جهان نشان می‌دهد که در زنان و مردان میزان دالی برای بیماری‌های غیرواگیر و سوانح و حوادث در ایران از متوسط جهانی بالاتر است، در حالیکه این میزان برای بیماری‌های واگیر در ایران از متوسط جهانی پایین‌تر است. در کل سهم بیشتری از دالی بیماری‌های واگیر و سوانح و حوادث به YLL نسبت داده می‌شود در حالیکه در بیماری‌های غیرواگیر اگرچه YLL بزرگتر است اما YLD بیشتری در اثر این بیماری‌ها در مقایسه با بیماری‌های دیگر دیده می‌شود. در کل با مقایسه دو جنس دیده می‌شود که دالی گروه‌های مختلف بیماری در مردان نسبت به زنان بالاتر است.



نمودار ۹- میزان تغییرات در دالی ناشی از بیماری‌های واگیر، غیرواگیر، سوانح بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳

در جهان و ایران

میزان دالی و مرگ، در دو جنس به تفکیک زیرگروه‌های مهم بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر و سوانح و حوادث در ۵ سال و همراه با فاصله عدم قطعیت در ایران، نشان می‌دهد که در زیر گروه‌های بیماری‌های واگیر، میزان دالی و مرگ مربوط به اختلالات نوزادی و عفونت‌های شایع نسبت به بیماری‌های دیگر بالاتر است و در مردان و زنان الگوی نسبتاً مشابهی دارد. با این حال در دو جنس عفونت‌های شایع و اختلالات نوزادی و کمبودهای تغذیه‌ای روند کاهشی دارد. در زیرگروه‌های بیماری‌های غیرواگیر، به ترتیب دالی بیماری‌های قلبی-عروقی، اختلالات روانی و بیماری‌های اسکلتی عضلانی بالاتر است. از سوی دیگر میزان مرگ بیماری‌های قلبی-عروقی و سرطان‌ها نسبت به بیماری‌های دیگر بالاتر است. در کل چه از نظر دالی و چه میزان مرگ الگوی مشابهی برای مردان و زنان دیده می‌شود. اما در مجموع این میزان‌ها در طول زمان روند کاهشی دارد. در زیر گروه‌های مربوط به سوانح و حوادث همانطور که دیده می‌شود اطلاعات مربوط به بلایای طبیعی و جنگ مربوط به سال‌های خاصی است که در آن سال‌ها میزان دالی و مرگ بالاست. در رتبه‌های بعدی میزان دالی و مرگ مربوط به حوادث غیر عمدی و تصادفات بالا می‌باشد. در کل میزان دالی و مرگ در مردان نسبت به زنان بالاتر است.

درصد مرگ و میر، برای ۱۰ علت مهم مرگ در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ در ۵ گروه سنی نشان می‌دهد که در تمام گروه‌های سنی درصد تصادفات جاده‌ای در سال ۲۰۱۰ نسبت به ۱۹۹۰ افزایش یافته است. بلایای طبیعی و بیماری اسهال در سنین زیر ۱۴ سال در سال ۱۹۹۰ درصدی از مرگ‌ها را به خود اختصاص داده در حالیکه در سال ۲۰۱۰ اثری از آن به چشم نمی‌خورد. آنومالی‌های مادرزادی در سنین زیر ۱۴ سال در دو سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ درصد مهمی از مرگ را شامل شده است (۲۲/۴۳ درصد در سال ۱۹۹۰ و ۲۷/۷۹ درصد در سال ۲۰۱۰). درصد مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی در هر دو سال در تمام گروه‌های سنی دیده می‌شود که البته افزایش کمی در سال ۲۰۱۰ نسبت به ۱۹۹۰ وجود داشته است. عوارض تولد زودرس موجب مرگ‌های قابل توجهی در سنین زیر ۵ سال می‌شود که این درصد در سال ۲۰۱۰ نسبت به ۱۹۹۰ افزایش داشته است (۱۸/۳۲ درصد در سال ۲۰۱۰ و ۱۰/۰۳ درصد در سال ۱۹۹۰). لازم به ذکر است که ۱۰ علت اصلی مرگ در هر سال آورده شده و بنابراین جمع کل مرگ‌ها به این ۱۰ علت، کمتر از ۱۰۰ درصد می‌باشد.

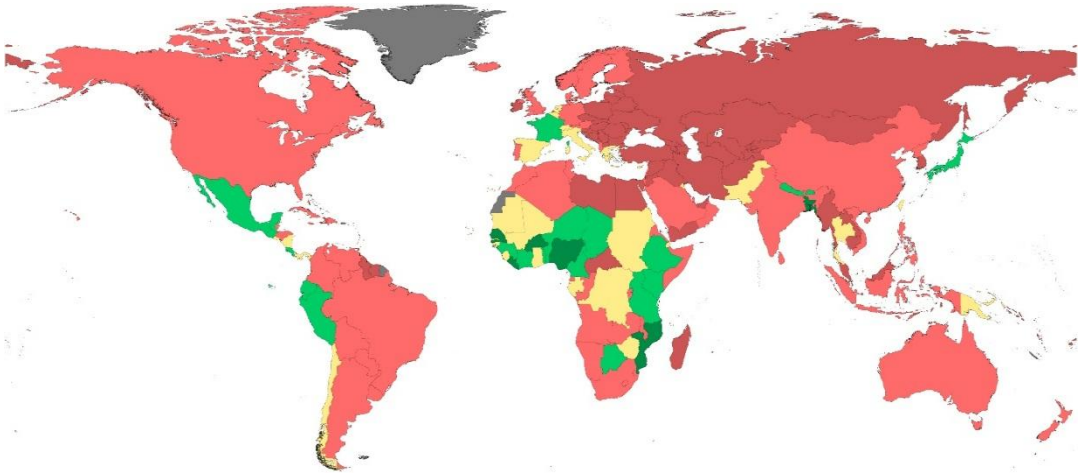
۲- عوامل خطر

۲-۱- سیمای کلی وضعیت مرگ و میر منتسب به عوامل خطر در دنیا

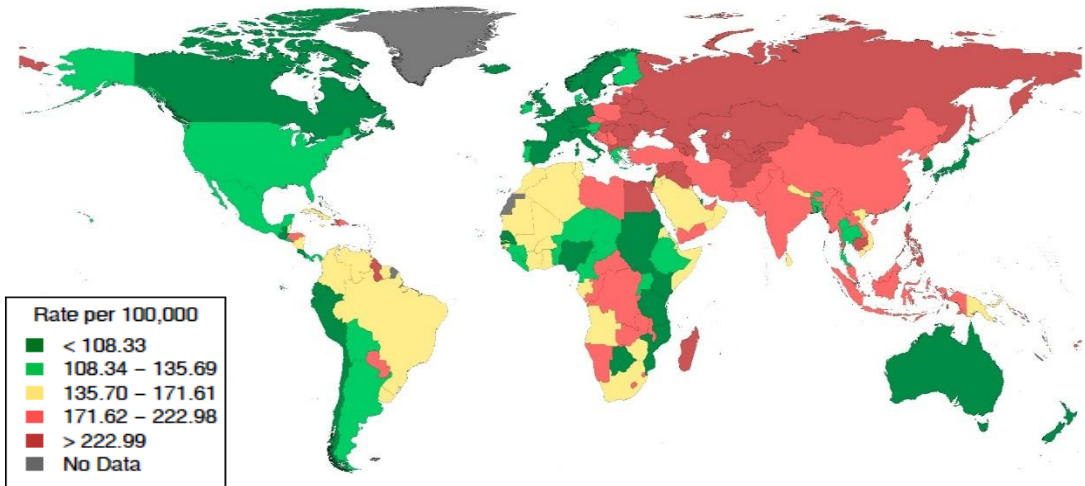
در شکل ۵، میزان مرگ منتسب به عامل خطر تغذیه‌ای به تفکیک کل کشورهای دنیا در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان داده شده است. همانطور که دیده می‌شود در بازه‌ی زمانی ۲۰ ساله وضعیت کلی کشورها از نظر تغذیه بهبود نسبتاً خوبی پیدا کرده است. بطوریکه در سال ۱۹۹۰ به جز بخش‌های کوچکی در آمریکا، آفریقا و اروپا بقیه کشورها

جز مناطق با خطر بالا و یا متوسط طبقه بندی می‌شدند. در حالیکه در سال ۲۰۱۰ تقریباً تمامی بخش‌های آمریکا، کانادا، استرالیا و مناطق بیشتری در اروپای غربی در زمره مناطق کم‌خطر قرار گرفتند. اگرچه میزان مرگ در ایران کاهش کمی در این سال‌ها داشته (میزان ۲۷۴/۱۶ مرگ در سال ۱۹۹۰ و ۲۱۱/۴۷ مرگ در سال ۲۰۱۰) با این حال هنوز عامل خطر تغذیه‌ای در کشور ما بعنوان تهدید محسوب می‌شود.

۱۹۹۰



۲۰۱۰



شکل ۵- میزان مرگ منتسب به عامل خطر تغذیه‌ای در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰

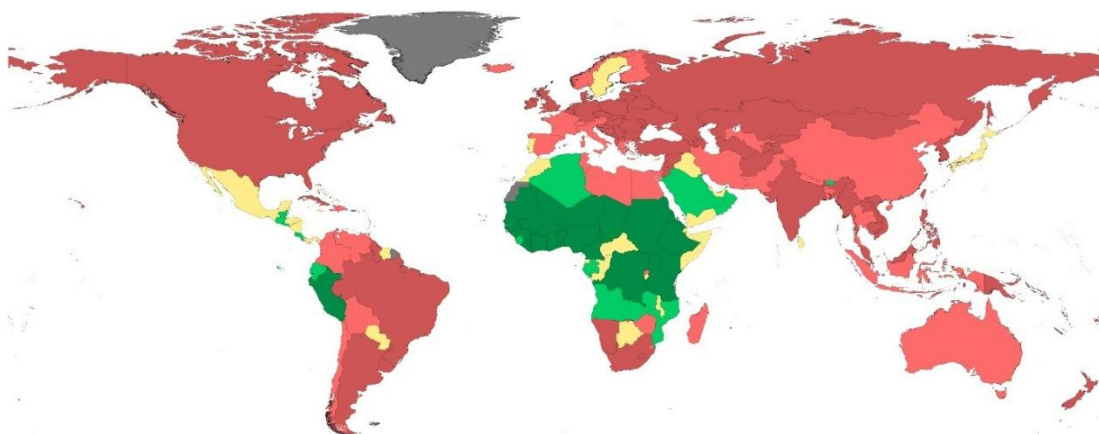
میزان مرگ منتسب به عامل خطر کمبود مواد غذایی در مادران و کودکان، به تفکیک کل کشورهای دنیا در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که در سال ۱۹۹۰، ایران در گروه کشورهای پر خطر قرار داشته (۱۱/۳۱)، در حالیکه در سال ۲۰۱۰ کاهش قابل توجهی در میزان مرگ این عامل خطر مشاهده شده است (۱/۸۷). همسو با ایران بخش‌هایی از آسیای شرقی و آمریکا بهبود قابل ملاحظه‌ای را در میزان مرگ این عامل خطر داشته‌اند. با این وجود آفریقا هنوز بعنوان پرخطرترین منطقه محسوب می‌شود.

میزان مرگ منتسب به عامل خطر فعالیت بدنی ناکافی و کمبود فعالیت بدنی، به تفکیک کل کشورهای دنیا در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۵ میزان مرگ ناشی از این عامل خطر تقریباً در کل کشورها به جز آفریقا و بخش‌های کوچکی از آمریکا بالاست. با این حال در سال ۲۰۱۰ شاهد بهبود این میزان در آمریکا، استرالیا و هند از نظر وضعیت این عامل خطر هستیم، در حالیکه ایران در گروه مناطق با خطر بالا قرار می‌گیرد (۷۵/۳۲ در سال ۲۰۰۵ و ۷۰/۳۷ در سال ۲۰۱۰).

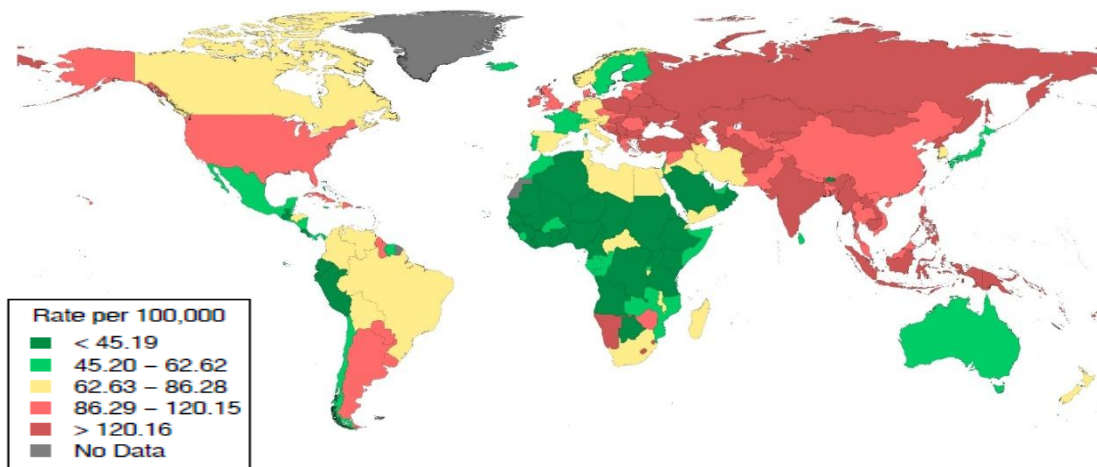
در شکل ۶، میزان مرگ منتسب به عامل خطر استعمال دخانیات (بدون احتساب غیرسیگاری‌های در معرض دود سیگار) در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت کشورهای جهان در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان داده شده است. بیشترین میزان مرگ بدلیل استعمال دخانیات در کشورهای آمریکای شمالی، اروپای شرقی، آسیای مرکزی بیشتر قسمت‌هایی از آمریکای جنوبی می‌باشد و آسیای شرقی، شمال آفریقا، ایران، استرالیا و زلاندنو در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. در صورتیکه کمترین مرگ مربوط به شرق، غرب و مرکز آفریقا و قسمت‌هایی از آسیای غربی می‌باشد. در سال ۲۰۱۰ بیشترین مرگ مربوط به اروپای شرقی، آسیای مرکزی و قسمت‌هایی از آسیای جنوبی است و آسیای شرقی و قسمت‌هایی از آمریکای شمالی و جنوبی در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. این در حالی است که کشورهای استرالیا، آمریکای مرکزی و اروپای شمالی کمترین مرگ را به خود اختصاص دادند. بطور کلی در این بازه زمانی ۲۰ ساله وضعیت کشورهای کانادا، آمریکا، استرالیا و ایران (از ۹۹/۹۹ به ۶۱/۳۵ کاهش یافته است) از نظر این عامل خطر بهبود پیدا کرده است.

میزان مرگ منتسب به عامل خطر غیرسیگاری‌های در معرض دود سیگار در جمعیت کشورهای جهان در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که بیشترین میزان مرگ منتسب به عامل خطر در معرض دود سیگار بودن در کشورهای آسیای شرقی، آسیای مرکزی، اروپای غربی، آمریکا و در رتبه بعدی آفریقا قرار دارد و کمترین میزان، در مرکز آفریقا و قسمت‌هایی از آسیای غربی دیده می‌شود. ایران دارای مقدار متوسط میزان مرگ از لحاظ این عامل خطر می‌باشد. در سال ۲۰۱۰ روسیه و کشورهای آسیای شرقی میزان مرگ مشابهی با سال ۱۹۹۰ دارند در حالیکه ایران (۵/۲۲ مرگ در سال ۱۹۹۰ و ۳/۵۷ مرگ در سال ۲۰۱۰)، آمریکا، استرالیا و بخش‌های بیشتری از آفریقا بهبود قابل ملاحظه‌ای از لحاظ مرگ منتسب با این عامل خطر داشته‌اند.

۱۹۹۰



۲۰۱۰



شکل ۶- میزان مرگ منتسب به عامل خطر استعمال دخانیات در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال‌های

۱۹۹۰ و ۲۰۱۰

میزان مرگ منتسب به عامل خطر مصرف الکل در جمعیت کشورهای جهان در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که میزان دالی در اثر مصرف الکل در کشورهای استرالیا، قسمت‌هایی از آمریکای شمالی، آسیای غربی، اروپای شمالی، آسیای مرکزی و غربی کمتر از سایر کشورها می‌باشد و بیشترین مرگ مربوط به کشورهای اروپای شرقی، آمریکای مرکزی می‌باشد و کشورهای آسیای شرقی، آمریکای جنوبی و قسمت‌هایی از آفریقا در رتبه‌های بعدی

قرار دارند. در سال ۲۰۱۰ بهبود نسبتاً قابل ملاحظه‌ای از نظر این عامل خطر در آمریکا، چین و بخش‌هایی از اروپا و آفریقا نسبت به سال ۱۹۹۰ دیده می‌شود. ایران در این بازه زمانی ۲۰ ساله تغییر چشمگیری نداشته و میزان مرگ ناشی از مصرف الکل در آن نسبتاً پایین بوده است (۱۳/۷۸ مرگ در سال ۱۹۹۰ و ۱۱/۱۳ مرگ در سال ۲۰۱۰).

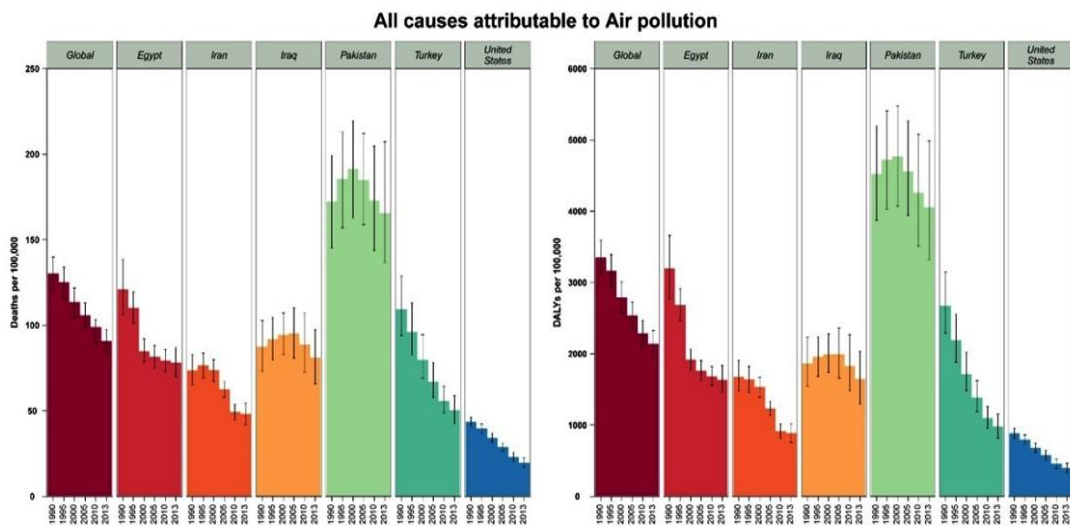
میزان مرگ منتسب به عامل خطر مصرف مواد مخدر در جمعیت جهان در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که در سال ۱۹۹۰ در تمام دنیا به جز روسیه، استرالیا و بخش‌های وسیعی از آمریکا، میزان مرگ پایین بوده است. اما در سال ۲۰۱۰ میزان مرگ منتسب به این عامل خطر در کشورهای بیشتری در کل دنیا افزایش یافته است. میزان مرگ در کشور ایران هم روند افزایشی در این ۲۰ سال داشته (۲/۶۹ در سال ۱۹۹۰ و ۵/۶۹ در سال ۲۰۱۰) و اکنون جز مناطق پر خطر محسوب می‌شود.

۲-۲- وضعیت بار منتسب به عوامل خطر

همانگونه که در نمودار ۱۰ مشاهده می‌شود، میزان مرگ و دالی منتسب به عامل خطر آلودگی هوا در ایران روند کاهشی دارد. بیشترین میزان مرگ و دالی منتسب به عامل خطر آلودگی هوا در بین مناطق مورد بررسی، مربوط به کشور پاکستان و کمترین آن مربوط به آمریکا بوده است که میزان آن از متوسط جهانی کمتر می‌باشد. بطور کلی روند میزان مرگ و دالی در کشورهای ترکیه، ایران (از ۷۳/۵۵ مرگ در سال ۱۹۹۰ به ۴۸/۱۲ مرگ در سال ۲۰۱۳ و از ۱۶۷۷/۴۳ دالی در سال ۱۹۹۰ به ۸۸۵/۷۵ دالی در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است)، مصر و آمریکا همچون الگوی کلی جهان، روند نزولی مستمر داشته است.

بیشترین میزان مرگ و دالی منتسب به عامل خطر استفاده از الکل در بین کشورهای مورد بررسی، مربوط به کشور آمریکا و مصر بوده و کمترین آن مربوط به ایران (در سال ۲۰۱۳: ۸/۶۱ مرگ و ۲۵۲/۲۵ دالی) می‌باشد. روند میزان مرگ و دالی در عراق و پاکستان روندی نسبتاً ثابتی داشته است. در حالیکه در بقیه کشورها همسو با جهان روند کاهشی دیده می‌شود، در ضمن میزان دالی و مرگ منتسب در کل کشورها از متوسط جهانی پایین‌تر است.

در بین کشورهای مورد مطالعه طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، میزان مرگ و دالی منتسب به عوامل تغذیه‌ای در ایران بیش از جهان بوده است. این در حالی است که نرخ مرگ در مصر، ایران، عراق و پاکستان از متوسط جهانی بالاتر است. براساس نتایج بدست آمده، میزان مرگ منتسب به عوامل تغذیه‌ای در آمریکا کمتر از سایر کشورهای مورد مطالعه و حتی کمتر از متوسط میزان جهانی آن بوده است. در بحث دالی نیز کشورهای عراق، مصر و پاکستان از الگوی مشابهی پیروی می‌کنند. شایان ذکر است که میزان مرگ و دالی منتسب به عامل خطر تغذیه‌ای در ایران از سال ۱۹۹۵ روند کاهشی را نشان می‌دهد (۱۸۶/۳۸ مرگ و ۳۲۷۵/۶۸ دالی در سال ۲۰۱۳).



نمودار ۱۰- میزان دالی و مرگ منتسب به عامل خطر آلودگی هوا در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در جهان، ایران و ۵ کشور دیگر

در سال ۱۹۹۰، مرگ و میر منتسب به مصرف مواد مخدر در ایران بالاتر از کشورهای همسایه و متوسط جهانی بوده است. در بین کشورهای مورد مطالعه، آمریکا بیشترین میزان مرگ را بر اثر عامل فوق در سال‌های مورد مطالعه داشته است. با گذر زمان، افزایش در میزان مرگ منتسب به مواد مخدر در ایران دیده می‌شود (از ۴/۱۲ مرگ در سال ۱۹۹۰ به ۵/۴۷ مرگ در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته است)، اما در سال ۲۰۱۳، این میزان از متوسط جهانی آن پایین‌تر بوده است. در رابطه با دالی نیز شواهد، الگویی مشابه با نرخ مرگ بر اثر مواد مخدر، را نشان می‌دهد.

در بین سال‌های ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۵، میزان مرگ منتسب به ناکافی بودن فعالیت بدنی در ایران روند کاهشی داشته است و میزان آن بیشتر از جهان بوده است و طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ بدون تغییر بوده است. براساس نتایج بدست آمده، میزان مرگ بدلیل ناکافی بودن فعالیت بدنی، در عراق بیشتر از سایر کشورها و حتی بیشتر از متوسط جهانی بوده و آمریکا کمترین میزان مرگ را داشته است. در بحث دالی نیز، الگویی مشابه با نرخ مرگ بر اثر این عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی روند میزان مرگ و دالی منتسب به ناکافی بودن فعالیت بدنی در کشورهای مورد مطالعه روند کاهشی را نشان می‌دهد. این میزان در ایران در سال ۱۹۹۵ نسبت به سال ۱۹۹۰ افزایش یافته است، اما بعد از آن سیر کاهشی داشته است (در سال ۲۰۱۳: ۴۳/۷۲ مرگ و ۷۹۲/۲۱ دالی).

میزان مرگ و دالی عوامل خطر متابولیک در طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، در ایران روند کاهشی دارد اما از مقدار متوسط جهانی بیشتر می‌باشد. مرگ ناشی از این عوامل خطر در ایران طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ بدون تغییر بوده است. بیشترین میزان مرگ و دالی مربوط به عوامل خطر متابولیک در بین مناطق مورد بررسی، مربوط به کشور عراق بوده است. بطور کلی، روند میزان مرگ بدلیل این عوامل خطر در تمامی کشورهای مورد بررسی همانند جهان، دارای روند نزولی است. این میزان در ایران در سال ۱۹۹۵ نسبت به سال ۱۹۹۰ افزایش یافته است، اما بعد از آن سیر کاهشی داشته است (در سال ۲۰۱۳: ۲۶۷/۱۹ مرگ و ۵۳۸۰/۹۴ دالی). بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ تمام کشورهای مورد مطالعه، روند کاهشی را در میزان مرگ و دالی منتسب به استعمال دخانیات نشان می‌دهند. در حالیکه، ترکیه بیشترین و ایران (در سال ۲۰۱۳: ۵۴/۴۱ مرگ و ۱۲۳۸/۸۴ دالی) کمترین مرگ و دالی بدلیل استعمال دخانیات را به خود اختصاص داده‌اند. در ضمن این میزان در تمامی کشورها به جز ترکیه از متوسط جهانی پایین‌تر بوده است.

۲-۳- مقایسه بار منتسب به عوامل خطر

میزان تغییرات دالی مرتبط با عوامل خطر در ۳ گروه خطرات متابولیک، خطرات رفتاری و خطرات محیطی- شغلی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در ایران و جهان نشان می‌دهد که در دنیا طی این دوره‌ی ۲۳ ساله، دالی مرتبط با سوء مصرف مواد (۳۸/۱۷ درصد) و روابط جنسی محافظت نشده (۴۶/۵۶ درصد) سیر افزایشی داشته و در ایران تنها دالی سوء مصرف مواد سیر افزایشی را نشان داده است (۱۸/۲۲ درصد). لازم به ذکر است که در ایران تغییرات دالی منتسب به عوامل خطر متابولیک رتبه یک تا چهار را دارند. مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در سال ۱۹۹۰ بدلیل عوامل خطر مصرف الکل، کم وزنی کودکان، آلودگی هوای منزل مسکونی بدلیل استفاده از سوخت خانگی، مصرف سیگار و حداقل تغذیه با شیرمادر بودند. در حالیکه در سال ۲۰۱۰ علت مرگ‌ها تنها منتسب به عامل خطر مصرف سیگار و استفاده از الکل بوده است. در گروه سنی ۵ تا ۱۴ ساله در سال ۱۹۹۰، عامل خطری برای مرگ یافته نشده است و در سال ۲۰۱۰ مرگ در این گروه سنی بدلیل عامل خطر مصرف الکل می‌باشد. بطور کلی در گروه سنی ۱۵ سال به بالا در دو سال، عوامل خطر تغذیه‌ای، فشار خون بالا و شاخص توده بدنی بالا مهمترین علل مرگ محسوب می‌شوند. با این تفاوت که در سال ۲۰۱۰ سه عامل خطر مصرف الکل، ناکافی بودن فعالیت بدنی و مواجه شدن با سرب بعنوان سایر عامل خطر اضافه شده‌اند. بطور کلی سهم دلایل مرگ و میر طی این دو سال مقایسه، شبیه می‌باشند.

منابع

1. GH E. The health transition in developing countries: a role for internists from the developed world. *Ann Intern Med* 1992;116:499-504.
2. Saei I. A young population in Iran. *Journal of Behavioral Sciences* 2009;1:115-30.
 ۳. نقوی. دگرگونی سیمای سلامت در ایران. *مجله اپیدمیولوژی ایران*. ۲۰۰۶؛ ۲: ۴۵-۵۷.
 ۴. ابوالحسنی ف. مدیریت برنامه‌های بهداشتی: برای فردا؛ ۱۳۸۳.
5. Glassman A, Chalkidou K. Priority-Setting in Health Building institutions for smarter public spending. Center for Global Development, 2012.
6. Institute for Health Metrics and Evaluation. Protocol for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD). 2015 Contract No. 14.
7. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD History. Available from: <http://www.healthdata.org/gbd/about/history>.
8. Farzadfar F, Delavari A, Malekzadeh R, et al. NASBOD 2013: design, definitions, and metrics. *Archives of Iranian medicine* 2014;17:7-15.
9. Lopez AD, Project DCP. Global Burden of Disease and Risk Factors: World Bank Publications; 2006.
10. Hollinghurst S, Bevan G, Bowie C. Estimating the “avoidable” burden of disease by Disability Adjusted Life Years (DALYs). *Health care management science* 2000;3:9-21.
11. The Global Burden of Disease concept. p. 27-40.
12. Anand S, Hanson K. DALYs: efficiency versus equity. *World Development* 1998;26:307-10.
13. Williams A. Calculating the global burden of disease: time for a strategic reappraisal? *Health economics* 1999;8:1-8.
14. Hyder AA, Rotllant G, Morrow RH. Measuring the burden of disease: healthy life-years. *Am J Public Health* 1998;88:196-202.
15. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2013;380:2224-60.