

## بررسی اپیدمیولوژی و بار بیماری‌های منتقله جنسی در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی طی

## سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ بر اساس نتایج مطالعه بار جهانی بیماری‌ها

علی خورشیدی<sup>۱،۲</sup>، مهدی مرادی نظر<sup>۳</sup>، منصور معصومی<sup>۴</sup>، محمدرضا کریمی قزلی<sup>۵</sup>، زهرا محمدی<sup>۶</sup>

۱- دانشیار اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۲- دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات سلامت و محیط، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۳- استادیار اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۴- استادیار جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی، گروه ارولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۶- مرکز تحقیقات عوامل محیطی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

## چکیده

## اطلاعات مقاله

**مقدمه و اهداف:** بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت روزانه بیش از یک میلیون نفر به بیماری‌های منتقله جنسی مبتلا می‌شوند و از آنجا که این بیماری‌ها به عنوان مشکل بزرگ بهداشت عمومی در کشورهای در حال توسعه به شمار می‌روند. لذا هدف این مطالعه بررسی اپیدمیولوژی و بار بیماری‌های منتقله جنسی در کشورهای مدیترانه شرقی می‌باشد.

**روش کار:** در این مطالعه از داده‌های بار جهانی بیماری‌های انستیتو سنجش و ارزیابی سلامت برای بررسی شاخص‌های بیماری‌های منتقله جنسی در منطقه مدیترانه شرقی که شامل ۲۲ کشور در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ استفاده شد. تحلیل‌های مرتبط از طریق محاسبه شاخص دالی، بروز، شیوع، میزان‌های استاندارد شده سنی انجام شد. برآوردها به دلیل منابع مختلف خطا از جمله Measurement Bias و مدل‌سازی با فاصله عدم قطعیت ۹۵ درصد گزارش شد. در این مطالعه تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از Microsoft Office Excel 2016 انجام شد.

**یافته‌ها:** میزان بروز استاندارد شده سنی بیماری‌های منتقله جنسی در منطقه مدیترانه شرقی از ۹۰۵۳ در صد هزار نفر در سال ۱۹۹۰ به ۸۶۵۸ در صد هزار نفر در سال ۲۰۱۹ کاهش یافت. همچنین در همین سال‌ها میزان شیوع استاندارد شده سنی از ۱۳۴۲۴ در صد هزار نفر به ۱۳۱۴۳ در صد هزار نفر کاهش یافت و میزان مرگ استاندارد شده سنی از ۲ به ۴ در صد هزار نفر افزایش یافت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به بار اقتصادی ناشی از این بیماری‌ها در منطقه مدیترانه شرقی لازم است سیاست‌گذاران حوزه سلامت به تدوین راهکارهای مداخله‌ای پیشگیری و برنامه ریزی‌های بهداشتی اقدام نمایند.

## تاریخ دریافت

۱۴۰۲/۰۱/۲۰

## تاریخ پذیرش

۱۴۰۲/۰۶/۱۴

## نویسنده رابط

محمدرضا کریمی قزلی

ایمیل نویسنده رابط

[reza.karamighezeli1985@gmail.com](mailto:reza.karamighezeli1985@gmail.com)

نشانی نویسنده رابط

ایلام، بانگنجا، دانشکده بهداشت، بخش

اپیدمیولوژی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

## واژگان کلیدی: بیماری‌های منتقله جنسی،

بار بیماری، منطقه مدیترانه شرقی

## مقدمه

بیماری‌های جنسی بدون علامت هستند و عدم شناسایی افراد مبتلا منجر به انتشار بیماری در جامعه می‌شود (۶، ۷). عدم تشخیص و درمان در مراحل اولیه منجر به مشکلات جدی مانند ناباروری (۱۰-۸)، ناهنجاری‌های جنینی (۱۱)، بارداری‌های خارج رحمی (۱۲)، سرطان‌های دستگاه تناسلی (۱۳)، مرگ‌های زودرس و افزایش خطر ابتلا به HIV<sup>2</sup> (۱۴) می‌گردد. این بیماری می‌تواند باعث ایجاد مشکلات قلبی و عروقی و سیستم عصبی شود (۱۳، ۱۵).

بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت روزانه بیش از یک میلیون نفر به بیماری‌های منتقله جنسی (STD<sup>1</sup>) مبتلا می‌شوند و سالیانه ۳۷۶ میلیون مورد جدید در جهان شناسایی می‌گردد (۱). بیماری‌های منتقله جنسی به عفونت‌های ناشی از عوامل بیماری‌زایی اطلاق می‌گردد. این بیماری‌ها به واسطه تماس جنسی فرد به فرد قابل انتقال هستند (۲). شایع‌ترین این بیماری‌ها شامل سفلیس، کلامیدیا، تریکوموناس، هیپاتیت ب، هرپس تناسلی، نایسریا گنوره و ایدز می‌باشد (۳-۵). اغلب

کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (EMRO<sup>2</sup>) شامل ۲۲ کشور می‌شود (۳۶، ۳۷). ۱۰ درصد از جمعیت ۴۹-۱۵ سال جهان در این منطقه زندگی می‌کنند. در این مناطق حساسیت اجتماعی و فرهنگی بسیاری وجود دارد (۳۸). از آنجا که بیماری‌های منتقله جنسی تا به امروز به عنوان مشکل بزرگ بهداشت عمومی در کشورهای در حال توسعه به شمار می‌روند و همچنین مطالعات اندکی در این خصوص در منطقه انجام شده است، تعیین بار این بیماری‌ها جهت برنامه‌ریزی بهداشتی در سطح ملی ضرورت پیدا می‌کند (۳۹). لذا در این مطالعه بر آن شدیم به بررسی و تحلیل اپیدمیولوژی و بار بیماری‌های منتقله جنسی با استفاده از شیوع، بروز، میزان مرگ و سال‌های تطبیق یافته با ناتوانی در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی در سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۹ بپردازیم.

### روش کار

جامعه مورد مطالعه ما منطقه Eastern Office (EMRO) Mediterranean Regional که شامل ۲۲ کشورهای منطقه مدیترانه شرقی (شامل افغانستان، بحرین، ایران، عراق، کویت، لبنان، مصر، پاکستان، لیبی، مراکش، فلسطین، عمان، قطر، عربستان، سودان، سوریه، تونس، سومالی، امارات متحده عربی، یمن، اردن، جیبوتی) با جهان بر حسب سن و جنس از لحاظ ریسک فاکتورهای بیماری و شاخص‌های ذکر شده مقایسه انجام شد (۳۶، ۳۷). در این مطالعه ۲۲ کشور مورد بررسی قرار گرفت. به گزارش سازمان بهداشت جهانی جمعیت منطقه EMRO، ۵۸۳ میلیون نفر می‌باشد (۴۰). در این مطالعه از داده‌های جهانی بیماری‌ها (Global Burden Of Diseases (GBD) استفاده شد. اطلاعات مربوطه به تفکیک هر مکان از انستیتو سنجش و ارزشیابی سلامت Institute of Health Metrics and Evaluation (IHME) استخراج شد که شامل داده‌های ۲۹۱ بیماری و آسیب در ۲۰ گروه سنی و در دو جنس مرد و زن بود. این اطلاعات از تمامی منابع موجود (پایگاه داده‌ای جامع، ثبت وقایع حیاتی، کالبدشکافی کلامی و نظام مراقبت و ...) جمع‌آوری شده است (۳۹، ۴۱). تخمین‌ها براساس پایگاه داده ای بر حسب سن، جنس، کشور، گروه سنی برای اکثر بیماری‌ها با روش متا رگرسیون بیزی تهیه شده است. که در آن

در سال ۲۰۱۸ در ۲۶ کشور اروپایی ۱۴۶ مورد کلامیدیا در هر ۱۰۰ هزار جمعیت شناسایی گردید و میزان شناسایی نایسریا گنوره ۲۶/۴ در ۱۰۰ هزار نفر بود (۱۶، ۱۷). میزان شیوع و بروز HIV در سراسر دنیا به ترتیب ۳۶۳۶۹ و ۱۸۶۵ در صد هزار نفر بود و میزان سال‌های عمر از دست رفته به علت ناتوانی (YLD<sup>1</sup>) نیز ۲۵۴۶ در صد هزار نفر به دست آمد (۱۸). در سال ۲۰۱۶ بیش‌تر از ۵۰۰ میلیون نفر به عفونت هرپس سیمپلکس مبتلا شدند (۱۹)، علاوه بر این ۲۰۰۰۰ مورد مرده زایی در ۹۸۸ هزار زن باردار مبتلا به سفلیس اتفاق افتاد (۲۰). شیوع نایسریا گنوره در زنان آفریقا ۱/۹٪، آمریکا ۰/۹٪، غرب اقیانوسیه ۰/۹٪ و اروپا ۰/۳٪ بود (۲۱). شیوع سفلیس در جهان در مردان و زنان به ترتیب ۰/۴۹٪ و ۰/۴۸٪ بود (۲۲). براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۶، ۱۵۶ میلیون نفر تریکوموناس واژینالیس داشتند (۲۳). طبق گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها بیش از ۲۰ میلیون نفر در آمریکا هر ساله به این بیماری‌ها مبتلا می‌شوند (۲۴). میزان بروز نایسریا گنوره در ایالات متحده ۱۲۴ در هر ۱۰۰ هزار نفر در سال بود (۲۵). میزان بروز سفلیس در سال ۲۰۱۴ در اروپا ۵/۱ در هر صد هزار نفر بود (۶). در آفریقا شیوع کلامیدیا، گنوره بیشتر از ۰/۱۵٪ مشاهده شد (۲۶). در سال ۲۰۱۳، ۴/۸ میلیون نفر در آسیا به ویروس HIV آلوده بودند (۲۷). طبق یافته‌های سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۵ از میان ۱۱۶/۵ میلیون نفر مبتلا در جهان ۳/۵ میلیون نفر آنها در آفریقا و خاورمیانه زندگی می‌کردند (۲۵).

فاکتورهای خطر بیماری‌های منتقله جنسی شامل مجرد بودن (۵)، سن کمتر از ۲۵ سال و وضعیت اقتصادی نامناسب (۲۸)، داشتن شرکای جنسی متعدد (۲۹)، رابطه جنسی محافظت نشده (۳۰)، نژاد (۳۱)، مصرف مواد مخدر (۳۲، ۳۳)، عدم دسترسی مناسب به مراقبت‌های بهداشتی (۳۴)، عدم استفاده از کاندوم و مصرف الکل (۳۵) می‌باشد. در این بیماری‌ها گروه سنی نوجوان و جوان به علت فعالیت جنسی بالا بیشتر در معرض خطر هستند.

2. Eastern Mediterranean Regional Office Countries

1. Years lived With Disability

میزان‌ها برحسب جمعیت کل جهان در GBD استاندارد شده است و برحسب میزان بروز استاندارد شده سنی، میزان شیوع استاندارد شده سنی، میزان مرگ استاندارد شده سنی و میزان دالی استاندارد شده سنی در صدهزار نفر جمعیت محاسبه شد. برآوردها به دلیل منابع مختلف خطا از جمله Measurement Bias و مدل‌سازی بافاصله عدم قطعیت ۹۵ درصد گزارش شد. در این مطالعه تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از Microsoft Office Excel 2016 انجام شد (۳۶، ۳۷، ۴۱).

#### یافته‌ها

#### شیوع، بروز، مرگ‌ومیر و دالی بیماری‌های منتقله جنسی بر حسب میزان‌های استاندارد شده

بیشترین و کمترین میزان بروز استاندارد شده سنی بیماری‌های منتقله جنسی در سال ۱۹۹۰ در هر دو جنس به ترتیب مربوط به سومالی با ۱۷۷۲۲ در صدهزار و اردن با ۶۳۴۸ در صدهزار مشاهده شد. در سال ۲۰۱۹ نیز سومالی با ۱۷۰۹۱ در صدهزار بالاترین میزان و اردن با ۶۳۰۰ در صدهزار کمترین میزان بروز استاندارد شده سنی در هر دو جنس را داشتند. ولی میزان بروز استاندارد شده جهانی این بیماری‌ها روند صعودی داشت. میزان بروز استاندارد شده سنی بیماری‌های منتقله جنسی در منطقه مدیترانه شرقی از ۹۰۵۳ در صدهزار در سال ۱۹۹۰ به ۸۶۵۸ در صدهزار در سال ۲۰۱۹ کاهش یافت. بیشترین و کمترین میزان شیوع استاندارد شده سنی در هر دو جنس در سال ۱۹۹۰ مربوط به سومالی با ۳۲۱۹۵ در صدهزار و پاکستان با ۹۳۷۶ در صدهزار بود. در سال ۲۰۱۹ سومالی با ۳۱۹۶۷ در صدهزار بالاترین میزان شیوع استاندارد شده سنی را دارا بود. کمترین میزان شیوع استاندارد شده سنی نیز مربوط به پاکستان با ۹۳۷۷ در صدهزار بود. در همین سال‌ها میزان شیوع استاندارد شده سنی در منطقه از ۱۳۴۲۴ در صدهزار به ۱۳۱۴۳ در صدهزار کاهش یافت. بیشترین و کمترین میزان مرگ استاندارد شده سنی در هر دو جنس در سال ۱۹۹۰ به ترتیب در سومالی با ۶ در صدهزار نفر و کویت با ۰/۱۴ در صدهزار نفر به دست آمد. در سال ۲۰۱۹ جیبوتی با ۸۴ در صدهزار نفر بیشترین و کویت با ۰/۰۶ در صدهزار نفر کمترین میزان مرگ استاندارد شده سنی در هر دو جنس را داشتند و میزان مرگ استاندارد شده سنی در منطقه از سال ۱۹۹۰ تا

شیوع، بروز، بهبود و مرگ و میر اضافی برای هر بیماری، از طریق تجزیه و تحلیل سیستماتیک از منابع داده منتشر نشده، منتشر شده و در دسترس محاسبه شده است (۴۲). در سال ۲۰۱۹ بیماری‌های منتقله جنسی براساس نسخه دهم طبقه بندی بیماری‌ها (ICD-10) به ۶ گروه طبقه بندی شده است. کدهای تشخیصی بیماری‌های منتقله جنسی در سایت IHME عبارتند از: HIV.AIDS (A.1.1)، سفلیس (A.1.2.1)، کلامیدیا (A.1.2.2)، عفونت گنوکوکی (A.1.2.3)، تریکوموناس (A.1.2.4)، هرپس تناسلی (A.1.2.5) و سایر عفونت‌های منتقله جنسی (A.1.2.6) (۴۱). شاخص‌های مورد استفاده شامل میزان مرگ، میزان بروز، شیوع، سال‌های عمر از دست‌رفته به علت مرگ زودرس (Years Lost due to Premature Mortality)، سال‌های عمر از دست‌رفته به علت ناتوانی (Years lived With Disability) و مجموع سال‌های ازدست‌رفته در نتیجه مرگ زودرس و ناتوانی (Disability Adjusted life Years) است. YLL عبارت است از حاصل ضرب تعداد مرگ در هر گروه سنی در امید به زندگی همان گروه سنی. YLD از حاصل ضرب شیوع یک بیماری در وزن ناتوانی همان بیماری محاسبه می‌گردد، وزن ناتوانی از صفر تا یک امتیازگذاری می‌شود که صفر به سلامت کامل اشاره دارد و عدد یک، وضعیتی از سلامتی که معادل مرگ است. شاخص دالی حاصل مجموع دو شاخص سال‌های عمر از دست‌رفته به علت مرگ زودرس و سال‌های عمر از دست‌رفته به علت ناتوانی می‌باشد (۳۶، ۳۷، ۳۹). میزان‌های تطبیق شده یا استاندارد (Adjusted or standardized Rates) برای مقایسه میزان‌های مرگ در دو جمعیت با توزیع سنی متفاوت به کار می‌رود. با این عمل اثر ساختار سنی متفاوت جمعیت از بین می‌رود. استانداردسازی مستقیم از تقسیم تعداد کل مرگ‌های پیش‌بینی شده، بر تعداد کل جمعیت استاندارد است که میزان‌های سنی تطبیق شده یا استاندارد از آنها بدست می‌آید. ساده‌ترین و مفیدترین شکل استاندارد کردن غیرمستقیم، SMR است. نسبت مرگ‌ومیر استاندارد شده نسبتی است که از تقسیم همه موارد مرگ‌های بروز کرده در گروه مورد مطالعه، بر تعداد مرگ‌ها در جمعیت استاندارد با میزان‌های مرگ کنونی می‌توان انتظار داشت (۴۳).

۲۰۱۹ از ۲ به ۴ در صد هزار نفر افزایش یافت (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- مقایسه میزان‌های شیوع، بروز، مرگ و میر و دالی استاندارد شده سنی برای بیماری‌های منتقله جنسی منطقه مدیترانه شرقی

در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۹

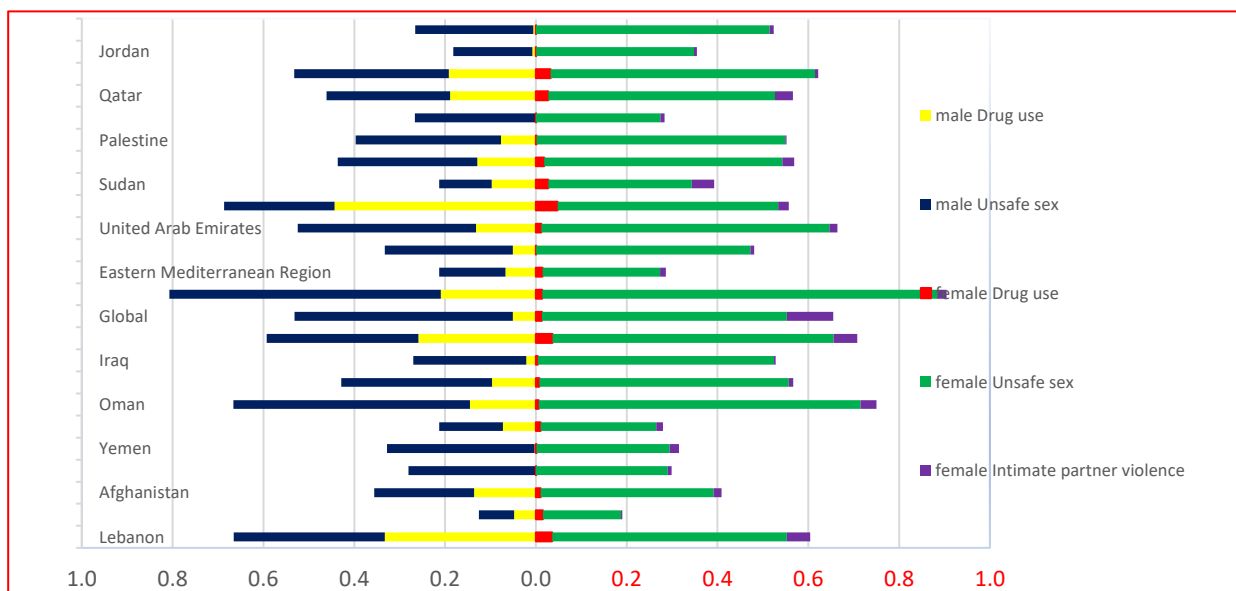
| کشور      | سال  | میزان شیوع (ci 95%) | میزان بروز (ci 95%) | میزان دالی (ci 95%) | میزان مرگ (ci 95%) |
|-----------|------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| افغانستان | ۱۹۹۰ | ۱۳۱۲۷ (۱۱۶۲۵-۱۴۷۹۵) | ۸۳۷۶ (۷۱۵۳-۹۷۲۹)    | ۷۸ (۳۴-۱۵۴)         | ۰/۹۵(۰/۳۲-۲/۰۹)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۲۷۸۵ (۱۱۳۲۰-۱۴۳۸۰) | ۸۴۳۸ (۷۱۶۰-۹۸۱۰)    | ۱۱۴(۳۳-۳۰۵)         | ۲(۰/۳۳-۵)          |
| بحرین     | ۱۹۹۰ | ۱۲۴۰۲ (۱۰۸۹۳-۱۴۰۹۸) | ۸۶۶۵ (۷۳۵۲-۱۰۱۴۸)   | ۶۹ (۵۲-۹۵)          | ۱/۰۲(۰/۸۰-۱/۳۵)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۲۱۳۰ (۱۰۶۸۹-۱۳۷۷۹) | ۸۶۰۸ (۷۳۰۲-۱۰۰۵۳)   | ۴۸ (۳۲-۷۲)          | ۰/۶۳(۰/۴۴-۰/۹۳)    |
| مصر       | ۱۹۹۰ | ۱۴۲۵۱(۱۲۷۲۲-۱۵۹۷۶)  | ۱۰۱۸۳ (۸۶۰۷-۱۱۹۱۰)  | ۳۸ (۲۳-۶۳)          | ۰/۳۳(۰/۱۹-۰/۶۰)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۷۵۴ (۱۲۱۹۰-۱۵۵۲۵) | ۹۵۱۷ (۸۰۰۰-۱۱۱۴۳)   | ۲۷ (۱۶-۴۵)          | ۰/۱۸(۰/۰۹-۰/۳۶)    |
| ایران     | ۱۹۹۰ | ۱۵۳۰۱ (۱۳۴۸۱-۱۷۲۷۸) | ۹۴۲۱ (۸۰۷۶-۱۱۰۳۱)   | ۳۰ (۱۸-۴۸)          | ۰/۲۷(۰/۱۵-۰/۴۷)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۵۱۷۵ (۱۳۳۷۱-۱۷۱۸۳) | ۹۰۷۰ (۷۸۰۳-۱۰۶۲۰)   | ۸۹ (۶۶-۱۱۸)         | ۱/۴۲(۱/۰۵-۲)       |
| عراق      | ۱۹۹۰ | ۱۵۰۳۲ (۱۳۴۷۶-۱۶۷۳۱) | ۱۰۳۷۶ (۸۹۷۶-۱۱۹۳۶)  | ۴۵ (۲۴-۸۳)          | ۰/۴۱(۰/۱۹-۰/۷۹)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۹۸۹ (۱۲۴۱۱-۱۵۷۸۵) | ۹۱۳۶ (۷۷۷۶-۱۰۶۴۷)   | ۴۶ (۲۴-۹۰)          | ۰/۴۵(۰/۱۷-۱/۰۹)    |
| اردن      | ۱۹۹۰ | ۱۳۴۵۰ (۱۱۶۷۹-۱۵۴۳۱) | ۶۳۴۸ (۵۴۴۱-۷۴۰۵)    | ۵۱ (۲۴-۱۰۰)         | ۰/۴۹(۰/۲۰-۱/۰۵)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۳۰۸ (۱۱۵۲۳-۱۵۲۲۰) | ۶۳۰۰ (۵۳۶۳-۷۳۱۲)    | ۵۳ (۳۱-۹۱)          | ۰/۵۹(۰/۳۴-۱/۰۲)    |
| کویت      | ۱۹۹۰ | ۱۲۰۱۳ (۱۰۵۱۳-۱۳۶۲۵) | ۸۶۳۱ (۷۳۲۹-۱۰۱۳۷)   | ۱۷(۱۳-۲۳)           | ۰/۱۴(۰/۱۳-۰/۱۶)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۲۳۳۶ (۱۰۸۰۰-۱۴۰۹۱) | ۷۹۹۳ (۶۸۱۲-۹۳۲۹)    | ۱۳ (۹-۲۰)           | ۰/۰۶(۰/۰۵-۰/۰۷)    |
| لبنان     | ۱۹۹۰ | ۱۲۶۳۶ (۱۱۰۸۶-۱۴۳۸۴) | ۷۲۷۶ (۶۱۶۹-۸۵۰۰)    | ۱۱۰ (۲۵-۳۱۱)        | ۱/۷۶(۰/۲۲-۵/۳۳)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۲۶۱۰ (۱۱۰۱۷-۱۴۳۹۲) | ۷۱۴۶ (۶۰۸۳-۸۳۲۶)    | ۹۰ (۱۸-۳۳۶)         | ۱/۳۱(۰/۱۳-۵/۴۹)    |
| لیبی      | ۱۹۹۰ | ۱۲۳۷۵ (۱۰۸۰۷-۱۴۰۶۱) | ۷۴۷۸ (۶۳۵۵-۸۷۰۵)    | ۴۰ (۱۹-۷۸)          | ۰/۴۲(۰/۱۲-۱)       |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۲۵۴۷ (۱۰۹۵۵-۱۴۲۹۶) | ۷۲۱۱ (۶۱۲۹-۸۳۷۴)    | ۸۸ (۱۹-۳۷۲)         | ۱/۳۵(۰/۱۳-۶/۵۴)    |
| مراکش     | ۱۹۹۰ | ۱۸۶۸۷ (۱۷۶۹۱-۱۹۷۳۵) | ۱۱۴۵۷ (۹۸۲۸-۱۳۲۹۳)  | ۱۴۳ (۶۰-۲۷۵)        | ۱/۶۱(۰/۵۷-۳/۲۲)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۵۲۷۶ (۱۳۵۸۷-۱۷۲۳۷) | ۹۹۷۷ (۸۶۰۰-۱۱۵۸۸)   | ۱۵۸ (۴۴-۵۶۰)        | ۲/۱۲(۰/۴-۹/۱۸)     |
| عمان      | ۱۹۹۰ | ۱۲۱۹۳ (۱۰۷۰۳-۱۳۸۱۴) | ۸۷۳۱ (۷۴۳۰-۱۰۲۱۰)   | ۳۲ (۲۴-۴۵)          | ۰/۳۹(۰/۳۱-۰/۵۲)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۱۸۷۱ (۱۰۴۴۶-۱۳۳۹۷) | ۸۶۶۸ (۷۳۳۸-۱۰۱۷۲)   | ۱۱۳ (۷۱-۱۶۸)        | ۲/۳۱(۱/۳۲-۳/۶۶)    |
| فلسطین    | ۱۹۹۰ | ۱۳۹۵۵(۱۲۴۰۸-۱۵۶۷۰)  | ۸۶۵۰ (۷۳۴۳-۱۰۱۱۲)   | ۳۶(۲۱-۶۰)           | ۰/۲۹(۰/۱۳-۰/۵۵)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۶۱۵ (۱۲۰۳۳-۱۵۴۰۴) | ۸۵۴۲ (۷۲۴۸-۹۹۳۴)    | ۴۵ (۳۱-۶۶)          | ۰/۴۹(۰/۳۵-۰/۷۱)    |
| قطر       | ۱۹۹۰ | ۱۱۶۷۹ (۱۰۲۷۹-۱۳۲۱۸) | ۹۱۶۶ (۷۷۷۳-۱۰۷۲۲)   | ۵۶(۳۸-۸۴)           | ۰/۷۰(۰/۵۰-۱/۰۴)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۱۰۷۹ (۹۷۶۵-۱۲۶۰۳)  | ۹۰۶۱ (۷۶۶۴-۱۰۵۹۴)   | ۳۲ (۱۹-۵۴)          | ۰/۳۴(۰/۲۱-۰/۵۷)    |
| عربستان   | ۱۹۹۰ | ۱۳۷۲۸ (۱۲۱۷۴-۱۵۳۹۹) | ۱۱۴۷۱ (۹۷۶۱-۱۳۳۸۴)  | ۵۱ (۳۴-۷۵)          | ۰/۶۷(۰/۴۳-۱)       |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۲۴۳ (۱۱۷۸۷-۱۴۸۳۶) | ۱۰۴۵۶ (۸۸۸۶-۱۲۰۸۵)  | ۹۸ (۴۶-۲۷۲)         | ۲(۰/۷۲-۵)          |
| سودان     | ۱۹۹۰ | ۱۴۹۲۱ (۱۳۲۷۷-۱۶۶۷۱) | ۹۹۶۵ (۸۵۲۹-۱۱۶۶۰)   | ۲۳۸ (۹۵-۵۱۰)        | ۳(۱/۱۲-۶)          |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۵۷۷۳ (۱۴۱۱۲-۱۷۵۴۳) | ۱۰۴۳۹ (۸۹۶۳-۱۲۰۸۴)  | ۹۵۹ (۵۲۳-۱۷۷۵)      | ۱۸ (۱۰-۳۴)         |
| سوریه     | ۱۹۹۰ | ۱۱۶۴۲ (۱۰۲۸۸-۱۳۰۹۶) | ۸۲۵۳ (۶۹۸۳-۹۶۶۸)    | ۴۶ (۲۵-۸۸)          | ۰/۴۷(۰/۲۵-۰/۹۱)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۱۸۲۵ (۱۰۴۵۴-۱۳۳۰۵) | ۷۸۵۹ (۶۷۰۹-۹۱۲۰)    | ۳۵ (۲۲-۵۵)          | ۰/۳۳(۰/۲۰-۰/۵۴)    |
| تونس      | ۱۹۹۰ | ۱۴۰۶۶ (۱۲۵۱۱-۱۵۷۹۴) | ۹۳۶۴ (۸۰۴۰-۱۰۸۹۲)   | ۴۷ (۲۴-۸۹)          | ۰/۴۵(۰/۱۸-۱/۰۳)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۹۲۰ (۱۲۲۸۵-۱۵۶۸۷) | ۸۸۷۱ (۷۵۶۴-۱۰۳۲۷)   | ۸۷ (۲۴-۳۴۹)         | ۱/۳۲(۰/۱۹-۶)       |
| امارات    | ۱۹۹۰ | ۱۱۵۱۶ (۱۰۱۲۶-۱۳۱۰۶) | ۸۸۷۵ (۷۵۲۸-۱۰۳۲۸)   | ۲۹(۱۵-۵۶)           | ۰/۳۰(۰/۰۹-۰/۷۴)    |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۱۲۳۹ (۹۸۳۸-۱۲۷۶۵)  | ۸۸۵۸ (۷۴۸۸-۱۰۳۵۶)   | ۱۲۷ (۱۲-۶۸۴)        | ۴(۰/۰۷-۳۰)         |
| یمن       | ۱۹۹۰ | ۱۳۸۱۵ (۱۲۲۲۴-۱۵۵۹۵) | ۸۵۷۴ (۷۳۱۰-۱۰۰۱۸)   | ۱۳۱ (۴۹-۲۷۸)        | ۲(۰/۴۷-۴)          |
|           | ۲۰۱۹ | ۱۳۷۰۷ (۱۲۱۲۱-۱۵۴۴۳) | ۸۴۰۷ (۷۱۹۱-۹۷۶۰)    | ۱۶۱ (۴۶-۴۶۲)        | ۲/۱۷(۰/۴۴-۸)       |
| پاکستان   | ۱۹۹۰ | ۹۳۷۶ (۸۲۱۹-۱۰۶۲۵)   | ۶۷۳۰ (۵۶۹۵-۷۹۱۰)    | ۲۱۹ (۸۰-۴۶۹)        | ۳(۱-۶)             |
|           | ۲۰۱۹ | ۹۳۷۷ (۸۲۲۷-۱۰۶۳۶)   | ۶۶۵۹ (۵۶۱۵-۷۸۶۷)    | ۲۵۵ (۷۲-۸۱۲)        | ۴(۱-۱۴)            |
| سومالی    | ۱۹۹۰ | ۳۲۱۹۵ (۲۸۸۸۹-۳۵۷۵۱) | ۱۷۷۲۲ (۱۴۹۹۱-۲۰۸۶۲) | ۴۳۶ (۲۰۷-۸۱۷)       | ۶(۳-۱۱)            |
|           | ۲۰۱۹ | ۳۱۹۶۷ (۲۸۶۱۳-۳۵۶۷۵) | ۱۷۰۹۱ (۱۴۴۳۶-۲۰۰۹۶) | ۱۴۱۷ (۱۰۴۶-۱۸۸۰)    | ۲۶ (۱۹-۳۵)         |
| جیبوتی    | ۱۹۹۰ | ۲۷۰۰۷ (۲۴۰۱۴-۳۰۳۱۲) | ۱۶۴۳۳ (۱۳۷۸۰-۱۹۴۸۹) | ۲۶۸ (۱۲۹-۴۸۴)       | ۳ (۲-۶)            |

| ۲۰۱۹     | ۲۷۷۰۲ (۲۴۶۲۱-۳۱۰۰۸) | ۱۶۲۱۶ (۱۳۵۹۵-۱۹۱۹۸) | ۴۰۷۳ (۲۹۴۲-۵۸۰۳)  | ۸۴ (۶۰-۱۱۹)   |            |
|----------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------|
| جهانی    | ۱۹۹۰                | ۱۵۴۶۴ (۱۳۸۶۰-۱۷۲۴۴) | ۹۳۶۱ (۸۰۳-۱۰۸۳۹)  | ۵۳۲ (۳۹۹-۷۱۱) | ۸ (۶-۱۱)   |
| ۲۰۱۹     | ۱۵۹۷۵ (۱۴۲۶۲-۱۷۸۷۰) | ۹۵۶۱ (۸۱۹۵-۱۱۰۸۰)   | ۷۲۹ (۶۱۸-۸۷۹)     | ۱۲ (۱۱-۱۴)    |            |
| مدیترانه | ۱۹۹۰                | ۱۳۴۲۴ (۱۲۰۰۳-۱۴۹۹۵) | ۹۰۵۳ (۷۷۱۵-۱۰۵۴۹) | ۱۳۲ (۶۱-۲۵۷)  | ۲ (۰/۷۳-۳) |
| ۲۰۱۹     | ۱۳۱۴۳ (۱۱۶۴۴-۱۴۷۸۵) | ۸۶۵۸ (۷۳۸۲-۱۰۰۶۰)   | ۲۳۰ (۱۳۲-۴۱۴)     | ۴ (۲-۶)       |            |

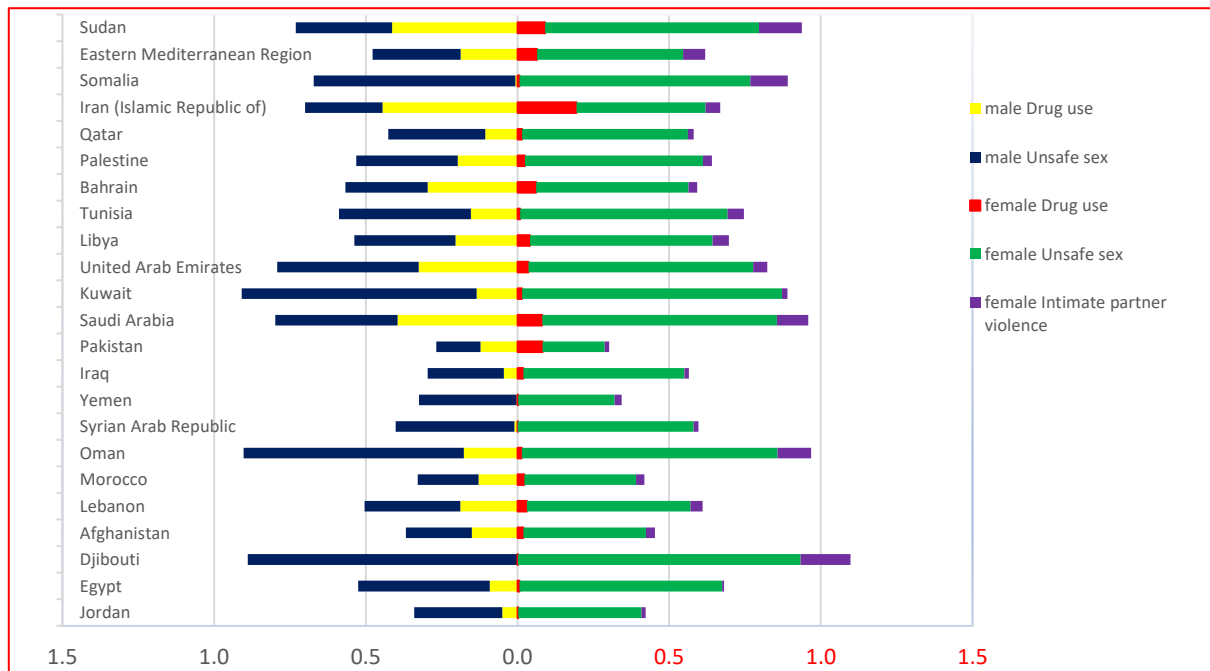
### مهم‌ترین علل دالی بیماری‌های منتقله جنسی در منطقه مدیترانه شرقی

در میان کشورهای مدیترانه شرقی در سال ۱۹۹۰ بیشترین و کمترین درصد از کل دالی بیماری‌های منتقله جنسی منتسب به ریسک فاکتور رابطه جنسی حفاظت نشده در مردان به ترتیب در کویت (۰/۵۹) بود. در زنان از نظر ریسک فاکتور مصرف مواد بحرین (۰/۰۴۸) دارای بیشترین درصد و سوریه (۰/۰۰۰۰۵) کمترین میزان بود. بیشترین میزان ریسک فاکتور خشونت شریک جنسی مربوط به عربستان سعودی (۰/۰۵) بود، کمترین میزان نیز مربوط به پاکستان (۰/۰۰۲۶۳) بود (نمودار شماره ۱).

در کشورهای منطقه در سال ۲۰۱۹ بیشترین درصد افزایش از کل دالی بیماری‌های منتقله جنسی منتسب به ریسک فاکتور مصرف مواد در مردان به ترتیب در ایران (۰/۴۴) بود و کمترین میزان مربوط به جیبوتی (۰/۰۰۱۷) بود. بیشترین درصد از کل دالی بیماری‌های منتقله جنسی منتسب به ریسک فاکتور رابطه جنسی حفاظت نشده در مردان در جیبوتی (۰/۸۸) به دست آمد و پاکستان (۰/۱۴) نیز کمترین میزان را به خود اختصاص داد. ریسک فاکتور مصرف مواد در زنان ایران (۰/۱۹) بیشترین و سوریه (۰/۰۰۰۱) کمترین درصد را به خود اختصاص دادند. ریسک فاکتور رابطه جنسی حفاظت نشده در سال ۲۰۱۹ در زنان در جیبوتی (۰/۹۳) بیشترین و در پاکستان (۰/۲۰) کمترین درصد را داشتند (نمودار شماره ۲).



نمودار شماره ۱- درصدی از کل DALY بیماری‌های منتقله جنسی برحسب ASR در هر دو جنس که منتسب به ریسک فاکتورهای Drug use، Unsafe sex، خشونت جنسی در زنان در سال ۱۹۹۰



نمودار شماره ۲- درصدی از کل DALY بیماری‌های منتقله جنسی برحسب ASR در هر دو جنس که منتسب به ریسک فاکتورهای Drug use، Unsafe sex، خشونت جنسی در زنان در سال ۲۰۱۹

## بحث

موجود با درصد کم را به ریسک فاکتور رابطه جنسی محافظت نشده در سال ۱۹۹۰ و در سال ۲۰۱۹ علاوه بر رابطه جنسی محافظت نشده به مصرف مواد نسبت داد.

از علل افزایش شیوع استاندارد شده سنی در جیبوتی می‌توان پایین بودن استفاده از کاندوم به دلیل عدم آگاهی کافی در جامعه در خصوص این بیماری و مراکز اندک جهت درمان این بیماران اشاره نمود و در سایر کشورها فاکتورهای دیگر مانند جنگ‌های داخلی، پناهندگان، وضعیت پایین اقتصادی و اجتماعی، تبعیض و کمبود کادر پزشکی آموزش دیده اشاره کرد (۴۶). در مطالعه مروری انجام شده توسط Heijnen در زندانیان خاورمیانه و شمال آفریقا نیز بیشترین میزان شیوع مربوط به جیبوتی و سودان بود که با مطالعه ما همخوانی داشت (۴۷).

از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ میزان مرگ استاندارد شده سنی در بحرین، مصر، کویت، لبنان، قطر و سوریه در حال کاهش بود و این روند در سایر کشورهای منطقه و جهان در حال افزایش بود که با بررسی انجام شده توسط Maatouk همخوانی دارد که در آن میزان مرگ‌ومیر در سال ۲۰۱۷ در مقایسه با ۲۰۱۰، ۳۱ درصد افزایش پیدا کرد (۴۸). در سال ۱۹۹۰ سومالی و جیبوتی

میزان بروز استاندارد شده سنی از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۹ در جهان در حال افزایش بود ولی در منطقه مدیترانه شرقی کاهش یافت که با بررسی سیستماتیک انجام شده در سال ۲۰۱۷ همسو بود که در آن میزان بروز HIV از ۳/۱۶ میلیون در سال ۱۹۹۹ به ۱/۹۴ میلیون در سال ۲۰۱۷ کاهش یافت (۴۴). در مطالعه روند HIV در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در سال ۲۰۱۵ موارد جدید HIV در سال ۲۰۰۱، ۳۱ درصد افزایش داشت و این بیشترین میزان افزایش در میان تمام مناطق جهان بود که با مطالعه ما همخوانی نداشت، در مطالعه صورت گرفته ذکر شده که هیچ مدرکی دال بر اینکه این موارد همه از انتقال جدید باشند وجود نداشت و فقط شناسایی بیماران در این سال افزایش یافت (۴۵). در این مطالعه میزان بروز استاندارد شده سنی در سومالی بالاترین میزان را داشت. این بالا بودن میزان بروز در سومالی را می‌توان به دلیل افزایش رابطه جنسی محافظت نشده در هر دو جنس دانست. از طرف دیگر اردن در سال ۱۹۹۰ و ۲۰۱۹ پایین‌ترین میزان بروز را داشت. در اردن میزان پایین بروز را می‌توان به دلایل احتمالی زیر نسبت داد اول اینکه میزان بروز در کل پایین بود و همچنین میزان بروز

## نتیجه‌گیری

به‌طورکلی نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میزان ابتلا به بیماری‌های منتقله جنسی در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی به میزان کمی در حال کاهش بود اما میزان مرگ‌ومیر و دالی در طی این دوره زمانی افزایش پیدا کرد و نیاز هست برنامه‌ریزی‌های لازم متناسب با ریسک فاکتورهای هر کشور جهت کاهش هر چه بیشتر میزان بروز، شیوع، مرگ‌ومیر و دالی بیماری‌های منتقله جنسی صورت گیرد. با توجه به میزان بالای سقط‌ها به دلیل بیماری‌های منتقله جنسی به‌خصوص سفلیس مادرزادی در بسیاری از کشورهای مدیترانه شرقی، ننگ اجتماعی و عدم درمان به موقع به علت پایین بودن وضعیت اجتماعی و اقتصادی، کمبود پرسنل آموزش‌دیده، کمبود دارو و تجهیزات درمانی لازم است اقدامات محافظتی در نظر گرفته شود تا از میزان‌های بروز و شیوع این بیماری‌ها و نهایتاً مرگ ناشی از آن کاسته شود. از جمله محدودیت‌های این مطالعه تخمینی بودن بعضی از داده‌های انستیتو سنجش و ارزیابی سلامت می‌باشد از آنجایی که دسترسی به منبع جامع غیر ممکن است تنها راهکار استفاده از داده‌های تخمینی منابع بین‌المللی می‌باشد.

به ترتیب بالاترین میزان مرگ استاندارد شده سنی را داشتند در حالی که در سال ۲۰۱۹ جیبوتی جایگاه اول و در مکان بعدی سومالی قرار گرفت. علل افزایش میزان مرگ و میر جیبوتی و سومالی در سال ۲۰۱۹ به دلایل میزان بالای سقط‌ها به دلیل سفلیس مادرزادی، ننگ اجتماعی و عدم درمان به موقع به علت پایین بودن وضعیت اجتماعی و اقتصادی، کمبود پرسنل آموزش‌دیده و کمبود دارو و تجهیزات درمانی بود (۴۶). میزان دالی از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۹ به جز بحرین، مصر، کویت، لبنان، قطر و سوریه در دیگر کشورها و جهان در حال افزایش بود که بیشترین افزایش را سومالی و جیبوتی داشتند. مهم‌ترین ریسک فاکتورهای مرتبط با بیماری‌های منتقله جنسی در هر دو جنس به ترتیب رابطه جنسی حفاظت نشده و مصرف مواد بود. در پژوهش صورت گرفته در سال ۲۰۱۵ مهم‌ترین عامل خطر ابتلا به HIV در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا تزریق مواد مخدر بود که علت آن تولید ۸۰ درصد منبع جهانی هروئین در افغانستان می‌باشد همچنین ایران و پاکستان گذرگاه عبور ۷۵ درصد مواد مخدر تولید شده در افغانستان به سایر کشورها هستند (۴۷).

## References

1. World Health Organization. In: Report on global sexually transmitted infection surveillance, editor. Geneva: World Health Organization; 2018.
2. Kazemi S, Tavousi M, Zarei F. Translation and psychometric properties of the sexually transmitted infection prevention scales in females. *Health Monitor Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*. 2019; 18 (2): 9-183.
3. Jahanbakhsh F, Bagheri Amiri F, Sedaghat A, Fahimfar N, Mostafavi E. Prevalence of HAV Ab, HEV (IgG), HSV2 IgG, and Syphilis Among Sheltered Homeless Adults in Tehran, 2012. *Int J Health Policy Manag*. 2018; 7 (3): 30-225.
4. Organization WH. Sexually transmitted infections prevalence study methodology. Manila, Philippines: World Health Organization; 1999. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/207037/9290611502\\_eng.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/207037/9290611502_eng.pdf)
5. Motamedi hossein Am. The importance of Chlamydia trachomatis serotypes in connection with its infection, a review study, *The Iranian Journal of Obstetrics Gynecology and Infertility*. 2017; 20 (6): 96-104.
6. Orzechowska M, Krajewska-Kułak E, Cybulski M, Mystkowska E, Milewska A. Epidemiological characteristics of patients with syphilis in Gdańsk and Warsaw in 2016. *Przegl Epidemiol*. 2018; 72 (2): 34-223.
7. Teymouri F KN, Mansouri F, Rezaei M. Prevalence of High Risk Behaviors and Sexually Transmitted Infections in Women Referred to Niloufar Addiction Treatment Center in Kermanshah (2009-2010). *Journal of kermanshah university of medical sciences*. 2010; 15 (5): 6-400.
8. Torrone EA, Morrison CS, Chen P-L, Kwok C, Francis SC, Hayes RJ, et al. Prevalence of sexually transmitted infections

- and bacterial vaginosis among women in sub-Saharan Africa: An individual participant data meta-analysis of 18 HIV prevention studies. *PLoS medicine*. 2018; 15 (2): e1002511-e.
9. Tsevat DG, Wiesenfeld HC, Parks C, Peipert JF. Sexually transmitted diseases and infertility. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2017; 216 (1): 1-9.
  10. Anguzu G, Flynn A, Musaaazi J, Kasirye R, Atuhaire LK, Kiragga AN, et al. Relationship between socioeconomic status and risk of sexually transmitted infections in Uganda: Multilevel analysis of a nationally representative survey. *International journal of STD & AIDS*. 2019; 30 (3): 91-284.
  11. Organization WH. Guidelines for the management of sexually transmitted infections. Geneva: World health organization, 2001. <https://applications.emro.who.int/aiecf/web79.pdf>
  12. Kirkcaldy RD, Weston E, Segurado AC, Hughes G. Epidemiology of gonorrhoea: a global perspective. *Sexual health*. 2019; 16 (5): 11-401.
  13. Shannon CL, Klausner JD. The growing epidemic of sexually transmitted infections in adolescents: a neglected population. *Curr Opin Pediatr*. 2018; 30 (1): 43-137.
  14. Chirenje ZM, Dhibi N, Handsfield HH, Gonese E, Tippet Barr B, Gwanzura L, et al. The Etiology of Vaginal Discharge Syndrome in Zimbabwe: Results from the Zimbabwe STI Etiology Study. *Sex Transm Dis*. 2018; 45 (6): 8-422.
  15. Darré T, Saka B, Walla A, Ekouévi KD, Folligan K. Sexuality, sexually transmitted infections and contraception among health sciences students in university of Lomé, Togo. *BMC Res Notes*. 2018; 11 (1): 808.
  16. Control ECfDPa. Chlamydia infection. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020.

17. Control ECfDPa. Gonorrhoea. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020.
18. Global Burden of Disease Cancer C, Fitzmaurice C, Akinyemiju TF, Al Lami FH, Alam T, Alizadeh-Navaei R, et al. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-Years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA oncology*. 2018; 4 (11): 68-1553.
19. Looker KJ, Margaret AS, Turner KM, Vickerman P, Gottlieb SL, Newman LM. Global estimates of prevalent and incident herpes simplex virus type 2 infections in 2012. *PLoS One*. 2015; 10 (1): e114989.
20. Korenromp EL, Rowley J, Alonso M, Mello MB, Wijesooriya NS, Mahiané SG, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes - Estimates for 2016 and progress since 2012. *PLoS One*. 2019; 14 (2): e0211720.
21. Newton-Levinson A, Leichter JS, Chandra-Mouli V. Help and Care Seeking for Sexually Transmitted Infections Among Youth in Low- and Middle-Income Countries. *Sex Transm Dis*. 2017; 44 (6): 28-319.
22. Korenromp EL, Mahiané SG, Nagelkerke N, Taylor MM, Williams R, Chico RM, et al. Syphilis prevalence trends in adult women in 132 countries - estimations using the Spectrum Sexually Transmitted Infections model. *Sci Rep*. 2018; 8 (1): 11503.
23. Van Gerwen OT, Muzny CA. Recent advances in the epidemiology, diagnosis, and management of *Trichomonas vaginalis* infection. *F1000Res*. 2019; 8.
24. Goulet JL, Martinello RA, Bathulapalli H, Higgins D, Driscoll MA, Brandt CA, et al. STI diagnosis and HIV testing among OEF/OIF/OND veterans. *Med Care*. 2014; 52 (12): 7-1064.
25. Gouya M NS. Prevalence of Some Sexually Transmitted Infections in a Family Planning Service. *RJMS*. 2007; 14 (54): 50-143.
26. Teasdale CA, Abrams EJ, Chiasson MA, Justman J, Blanchard K, Jones HE. Incidence of sexually transmitted infections during pregnancy. *PLoS One*. 2018; 13 (5): e0197696.
27. Phanuphak N, Lo YR, Shao Y, Solomon SS, O'Connell RJ, Tovnanabutra S, et al. HIV Epidemic in Asia: Implications for HIV Vaccine and Other Prevention Trials. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2015; 31 (11): 76-1060.
28. Gindi RM, Erbeling EJ, Page KR. Sexually transmitted infection prevalence and behavioral risk factors among Latino and non-Latino patients attending the Baltimore City STD clinics. *Sex Transm Dis*. 2010; 37 (3): 6-191.
29. Yaghoobi H AH, Shabani Z, Vazirinejad R, Zolfizadeh F, Rezaeian M. The Epidemiological Investigation of Patients with HIV/AIDS in Bandar Abbas Behavioral Disorders Counseling Center During 2005-2015. *JRUMS*. 2018; 16 (10): 82-969.
30. Binswanger IA, Mueller SR, Beaty BL, Min SJ, Corsi KF. Gender and risk behaviors for HIV and sexually transmitted infections among recently released inmates: A prospective cohort study. *AIDS Care*. 2014; 26 (7): 81-872.
31. Davis A, Goddard-Eckrich D, Dasgupta A, El-Bassel N. Risk factors associated with sexually transmitted infections among women under community supervision in New York City. *Int J STD AIDS*. 2018; 29 (8): 75-766.
32. Everett BG, Schnarrs PW, Rosario M, Garofalo R, Mustanski B. Sexual orientation disparities in sexually transmitted infection risk behaviors and risk determinants among sexually active adolescent males: results from a school-based sample. *Am J Public Health*. 2014; 104 (6): 12-1107.
33. Fairley CK, Prestage G, Bernstein K, Mayer K, Gilbert M. 2020, sexually transmissible infections and HIV in gay, bisexual and other men who have sex with men. *Sexual health*. 2017; 14 (1): 1-4.
34. Williams SP, Bryant KL. Sexually Transmitted Infection Prevalence among Homeless Adults in the United States: A Systematic Literature Review. *Sexually transmitted diseases*. 2018; 45 (7): 494-504.
35. Nguyen VK, Greenwald ZR, Trottier H, Cadieux M, Goyette A, Beauchemin M, et al. Incidence of sexually transmitted infections before and after preexposure prophylaxis for HIV. *Aids*. 2018; 32 (4): 60-523.
36. Amini S, Bagheri P, Moradinazar M, Basiri M, Alimehr M, Ramazani Y. Epidemiological status of suicide in the Middle East and North Africa countries (MENA) from 1990 to 2017. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2021; 9: 299-303.
37. Ramazani Y, Mardani E, Najafi F, Moradinazar M, Amini M. Epidemiology of Gastric Cancer in North Africa and the Middle East from 1990 to 2017. *Journal of gastrointestinal cancer*. 2021; 52(3): 1046-1053.
38. Abu-Raddad LJ, Ghanem KG, Feizzadeh A, Setayesh H, Calleja JMG, Riedner G. HIV and other sexually transmitted infection research in the Middle East and North Africa: promising progress? *Sexually transmitted infections*. 2013; 89 Suppl 3(Suppl3): iii1-iii4.
39. Rahimzadeh S, Naderimaghani S, Rohani-Rasaf M, Mehdipour P, Lotfizadeh M, Niakan Kalhori SR, et al. Burden of Sexually Transmitted Infections in Iran from 1990 to 2010: Results from the Global Burden of Disease study 2010. *Arch Iran Med*. 2016; 19 (11): 73-768.
40. World Health Organization, Countries of Emro. <http://www.emro.who.int/countries.html>: WHO; 2020.
41. Iran NLoHRotlRo. Report on the evaluation of the activities of the Institute of Health Metrics and Evaluation with the Approach to Report on Health Status in the Islamic Republic of Iran. Comprehensive report. Tehran: National Institute of Health Research of the Islamic Republic of Iran; 2019. <https://nih.tums.ac.ir/Item/273>
42. Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017; 390 (10100): 150-1084.
43. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJ, Lozano R, Inoue M, editors. AGE STANDARDIZATION OF RATES: A NEW WHO STANDARD 2000. <http://www.semanticscholar.org> 2000; 9(10), 1-14.
44. Frank TD, Carter A, Jahagirdar D, Biehl MH, Douwes-Schultz D, Larson SL, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980-2017, and forecasts to 2030, for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017. *The Lancet HIV*. 2019; 6 (12): e831-e59.
45. Gökengin D, Doroudi F, Tohme J, Collins B, Madani N. HIV/AIDS: trends in the Middle East and North Africa region. *International Journal of Infectious Diseases*. 2016; 44: 66-73.
46. Organization WH. Report on the subregional meetings for development of national sexually transmitted disease assessment monitoring and control plans, Muscat, Oman, 10-13 March 2003, Cairo, Egypt, 26-29 May 2003, Cairo, Egypt, 1-4 June 2003. 2006.
47. Heijnen M, Mumtaz GR, Abu-Raddad LJ. Status of HIV and hepatitis C virus infections among prisoners in the Middle East and North Africa: review and synthesis. *Journal of the International AIDS Society*. 2016; 19 (1): 20873.
48. Maatouk I, Assi M, Hermez J. Partner notification in the Eastern Mediterranean Region: is there a way? *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2019; 25 (9): 660-1.



Original Article

## Survey of Epidemiology and Burden of Sexually Transmitted Diseases in The Eastern Mediterranean Regional Office Countries from 1990 to 2019 Based on the Results of the Global Burden of Diseases Study

Ali Khorshidi<sup>1,2</sup>, Mehdi Moradi Nazar<sup>3</sup>, Mansour Masoumi<sup>4</sup>, Mohammad Reza Karami Ghezeli<sup>5</sup>, Zahra Mohammadi<sup>6</sup>

1- Associate Professor of Epidemiology, Health and Environment Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

2- Associate Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3- Assistant Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, Environmental determinants of health Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

4- Assistant Professor of Urology Department of Urology, School of Medicine Emam Khomeini Hospital Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

5- MSc of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

6- Research Center for Environmental Determinants of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

### Article Information

#### Received

09 April 2023

#### Accepted

05 September 2023

#### Corresponding author

Mohammad Reza Karami Ghezeli

#### Corresponding author E-mail

[reza.karamighezeli1985@gmail.com](mailto:reza.karamighezeli1985@gmail.com)

#### Keywords:

Sexually transmitted diseases,  
Disease burden, Eastern  
Mediterranean region

### Abstract

**Background and Objectives:** The World Health Organization estimates that over a million people contract sexually transmitted diseases daily. Given the significant impact of these diseases on public health in developing countries, this study aims to investigate the epidemiology and burden of sexually transmitted diseases in the Eastern Mediterranean countries.

**Methods:** This study utilized global disease burden data from The Institute for Health Metrics and Evaluation to examine sexually transmitted disease indicators in the Eastern Mediterranean region, encompassing 22 countries from 1990 to 2019. Analyses related to the lost years index, considering premature death and disability (DALY), incidence rate, prevalence rate, mortality rate, and standardized age rates, were conducted. All estimates are reported with 95% uncertainty interval due to various sources of error, including measurement bias and modeling. Microsoft Office Excel 2016 was employed for all analyses.

**Results:** The age-standardized incidence and prevalence of sexually transmitted diseases in the Eastern Mediterranean region decreased from 9053 and 13424 in 1990 to 8658 and 13143 in 2019, respectively, and the age-standardized death rate increased from 2 to 4 per 100,000 people.

**Conclusion:** Considering the economic burden caused by these diseases in the Eastern Mediterranean region, it is necessary for the health policy makers to develop intervention strategies for prevention and health planning.

Copyright © 2023 The Authors. Published by Tehran University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.