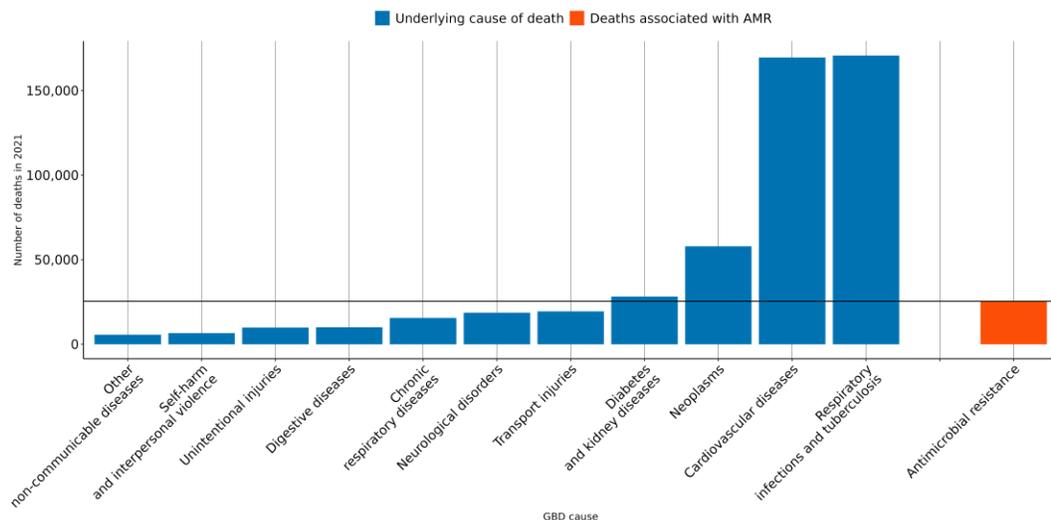


## بار مقاومت آنتی بیوتیکی (AMR) در ایران (جمهوری اسلامی)

### خلاصه اجرایی

- مقاومت ضد میکروبی (AMR) یک تهدید بزرگ برای سلامت جهانی است که بیش از **7,000 نفر** جان خود را از دست داده اند از سال 1990 هر ساله در ایران (جمهوری اسلامی) (به دلیل AMR از بین رفته است).
- در سال 2021، تخمین زده می شود که **6,930 مرگ (5,850-8,010 UI)** ناشی از AMR و **25,400 مرگ (22,400-28,400 UI)** مرتبط با AMR در این مکان وجود داشته است.
- بیشترین تعداد مرگ و میر مرتبط با AMR در سال 2021 در بین افراد 70+ ساله در کشور رخ داده است.
- از جمله کشنده ترین ترکیبات پاتوژن - دارو در سال 2021 می توان به استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین، اسینتوباکتر بومانی مقاوم به کارباپنم ها و استرپتوکوک پنومونیه مقاوم به کارباپنم اشاره کرد.

شکل 1 تعداد مرگ و میرها به علت زمینه ای و موارد مرتبط با AMR در سال 2021



- در سال 2021، تعداد مرگ و میرهای مرتبط با (AMR) نوار نارنجی در شکل (2) مقایسه با مرتبط ترین علل زمینه ای مرگ (با رنگ آبی) در کشور بالا بود. مرگ و میرهای مرتبط با AMR در علل متعدد بار جهانی بیماری (GBD) رخ می دهد و AMR به خودی خود علت زمینه ای مرگ نیست.

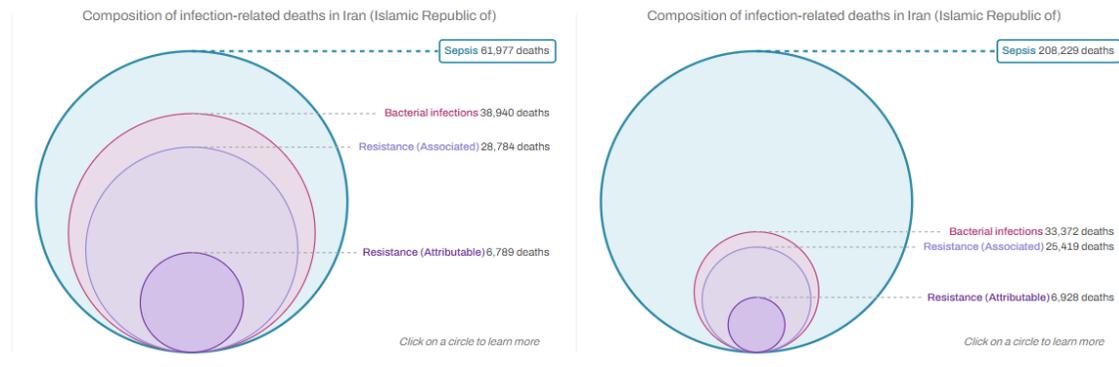
- در نشست سطح بالای مجمع عمومی سازمان ملل متحد در سال 2024 در مورد ضد میکروبی مقاومت، کشورهای عضو توافق کردند که کاهش **10 درصدی** را در مقایسه با خط پایه سال 2019 از **4.95** به **4.45 میلیون** (در تعداد جهانی مرگ و میر مرتبط با AMR تا سال 2030 هدف قرار دهند. اما پیش بینی ما نشان می دهد که در صورت عدم اقدام هماهنگ، مرگ و میر مرتبط با AMR در صورت ادامه روند فعلی می تواند به **5.5 میلیون** نفر (6.2 - 4.8 UI) برسد. برای ایران، کاهش **10 درصدی** به معنای کاهش تعداد مرگ و میرهای مرتبط با AMR به **25,100** است، اما در حال حاضر روند برای این کشور می تواند به **33,600 UI [27,400-39,200]** مرگ و میر مرتبط با AMR در سال 2030 برسد.

## AMR در ایران (جمهوری اسلامی)

## نکات کلیدی

- مقاومت ضد میکروبی (AMR) یک تهدید بزرگ بهداشت جهانی است که از سال 1990 تاکنون سالانه بیش از یک میلیون نفر جان خود را از دست داده اند.
- در سطح جهانی، 95٪ (4.71٪ فاصله عدم قطعیت 4.2-5.2) میلیون مرگ و میر با عفونت های باکتریایی مقاوم به دارو در سال 2021 مرتبط بود.
- و (1.3 - 1.1) میلیون مرگ و میر ناشی از عفونت باکتریایی مقاوم به دارو در همان سال بود.
- پیش بینی می شود که 33 (UI: 33) تا 39 تا (46 میلیون مرگ و میر که مستقیماً به AMR باکتریایی نسبت داده می شود، بین سال های 2025 تا 2050 رخ دهد، مگر اینکه اقدامات هماهنگ انجام شود. این معادل سه مرگ در هر دقیقه است.

شکل 2 مقایسه 30 سال مرگ و میر ناشی از عفونت و موارد مرتبط با AMR در ایران (جمهوری اسلامی) (بین سال های 1990 تا 2019)



- برای بررسی این موارد و تجسم بیشتر به صورت تعاملی به اندازه گیری علل عفونی و پیامدهای مقاومت برای برآورد بار (MICROBE) مراجعه کنید

- در ایران (جمهوری اسلامی) (در سال 2021، حدود 6,930 مرگ (5,850 UI تا 8,010 مرگ متناسب به AMR و 25,400 UI (22,400-28,400) مرگ مرتبط با AMR وجود داشت. در اینجا «مرگ های متناسب» به عنوان مواردی در نظر گرفته می شوند که اگر باکتری های مقاوم به دارو که باعث عفونت می شوند، مقاوم به دارو نبودند، از آنها پیشگیری می شد. «مرگ های مرتبط» آنهایی در نظر گرفته می شوند که اگر از عفونت ها به طور کامل پیشگیری می شد، رخ نمی دادند.

- در میان 204 کشور، ایران (جمهوری اسلامی) (در سال 2021 پنجاه و نهمین کمترین میزان مرگ و میر استاندارد شده سنی مرتبط با AMR را دارد.

- جدول 1 باکتری هایی را نشان می دهد که بیشترین مرگ و میر را در سال 2021 ایجاد کرده اند (↑ نشان دهنده افزایش نرخ تخمینی سالانه بین سال های 1990-2021 است، ↓ نشان دهنده روند کاهش سالانه است) و جدول 2 ترکیبات پاتوژن و دارو را نشان می دهد که باعث بیشترین مرگ و میر در سال 2021 شده اند.

جدول 1. باکتری هایی که بیشترین مرگ و میر را در سال 2021 ایجاد می کنند (تعداد مرگ و میرها در پرائنتر)

Burden rank	Overall susceptible and resistant		Associated		Attributable	
	Organism	UI (min-max)	Organism	UI (min-max)	Organism	UI (min-max)
	Staphylococcus aureus	6,980 UI (6,400-7,560)	Streptococcus pneumoniae	5,570 UI (4,960-6,190)	Staphylococcus aureus	1,560 UI (1,230-1,880)
	Streptococcus pneumoniae	6,240 UI (5,720-6,770)	Staphylococcus aureus	5,220 UI (4,350-6,080)	Streptococcus pneumoniae	1,280 UI (969-1,590)
	Escherichia coli	3,460 UI (3,160-3,770)	Escherichia coli	3,210 UI (2,890-3,540)	Acinetobacter baumannii	1,020 UI (917-1,120)
	Pseudomonas aeruginosa	3,350 UI (3,090-3,620)	Acinetobacter baumannii	2,520 UI (2,320-2,720)	Escherichia coli	791 UI (672-911)
	Klebsiella pneumoniae	2,990 UI (2,750-3,230)	Pseudomonas aeruginosa	2,410 UI (2,030-2,780)	Pseudomonas aeruginosa	649 UI (516-782)
	Acinetobacter baumannii	2,570 UI (2,370-2,770)	Klebsiella pneumoniae	2,370 UI (2,080-2,660)	Klebsiella pneumoniae	643 UI (542-745)
	Enterococcus faecalis	1,110 UI (1,010-1,210)	Enterococcus faecalis	985 UI (896-1,070)	Enterococcus faecalis	307 UI (260-353)
	Enterobacter spp.	1,000 UI (922-1,080)	Enterococcus faecium	706 UI (646-766)	Enterococcus faecium	202 UI (174-229)
	Group A Streptococcus	842 UI (727-956)	Enterobacter spp.	582 UI (500-665)	Enterobacter spp.	160 UI (138-182)
	Mycobacterium tuberculosis	811 UI (656-965)	Proteus spp.	490 UI (391-589)	Serratia spp.	83 UI (70-96)

Annualized rate of change (1990-2021): <-3% (blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (red), >5.0% (dark red), -3% to -1.5% (dark blue), 0% to 1.5% (pink), 3% to 5% (brown)

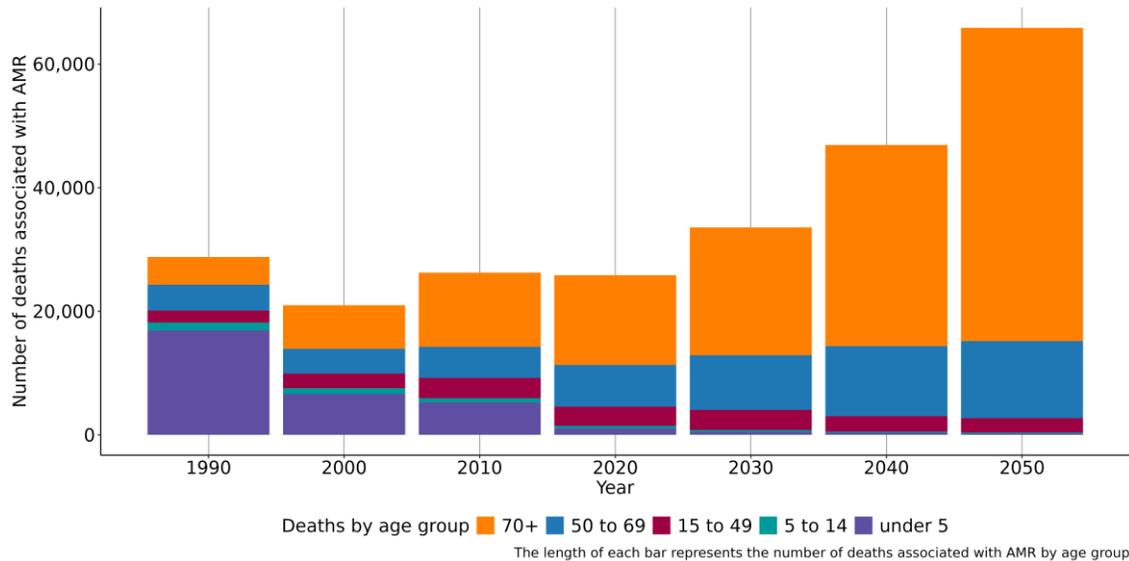
جدول 2. ترکیباتی که بیشترین مرگ و میر را در سال 2021 ایجاد می کنند (تعداد مرگ و میرها در پرائنتر)

Burden Rank	Associated		Attributable	
	Organism	UI (min-max)	Organism	UI (min-max)
	Streptococcus pneumoniae TMP-SMX	5,040 UI (4,340-5,740)	Staphylococcus aureus Methicillin	1,190 UI (906-1,480)
	Staphylococcus aureus Methicillin	4,730 UI (3,560-5,890)	Streptococcus pneumoniae Carbapenems	653 UI (397-909)
	Streptococcus pneumoniae Penicillin	3,970 UI (3,060-4,890)	Acinetobacter baumannii Carbapenems	536 UI (436-637)
	Staphylococcus aureus Macrolides	3,000 UI (2,440-3,560)	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems	307 UI (213-402)
	Escherichia coli Aminopenicillin	2,980 UI (2,330-3,640)	Acinetobacter baumannii Fluoroquinolones	300 UI (246-354)
	Streptococcus pneumoniae Macrolides	2,690 UI (2,110-3,270)	Streptococcus pneumoniae Penicillin	244 UI (198-289)
	Acinetobacter baumannii 3GC	2,490 UI (2,280-2,690)	Escherichia coli Carbapenems	214 UI (134-295)
	Streptococcus pneumoniae Carbapenems	2,460 UI (1,600-3,310)	Enterococcus faecalis Vancomycin	208 UI (161-256)
	Acinetobacter baumannii 4GC	2,440 UI (2,220-2,650)	Escherichia coli 3GC	183 UI (124-242)
	Acinetobacter baumannii Carbapenems	2,420 UI (2,200-2,630)	Klebsiella pneumoniae Carbapenems	175 UI (134-216)

Annualized rate of change (1990-2021): <-3% (blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (red), >5.0% (dark red), -3% to -1.5% (dark blue), 0% to 1.5% (pink), 3% to 5% (brown)

- مستقل از مقاومت آنتی بیوتیکی، سندرم های عفونی که بیشترین مرگ و میر را در سال 2021 به خود اختصاص دادند عبارت بودند از ( تخمین زده می شود هزاران مرگ در پرائنتر (، عفونت تنفسی تحتانی (به استثنای کووید (17,100 UI (15,400-18,700))، عفونت های جریان خون ((16,700 UI (15,200-18,100))، عفونت های صفاقی و داخل شکمی ((3,190 UI (2,850-3,530))، عفونت های دستگاه ادراری و پیلونفریت ((2,590 UI (2,020-3,150)) و عفونت های پوست و سیستم های زیر جلدی ((2,000 UI (1,650-2,340)).

شکل 3. تعداد مرگ و میرهای مرتبط با AMR بر اساس گروه سنی بین سال های 1990-2020 و پیش بینی 2050



- در ایران (جمهوری اسلامی)، افراد زیر 5 سال بیشترین تعداد مرگ و میر مرتبط با AMR را در سال 1990 تجربه کردند، اما این میزان تا سال 2021 تغییر کرد زیرا بیشترین تعداد مرگ و میر در میان 70+ نفر رخ داده است. این نشان می دهد که پیشگیری از عفونت در میان افراد زیر 5 سال به کاهش تعداد مرگ و میرهای مرتبط با AMR کمک کرده است. در سال 2021، تعداد مرگ و میرهای مرتبط با AMR در میان 70+ 14,300 نفر بود (12,200-16,400) بود، در حالی که نرخ مرگ و میر در هر 100,000 نفر 392 نفر بود.

رابط کاربری. (335-449)

منابع داده برای ایران (جمهوری اسلامی)

در مجموع، 520 میلیون رکورد با ایزوله فردی که 19,513 سال مطالعه مکان-سال را پوشش می دهند، به عنوان داده های ورودی برای فرآیند تخمین ما استفاده شد. زیرمجموعه داده های ورودی برای این کشور در زیر نشان داده شده است.

جدول 3. داده های ورودی برای ایران (جمهوری اسلامی) بر اساس نوع منبع

نوع منبع	سال	حجم نمونه	واحدهای اندازه نمونه
داده های میکروبی یا آزمایشگاهی بدون نتیجه	1990-2009	6	ایزوله
مطالعات ادبیات	1990-2021	36,007	موارد / ایزوله ها / تست های حساسیت
داده های پروفایل مقاومت دارویی	2010-2021	72,465	تست حساسیت آنتی بیوتیکی

## اطلاعات بیشتر

## GRAM: درباره

هدف از پروژه تحقیقات جهانی در مورد مقاومت ضد میکروبی (GRAM) این است که تخمین های دقیق و به موقع از بزرگی و روند بار (AMR) مقاومت آنتی بیوتیکی (AMR) در سراسر جهان ایجاد کنید، که می تواند برای اطلاع رسانی دستورالعمل ها و دستور کارهای درمانی برای تصمیم گیری و تحقیقات، شناسایی مشکلات نوظهور و نظارت بر روندها برای اطلاع رسانی استراتژی های جهانی، و هم چنین تسهیل ارزیابی مداخلات در طول زمان مورد استفاده قرار گیرد.

GRAM پروژه شاخص مشارکت استراتژیک دانشگاه آکسفورد IHME است. با حمایت صندوق فلمینگ وزارت بهداشت و مراقبت های اجتماعی بریتانیا و Wellcome Trust راه اندازی شد.

همه منابع :

برای همه منابع مربوط به تجزیه و تحلیل AMR در IHME، مراجعه کنید  
<https://www.healthdata.org/antimicrobial-resistance>.

برای بررسی این موارد و تجسم بیشتر به صورت تعاملی به اندازه گیری علل عفونی و پیامدهای مقاومت برای برآورد بار (MICROBE) مراجعه کنید.

منابع داده :

برای دانلود لیست منابع ورودی داده بر اساس کشور و نتایج AMR بر اساس منطقه، به بخش تبادل داده های بهداشت جهانی (GHDx) مراجعه کنید.

با ما تماس بگیرید :

- برای پرس و جو در مورد تجزیه و تحلیل و سوالات مقامات دولتی، ادارات بهداشتی یا موسسات تحقیقاتی : [engage@healthdata.org](mailto:engage@healthdata.org)
- برای سوالات مربوط به رسانه : [media@healthdata.org](mailto:media@healthdata.org)
- Bluesky: [@ihmeuw.bsky.social](https://bsky.app/profile/ihmeuw.bsky.social)
- توئیتر : [@IHME\\_UW](https://twitter.com/IHME_UW)
- فیس بوک : <https://www.facebook.com/IHMEUW>
- ارزیابی : <https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and>