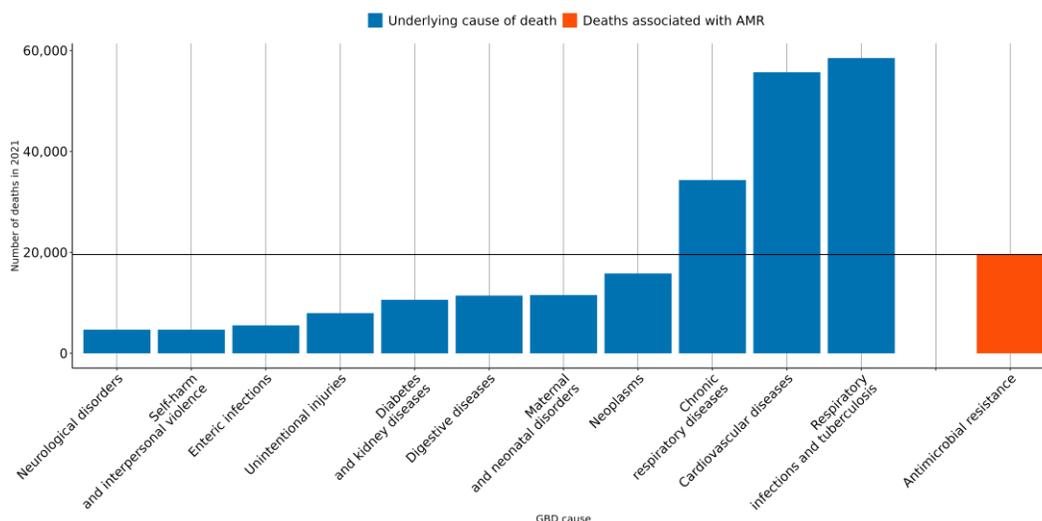


नेपालमा एन्टिमाइक्रोबियल रेजिस्टेन्स (एमआर) को भार

कार्यकारी सारांश

- एन्टिमाइक्रोबियल रेजिस्टेन्स (एमआर) एक प्रमुख विश्वव्यापी स्वास्थ्य खतरा हो , **6,000 भन्दा बढी जीवन** एमआरका कारण नेपालमा सन् १९९० देखि हरेक वर्ष हराउँदै आएको छ ।
- सन् २०२१ मा , एमआरका कारण अनुमानित **४ , ७१० यूआई (३ , ६१० - ५ , ८१०) र १९ , ६०० यूआई (१५ , ४०० - २३ , ७००)** यस स्थानमा एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युहरू थिए।
- सन् २०२१ मा एमआरका कारण सबैभन्दा धेरै मृत्यु **७० वर्षभन्दा माथिका** व्यक्तिहरूमा भएको थियो।
- सन् २०२१ मा सबैभन्दा घातक प्याथोजेन - ड्रग संयोजनहरू मध्ये स्टेफिलोकोकस ऑरियस मेथिसिलिनको प्रतिरोधी , क्लेबसिएला निमोनिया कार्बापिनेमको प्रतिरोधी र एसिनेटोब्याक्टर बौमानी कार्बापिनेमको प्रतिरोधी थिए।

आकृति 1 अन्तर्निहित कारणद्वारा मृत्युको संख्या , र 2021 मा एमआरसँग सम्बन्धित व्यक्तिहरू



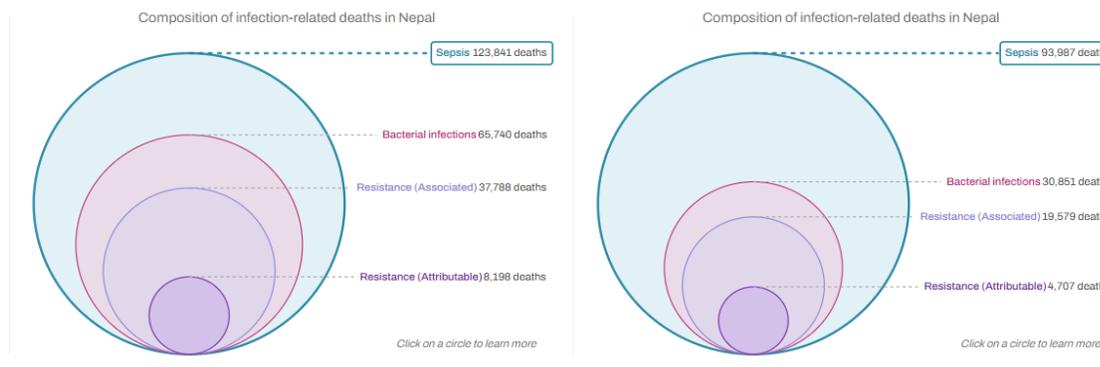
- 2021 मा , एमआर (आकृति 2 मा सुन्तला पट्टी) सँग सम्बन्धित मृत्युको संख्या देशमा मृत्युको सबैभन्दा सान्दर्भिक अन्तर्निहित कारणहरू (नीलोमा चित्रण गरिएको) को तुलनामा उच्च थियो। एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युहरू मृत्युको धेरै ग्लोबल बर्डन अफ डिजिज (जीबीडी) कारणहरूमा हुन्छन् र एमआर आफैमा मृत्युको अन्तर्निहित कारण होइना।
- सन् २०२४ को संयुक्त राष्ट्रसंघको महासभामा एन्टिमाइक्रोबियलसम्बन्धी उच्चस्तरीय बैठकमा **प्रतिरोध , देशका सदस्यहरूले 2030 सम्म एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युको विश्वव्यापी संख्यामा 2019 बेसलाइन (4.95 देखि 4.45 मिलियन)** को तुलनामा 10% कमीको लक्ष्य राख्न सहमत भए। तर **हाम्रो पूर्वानुमानले** सङ्केत गर्दछ कि ठोस कार्यको अभावमा , एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युहरू **5.5 मिलियन (यूआई 4.8 - 6.2)** सम्म पुग्न सक्छ यदि वर्तमान प्रवृत्तिहरू जारी रह्यो भने। नेपालका लागि , १०% कटौतीको अर्थ एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युको संख्या १८ , ५०० मा घटाउनु हो , तर हाल यस देशको प्रवृत्ति २०३० मा २० , ४०० यूआई [१५ , ५००- २६ , ३००] सम्म पुग्न सक्छ।

नेपालमा एएमआर

कुञ्जी टेकअवे

- एन्टिमाइक्रोबियल रेजिस्टेन्स (एएमआर) एक प्रमुख विश्वव्यापी स्वास्थ्य खतरा हो , 1990 देखि प्रत्येक वर्ष 1 मिलियन भन्दा बढी मानिसहरूले ज्यान गुमाएका छन्।
- विश्वव्यापी रूपमा , 2021 मा 4.71 (95% अनिश्चितता अन्तराल (यूआई) 4.2-5.2) मिलियन मृत्युब्याक्टेरियल इन्फेक्शन - प्रतिरोधी संक्रमणसँग सम्बन्धित थियो।
- र 1.14 (यूआई 1 - 1.3) मिलियन मृत्युहरू सोही वर्षमा ब्याक्टेरिया औषधि प्रतिरोधी संक्रमणको कारण थिए।
- 39 (यूआई 33 - 46) ब्याक्टेरिया एएमआरको कारण प्रत्यक्ष रूपमा हुने मिलियन मृत्युहरू 2025-2050 को बीचमा हुने अनुमान गरिएको छ जबसम्म ठोस कदम चालिएको छैन। यो भनेको प्रत्येक मिनेटमा तीन जनाको मृत्यु बराबर हो।

चित्र २ सन् १९९० देखि २०१९ को बीचमा नेपालमा एएमआरसँग सम्बन्धित र एएमआरसँग सम्बन्धित ३० वर्षको संक्रमणसँग सम्बन्धित मृत्युको तुलना गर्दै।



- यी र अधिक ट्वावलोकनलाई अन्तरक्रियात्मक रूपमा [हेर्नको लागि संक्रामक कारणहरू र बोझ अनुमानको लागि प्रतिरोध परिणामहरू मापन गर्नुहोस् \(माइक्रोब \)](#)
- सन् २०२१ मा एएमआरका कारण ४, ७१० यूआई (३, ६१० - ५, ८१०) र एएमआरसँग सम्बन्धित १९, ६०० यूआई (१५, ४०० - २३, ७००) को मृत्यु भएको अनुमान गरिएको थियो। यहाँ " जिम्मेवार मृत्युहरू " ती हुन् जुन औषधि प्रतिरोधी ब्याक्टेरियाको कारण औषधि - प्रतिरोधी नभएको भए रोकथाम गर्न सकिन्थ्यो। " एसोसिएटेड डेथ्स " लाई ती व्यक्तिहरू मानिन्छ जुन संक्रमणहरू पूर्ण रूपमा रोकथाम गरिएको भए हुने थिएन।
- सन् २०२१ मा विश्वका २०४ देशहरूमा एएमआरसँग सम्बन्धित उमेर - मानकीकृत मृत्युदर नेपाल ६० औं स्थानमा रहेको छ।
- तालिका १ ले सन् २०२१ मा सबैभन्दा बढी मृत्यु हुने ब्याक्टेरियाहरू देखाउँछ (↑ १९९० - २०२१ को बीचमा बढ्दो अनुमानित वार्षिक दरलाई सङ्केत गर्दछ, ↓ घट्दो वार्षिक प्रवृत्तिलाई सङ्केत गर्दछ), र तालिका २ ले रोगजनक - औषधि संयोजनहरू देखाउँदछ जसले २०२१ मा सबैभन्दा बढी मृत्युहरू निम्त्यायो।

तालिका 1. सन् २०२१ मा सबैभन्दा बढी मृत्यु हुने ब्याक्टेरिया (कोष्ठकमा हुने मृत्युको संख्या)

Burden rank	Overall susceptible and resistant		Associated		Attributable	
	Organism (UI)	Change	Organism (UI)	Change	Organism (UI)	Change
	Mycobacterium tuberculosis 6,900 UI (4,490-9,300)	↓	Klebsiella pneumoniae 2,930 UI (2,350-3,510)	↓	Klebsiella pneumoniae 888 UI (701-1,070)	↓
	Klebsiella pneumoniae 3,310 UI (2,690-3,930)	↓	Staphylococcus aureus 2,660 UI (2,100-3,230)	↑	Acinetobacter baumannii 660 UI (536-784)	↓
	Streptococcus pneumoniae 3,280 UI (2,620-3,940)	↓	Escherichia coli 2,610 UI (2,150-3,080)	↓	Staphylococcus aureus 624 UI (470-777)	↑
	Staphylococcus aureus 3,210 UI (2,610-3,810)	↑	Streptococcus pneumoniae 2,500 UI (1,790-3,200)	↓	Escherichia coli 622 UI (496-748)	↓
	Escherichia coli 2,950 UI (2,440-3,460)	↓	Pseudomonas aeruginosa 2,160 UI (1,710-2,600)	↓	Pseudomonas aeruginosa 532 UI (380-684)	↓
	Pseudomonas aeruginosa 2,550 UI (2,070-3,020)	↓	Acinetobacter baumannii 1,700 UI (1,370-2,030)	↓	Streptococcus pneumoniae 407 UI (219-595)	↓
	Acinetobacter baumannii 1,790 UI (1,450-2,130)	↓	Salmonella Typhi 795 UI (301-1,290)	↓	Mycobacterium tuberculosis 234 UI (0-655)	↑
	Salmonella Typhi 1,010 UI (400-1,620)	↓	Mycobacterium tuberculosis 756 UI (198-1,740)	↑	Enterobacter spp. 143 UI (111-174)	↓
	Group B Streptococcus 717 UI (552-881)	↓	Enterobacter spp. 490 UI (385-595)	↓	Serratia spp. 88 UI (65-112)	↓
	Enterobacter spp. 682 UI (552-811)	↓	Enterococcus faecalis 443 UI (350-537)	↑	Salmonella Typhi 84 UI (14-153)	↓

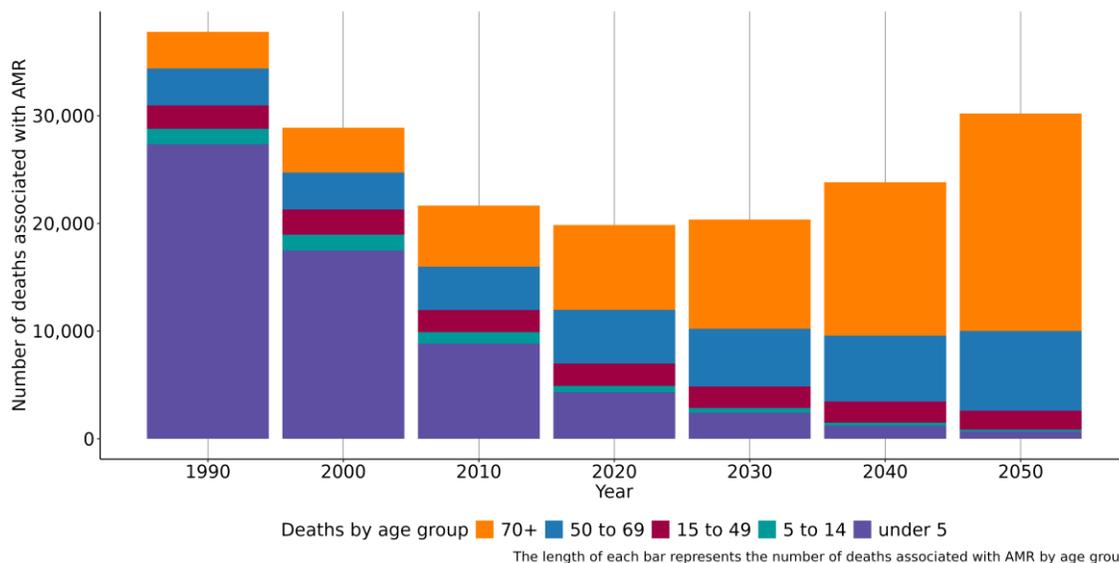
Annualized rate of change (1990-2021):
 <-3% (dark blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (red), >5.0% (dark red)
 -3% to -1.5% (medium blue), 0% to 1.5% (orange), 3% to 5% (brown)

तालिका 2. सन् २०२१ मा सबैभन्दा बढी मृत्यु हुने संयोजनहरू (कोष्ठकमा हुने मृत्युको संख्या)

Burden Rank	Associated		Attributable	
	Organism (UI)	Change	Organism (UI)	Change
	Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 2,670 UI (2,130-3,210)	↓	Staphylococcus aureus Methicillin 339 UI (226-451)	↑
	Klebsiella pneumoniae Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 2,630 UI (2,030-3,230)	↓	Klebsiella pneumoniae Carbapenems 314 UI (225-403)	↑
	Klebsiella pneumoniae 3GC 2,450 UI (1,950-2,950)	↓	Acinetobacter baumannii Carbapenems 294 UI (210-377)	↑
	Streptococcus pneumoniae TMP-SMX 2,350 UI (1,630-3,060)	↓	Streptococcus pneumoniae Carbapenems 245 UI (118-372)	↓
	Escherichia coli Aminopenicillin 2,260 UI (1,710-2,810)	↓	Mycobacterium tuberculosis MDR excluding XDR 220 UI (0-625)	↑
	Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones 1,960 UI (1,500-2,430)	↓	Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 217 UI (156-277)	↓
	Pseudomonas aeruginosa Aminoglycosides 1,950 UI (1,510-2,390)	↓	Escherichia coli 3GC 189 UI (112-267)	↑
	Escherichia coli 3GC 1,950 UI (1,520-2,370)	↓	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems 181 UI (94-267)	↓
	Staphylococcus aureus Macrolides 1,820 UI (1,430-2,220)	↑	Acinetobacter baumannii Fluoroquinolones 180 UI (141-219)	↓
	Staphylococcus aureus Fluoroquinolones 1,760 UI (1,380-2,140)	↑	Pseudomonas aeruginosa Aminoglycosides 166 UI (115-216)	↓

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

- एन्टिमाइक्रोबियल प्रतिरोधको स्वतन्त्र रूपमा, 2021 मा सबैभन्दा बढी मृत्युको लागि जिम्मेवार संक्रामक सिंड्रोमहरू निम्नानुसार थिए (कोष्ठकहरूमा अनुमानित हजारौं मृत्युहरू), रक्तप्रवाह संक्रमणहरू (13,000 यूआई (10,400-15,500)), तल्लो श्वसन संक्रमण (एक्ससीएल कोविड) (12,800 यूआई (10,100-15,500)), भयरेण (6,900 यूआई (4,490-9,300)), भयरेण (6,900 यूआई (4,490-9,300)), भयरेण (1,490-9,300))। चित्र 3. 1990-2020 र 2050 प्रक्षेपण को बीच उमेर समूह द्वारा एएमआर संग सम्बन्धित मृत्यु को संख्या



- नेपालमा सन् १९९० मा एमआरका कारण सबैभन्दा बढी ५ वर्षभन्दा कम उमेरका व्यक्तिहरूको मृत्यु भएको थियो तर सन् २०२१ मा यो परिवर्तन भयो किनभने ७० वर्षभन्दा माथिका मानिसहरूमध्ये सबैभन्दा धेरै मृत्यु भएको थियो। यसले के देखाउँछ भने ५ वर्षभन्दा कम उमेरका व्यक्तिमा संक्रमण को रोकथामले एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युको संख्यामा कमी ल्याउन योगदान पुर्याएको छ। सन् २०२१ मा, ७०+ मा एमआरसँग सम्बन्धित मृत्युको संख्या ७, ९१० यूआई (६, २३० - ९, ६००) थियो, जबकि मृत्यु दर प्रति १००, ००० मा ६७९ यूआई (५३४ - ८२४) थियो।

नेपालका लागि डाटा स्रोत

कुल मा, 520 मिलियन व्यक्तिगत रेकर्ड वा 19,513 अध्ययन - स्थान - वर्ष कवर आइसोलेट्स हाम्रो अनुमान प्रक्रिया मा इनपुट डेटा को रूप मा प्रयोग गरिएको थियो। यो देशका लागि आगत डेटाको सबसेट तल देखाइएको छ।

तालिका 3. स्रोत प्रकारद्वारा नेपालका लागि डेटा इनपुटहरू

स्रोत प्रकार	वर्षहरू	नमूना साइज	नमूना साइज एकाइहरू
एन्टिबायोटिक को प्रयोग	1990-2021	1,990	अध्ययन - वर्ष डेटापोइन्टहरू
परिणाम बिना माइक्रोबियल वा प्रयोगशाला डेटा	2010-2021	3,898	आइसोलेट्स
परिणाम को साथ माइक्रोबियल वा प्रयोगशाला डेटा	2010-2021	6,818	आइसोलेट्स
साहित्य अध्ययन [सम्पादन गर्ने]	1990-2021	37,995	केस/ आइसोलेट्स / संवेदनशीलता परीक्षण
एकल औषधि प्रतिरोध प्रोफाइल डेटा	1990-2021	76,912	एंटीबायोटिक संवेदनशीलता परीक्षण

थप जानकारी

ग्रामको बारेमा :

ग्लोबल रिसर्च अण्ड एन्टिमाइक्रोबियल रेजिस्टेन्स (ग्राम) परियोजनाको उद्देश्य विश्वभरि एन्टिमाइक्रोबियल रेजिस्टेन्स (एएमआर) बोझको परिमाण र प्रवृत्तिहरूको सही र सामयिक अनुमानहरू उत्पन्न गर्नुहोस्, जुन उपचार दिशानिर्देशहरू र निर्णय लिने र अनुसन्धानको लागि एजेन्डाहरू सूचित गर्न , उदीयमान समस्याहरू पत्ता लगाउन र विश्वव्यापी रणनीतिहरू सूचित गर्न प्रवृत्तिहरू अनुगमन गर्न प्रयोग गर्न सकिन्छ , साथै समयको साथ हस्तक्षेपको मूल्यांकनलाई सुविधा जनक बनाउन सकिन्छ।

ग्राम अक्सफोर्ड विश्वविद्यालय - आईएचएमई रणनीतिक साझेदारीको फल्यागशिप परियोजना हो। संयुक्त अधिराज्यको स्वास्थ्य तथा सामाजिक हेरचाह विभागको फ्लेमिङ फन्ड र वेलकम ट्रस्टको सहयोगमा ग्रामको सुरुवात गरिएको थियो।

सबै स्रोतहरू :

आईएचएमईमा एएमआर विश्लेषणमा सबै स्रोतहरूको लागि , भ्रमण गर्नुहोस्
<https://www.healthdata.org/antimicrobial-resistance> !

यी र अधिक दृष्टावलीकनलाई अन्तरक्रियात्मक रूपमा हेर्नको लागि संक्रामक कारणहरू मापन गर्नुहोस् र बोझ अनुमानको लागि प्रतिरोध परिणामहरू (माइक्रोब) !

डेटा स्रोतहरू :

देश द्वारा डेटा इनपुट स्रोतहरूको सूची डाउनलोड गर्न , र क्षेत्र अनुसार एएमआर परिणामहरू , भ्रमण गर्नुहोस्
[ग्लोबल हेल्थ डेटा एक्सचेंज \(जीएचडीएक्स \)](#) !

हामीलाई सम्पर्क गर्नुहोस् :

- सरकारी अधिकारीहरू , स्वास्थ्य विभागहरू , वा अनुसन्धान संस्थाहरूबाट विश्लेषण र प्रश्नहरूको बारेमा सोधपुछको लागि : engage@healthdata.org
- मिडिया - सम्बन्धित सोधपुछको लागि : media@healthdata.org
- : @ihmeuw. बीस्की . सोशल
- ट्विटर : @IHME_UW
- फेसबुक : <https://www.facebook.com/IHMEUW>
- लिंक्डइन : <https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and-mूल्यांकन>