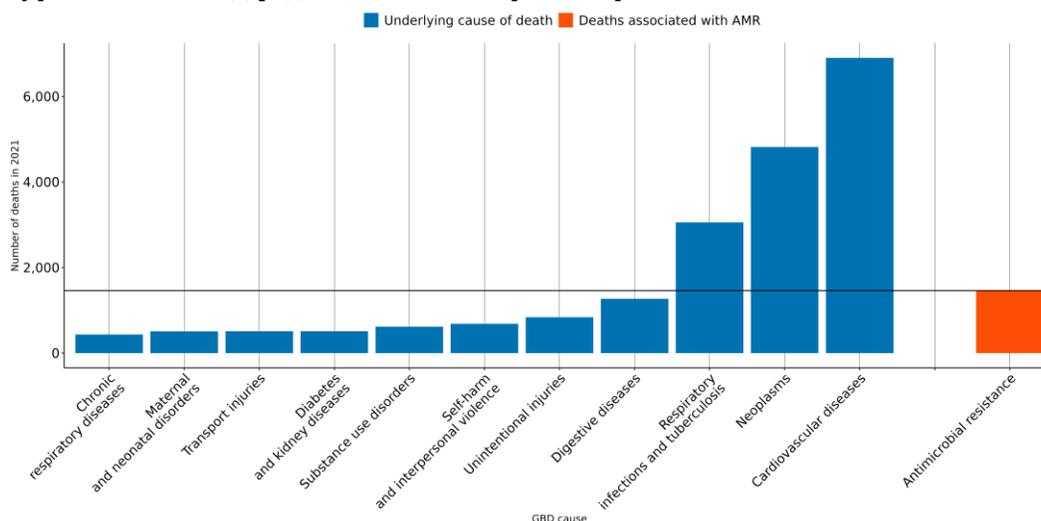


## Монгол дахь микробын эсрэг эсэргүүцлийн (AMR) ачаа дарамт

### Гүйцэтгэх дүгнэлт

- Антимикробын эсэргүүцэл (AMR) нь дэлхий дахины эрүүл мэндэд томоохон аюул занал учруулж байна . 1990 оноос хойш Монголд AMR- ийн улмаас жил бүр **500 гаруй хүн амь насаа алддаг** .
- 2021 онд энэ газарт AMR- тэй холбоотой **374 UI (266-481)** нас баралт , **1,460 UI (1,220-1,710)** нас барсан байна .
- 2021 онд AMR- тэй холбоотой нас баралтын хамгийн олон нь тус улсад **50-69 насны хүмүүсийн дунд** тохиосон байна .
- 2021 онд хамгийн аюултай эм , эмийн нэгдлүүдийн тоонд олон эм тэсвэртэй *Mycobacterium tuberculosis* ( эмийн тэсвэртэй байдлыг эс тооцвол ), метицилинд тэсвэртэй *Staphylococcus aureus* болон карбапенемд тэсвэртэй *Streptococcus pneumoniae* байв .

Зураг 1 2021 онд үндсэн шалтгаанаар нас барсан болон AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоо



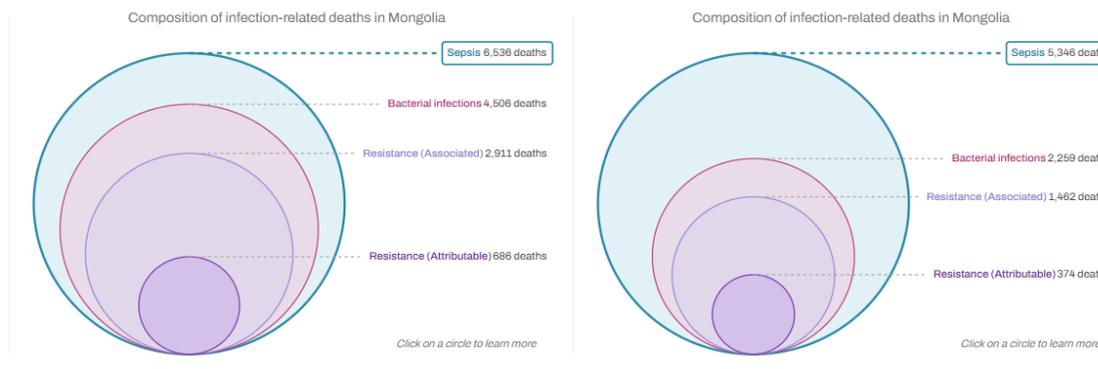
- 2021 онд AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоо ( зураг 2 дахь улбар шар бар) тус улсад нас баралтын хамгийн чухал шалтгаантай ( цэнхэр өнгөөр дүрсэлсэн ) харьцуулахад өндөр байсан . AMR- тэй холбоотой нас баралтууд нь Дэлхий дахины өвчний дарамт (GBD) олон шалтгааны дотор тохиолддог бөгөөд AMR нь дангаараа үхлийн үндсэн шалтгаан биш юм .
- [2024 оны НҮБ - ын Ерөнхий Ассамблейн антибиотикийн асуудлаар дээд түвшний уулзалт](#) дээр [Эсэргүүцлийн арга хэмжээнд орны](#) гишүүд 2030 он гэхэд AMR- тэй холбоотой дэлхий дахины нас баралтын тоог 2019 оны үндсэн үзүүлэлттэй харьцуулахад **(4.95- аас 4.45 сая болтлоо ) 10%- аар бууруулах** зорилго тавихаар тохиролцсон . Гэхдээ [бидний урьдчилан таамагласнаар](#) хамтарсан арга хэмжээ байхгүй бол одоогийн чиг хандлага үргэлжлэх юм бол AMR- тэй холбоотой нас барагчдын тоо **5.5 сая** (UI 4.8 - 6.2) хүрч болно . Монголын хувьд 10%- аар буурна гэдэг нь AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоо **1440** болтлоо буурна гэсэн үг боловч одоогийн байдлаар энэ улсын чиг хандлага 2030 онд AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоо **2050 УИХ - д хүрэх магадлалтай байна** .

## Монгол дахь AMR

### Чухал сургамж

- Микробын эсэргүүцэл (AMR) нь дэлхий дахины эрүүл мэндэд томоохон аюул занал учруулж байна . 1990 оноос хойш жил бүр сая гаруй хүний амь насыг авч оддог .
- 2021 онд дэлхий даяар 4.71 (95% тодорхой бус хугацаа (UI) 4.2-5.2) сая хүн эм тарианд тэсвэртэй бактерийн халдвартай холбоотой байжээ .
- Мөн тэр жилд 1.14 (UI 1 - 1.3) сая хүн эм тарианд тэсвэртэй бактерийн халдвараас үүдэлтэй байна .
- Хамтын арга хэмжээ авахгүй бол 2025-2050 оны хооронд бактерийн AMR- ээс шууд хамааралтай 39 (UI 33 - 46) сая хүн нас барна гэж тооцогдож байна . Энэ нь минут тутамд гурван хүн нас бардаг гэсэн үг .

Зураг 2 Монголд 1990-2019 оны хооронд халдвартай холбоотой 30 жилийн нас баралтыг болон AMR- тэй холбоотой болон түүнтэй холбоотой нас баралтыг харьцуулав .



- Эдгээр болон бусад дүрслэлийг харахын тулд [Халдварт шалтгаан болон эсэргүүцлийн үр дүнг хэмжих \( МИКРОБ \) хэсгээс үзнэ үү .](#)
- **Монголд 2021 онд AMR - тэй холбоотой 374 (266-481) нас баралт , AMR - тэй холбоотой 1460 (1220-1710) нас барсан байна . Энд " хамааралтай үхэл " - ийг халдвар үүсгэгч эм үүсгэгч бактери эмд тэсвэртэй байгаагүй бол урьдчилан сэргийлэх байсан гэж үздэг . " Холбоотой үхэл " гэж халдварыг бүрэн урьдчилан сэргийлсэн бол болохгүй байсан гэж үздэг .**
- Монгол улс 2021 онд AMR- тэй холбоотой насны стандартчилсан нас баралт **94 дэх хамгийн өндөр үзүүлэлттэй байна .**
- *Хүснэгт 1- д* 2021 онд хамгийн их нас баралтад хүргэсэн бактерийг харуулав ( ↑ 1990-2021 оны хооронд жил бүр нэмэгдэж байгааг харуулж байна , ↓ нь жил тутмын буурч байгааг харуулж байна ) , *хүснэгт 2- т* 2021 онд хамгийн их нас баралтад хүргэсэн эм - эмийн нэгдлийг харуулав .

Хүснэгт 1. 2021 онд хамгийн их нас баралтад хүргэдэг бактериуд ( Хаалтанд орсон нас баралтын тоо )

Burden rank	Overall susceptible and resistant	Associated	Attributable
	Mycobacterium tuberculosis 461 UI (283-640) ↓	Staphylococcus aureus 255 UI (204-306) ↑	Staphylococcus aureus 75 UI (58-92) ↑
Staphylococcus aureus 318 UI (285-351) ↑	Klebsiella pneumoniae 232 UI (207-257) ↓	Streptococcus pneumoniae 61 UI (44-78) ↓	
Streptococcus pneumoniae 283 UI (249-317) ↓	Streptococcus pneumoniae 227 UI (183-271) ↓	Klebsiella pneumoniae 44 UI (35-54) ↓	
Klebsiella pneumoniae 246 UI (220-271) ↓	Escherichia coli 187 UI (161-212) ↓	Mycobacterium tuberculosis 40 UI (0-127) ↑	
Pseudomonas aeruginosa 213 UI (191-235) ↓	Pseudomonas aeruginosa 115 UI (87-143) ↓	Escherichia coli 39 UI (31-47) ↓	
Escherichia coli 207 UI (185-228) ↓	Mycobacterium tuberculosis 102 UI (29-224) ↑	Acinetobacter baumannii 33 UI (29-38) ↓	
Acinetobacter baumannii 85 UI (76-95) ↓	Acinetobacter baumannii 84 UI (74-93) ↓	Pseudomonas aeruginosa 30 UI (21-39) ↓	
Enterobacter spp. 65 UI (58-72) ↑	Enterobacter spp. 55 UI (48-62) ↓	Enterobacter spp. 14 UI (10-19) ↑	
Enterococcus faecalis 62 UI (55-69) ↑	Enterococcus faecium 38 UI (34-42) ↑	Serratia spp. 9 UI (8-11) ↓	
Serratia spp. 51 UI (45-57) ↓	Serratia spp. 35 UI (30-41) ↓	Enterococcus faecalis 6 UI (3-8) ↑	

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% (pink), 3% to 5% (orange)

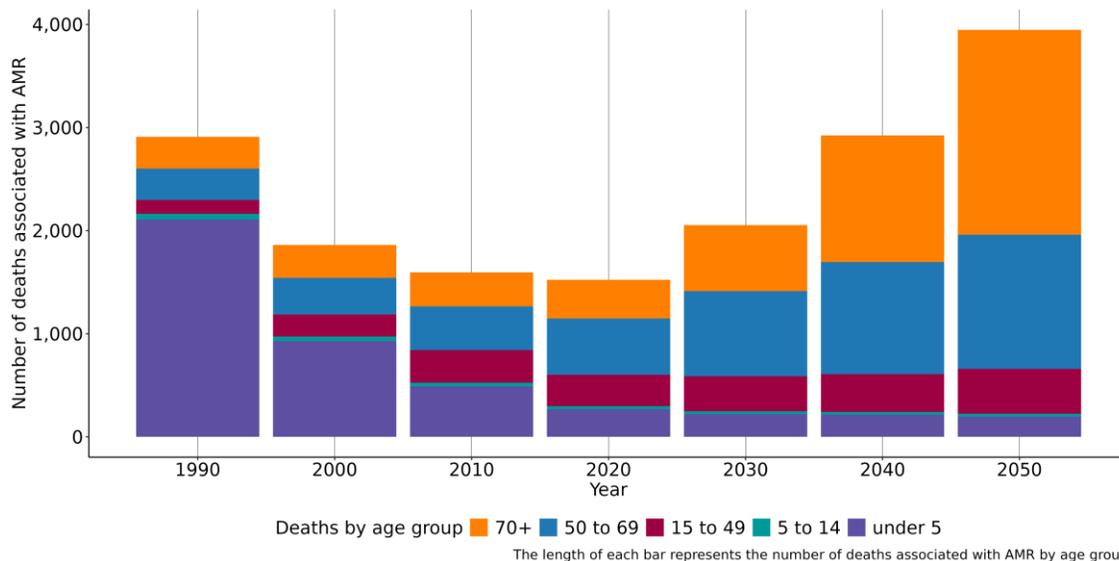
Хүснэгт 2. 2021 онд хамгийн их нас барахад хүргэсэн нийлбэр ( Хаалтанд орсон нас баралтын тоо )

Burden Rank	Associated	Attributable
	Klebsiella pneumoniae TMP-SMX 230 UI (205-255) ↓	Staphylococcus aureus Methicillin 55 UI (41-69) ↑
Staphylococcus aureus Methicillin 225 UI (165-285) ↑	Streptococcus pneumoniae Carbapenems 42 UI (29-56) ↓	
Escherichia coli Aminopenicillin 180 UI (148-213) ↓	Mycobacterium tuberculosis MDR excluding XDR 27 UI (0-89) ↑	
Streptococcus pneumoniae TMP-SMX 180 UI (128-231) ↓	Acinetobacter baumannii Carbapenems 16 UI (12-20) ↓	
Streptococcus pneumoniae Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 165 UI (115-215) ↓	Klebsiella pneumoniae TMP-SMX 15 UI (8-23) ↓	
Streptococcus pneumoniae Carbapenems 151 UI (109-194) ↓	Escherichia coli 3GC 14 UI (10-18) ↑	
Escherichia coli Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 132 UI (112-151) ↓	Mycobacterium tuberculosis XDR 13 UI (0-40) ↑	
Escherichia coli TMP-SMX 129 UI (105-154) ↓	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems 12 UI (7-17) ↓	
Escherichia coli 3GC 125 UI (97-152) ↑	Staphylococcus aureus TMP-SMX 10 UI (6-14) ↑	
Staphylococcus aureus TMP-SMX 124 UI (80-169) ↑	Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 9 UI (6-12) ↓	

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% (pink), 3% to 5% (orange)

- Микробын эсэргүүцлээс үл хамааран 2021 онд хамгийн их нас барсан халдварт синдромууд нь дараах ( хаалтанд хэдэн мянган хүн нас барсан байна ), цусны урсгалын халдвар (1,190 UI (1,070-1,320)), доод амьсгалын замын халдвар (COVID- ийг эс тооцвол ) (817 UI (704-929)), tuberculosis (461 UI (283-640)), гэдэс доторх болон хэвлийн доторх халдвар (262 UI (227-297)), арьс болон арьсны доорх системийн халдвар (100 UI (82-117)) байна .

Зураг 3. 1990-2020-2050 оны хоорондох насны бүлгүүдээр AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоо



- Монголд 1990 онд 5- аас доош насны хүмүүс AMR- тэй холбоотой хамгийн их нас барсан бол 2021 он гэхэд 50-69 насныхны дунд хамгийн их нас барсан байна . Энэ нь 5- аас доош насныхны дунд халдвараас урьдчилан сэргийлэх нь AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоог бууруулахад хувь нэмэр оруулж байгааг харуулж байна . 2021 онд 50-69 хүний дунд AMR- тэй холбоотой нас баралтын тоо 537 UI (438-637) байсан бол 100,000 хүн тутамд 463 UI (381-545) байсан .

### Монгол дахь мэдээллийн эх сурвалжууд

Нийт 19,513 судалгааны байршил - жилийг багтаасан 520 сая хувь хүний бүртгэл буюу тусгаарлалыг бидний үнэлгээний үйл явцад оролцогч өгөгдөл болгон ашигласан . Энэ улсын оролцооны өгөгдлийн дэд багцыг доор харуулав .

Хүснэгт 3. Монгол улсын эх сурвалжийн төрлөөр өгөгдлийн оролцоо

Эх сурвалжийн төрөл	Он	Загварын хэмжээ	Загварын хэмжээний нэгж
Антибиотик хэрэглэх	1990-2021	2,706	Судалгааны жилийн тоо баримт
Микробын болон лабораторийн мэдээлэл үр дүнгүй	1990-2021	118	Тусгаарлалт
Микробын болон лабораторийн судалгааны үр дүн	2010-2021	6,216	Тусгаарлалт
Уран зохиол судлал	1990-2021	828	Тохиолдол / тусгаарлах / мэдрэмтгий байдлын шинжилгээ

## Дэлгэрэнгүй мэдээлэл

*GRAM- ийн тухай :*

Антимикробын эсэргүүцлийн талаарх Дэлхий дахины судалгааны (GRAM) төслийн зорилго нь Дэлхий даяарх **антимикробын эсэргүүцлийн (AMR) ачааллын хэмжээ , чиг хандлагын тухай үнэн зөв , цаг тухайд нь үнэлгээ хийх .**

GRAM нь Оксфордын Их Сургууль -IHME стратегийн түншлэлийн гол төсөл юм . GRAM-ийг Их Британийн Эрүүл Мэнд , Нийгмийн Халамжийн Албаны Флеминг Сан болон Wellcome Trust- ийн дэмжлэгтэйгээр эхлүүлжээ .

*Бүх эх сурвалж :*

IHME- ийн AMR- ийн шинжилгээний талаарх бүх эх сурвалжийг үзнэ үү .  
<https://www.healthdata.org/antimicrobial-resistance>.

Эдгээр болон бусад дүрслэлийг харахын тулд [Measurement Impact Causes and Resistance Outcomes for Burden Estimation \(MICROBE\)- аас үзнэ үү :](#)

*Мэдээллийн эх сурвалж :*

Улс орнуудаар өгөгдлийн эх үүсвэрүүдийн жагсаалт , бүс нутгаар AMR- ийн үр дүнг татаж авахыг хүсвэл [Global Health Data Exchange \(GHDx\)](#).

*Бидэнтэй холбоо барина уу :*

- Шинжилгээний талаар төрийн албан хаагчид , эрүүл мэндийн алба , судалгааны байгууллагуудаас асуулт [асуухын тулд : engage@healthdata.org](mailto:engage@healthdata.org)
- Хэвлэл мэдээлэлтэй холбоотой асуултын төлөө : [media@healthdata.org](mailto:media@healthdata.org)
- **Bluesky:** @ihmeuw.bsky.social
- **Твиттер :** @IHME\_UW
- **Фэйсбүүк :** <https://www.facebook.com/IHMEUW>
- **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/company/institute-for-health-metrics-and-ynelgee>