

पशुओं में रोगाणुरोधी उपयोग में वैश्विक रुझान

प्रलिस के लिये:

पशुओं में रोगाणुरोधी उपयोग में वैश्विक रुझान, [वशिव पशु स्वास्थय संगठन](#), वशिव व्यापार संगठन (WTO), [रोगाणुरोधी परतरोध \(AMR\)](#)

मेन्स के लिये:

पशुओं में रोगाणुरोधी उपयोग में वैश्विक रुझान

[स्रोत: डाउन टू अर्थ](#)

चर्चा में क्यों?

हाल ही में **वशिव पशु स्वास्थय संगठन (WOAH)** ने पशुओं में रोगाणुरोधी उपयोग पर अपनी 7वीं रिपोर्ट जारी की है, यह वर्ष 2017 से वर्ष 2019 तक की अवधि को कवर करती है।

- 157 प्रतभागियों ने **वशिलेषण के लिये WOAH को डेटा प्रस्तुत** किया, लेकिन केवल 121 ने कम-से-कम एक वर्ष के लिये मातरात्मक डेटा प्रदान किया। 74 प्रतभागियों ने उपयोग के प्रकार और दवा की खुराक दिये जाने की पद्धतिके आधार पर वर्गीकृत **रोगाणुरोधी उत्पादों की वशिष्ट मात्रा** की सूचना दी।
- यह वशिलेषण **80 देशों द्वारा उपलब्ध कराए गए आँकड़ों** पर आधारित है जो पशुओं में रोगाणुरोधी उपयोग पर लगातार अद्यतन/अपडेट होते रहते हैं।

वशिव पशु स्वास्थय संगठन (WOAH):

- WOAH (OIE के रूप में स्थापित)** स्वच्छता और पादप स्वच्छता उपायों के अनुप्रयोग पर **समझौते द्वारा मान्यता प्राप्त मानक-नरिधारण नकियों** में से एक है।
- यह एक अंतर-सरकारी संगठन है जो दुनिया भर में पशुओं के स्वास्थय में सुधार के लिये ज़िम्मेदार है।
 - वर्ष 2018 में इसमें कुल 182 सदस्य देश थे। भारत इसके सदस्य देशों में शामिल है।
- WOAH उन **नयियों से संबंधित मानक दस्तावेज़** विकसित करता है जिसका उपयोग **सदस्य देश** स्वयं को बीमारियों और रोगजनकों से बचाने के लिये कर सकते हैं। उनमें से एक है स्थलीय पशु स्वास्थय संहति।
- WOAH मानकों को **वशिव व्यापार संगठन (WTO)** द्वारा संदर्भ अंतरराष्ट्रीय स्वच्छता नयियों के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- इसका **मुख्यालय पेरिस, फ्रांस** में है।

रिपोर्ट के नषिकर्ष:

- रोगाणुरोधी उपयोग:**
 - वर्ष 2017 से वर्ष 2019 तक तीन वर्षों में **पशुओं में वैश्विक रोगाणुरोधी उपयोग में 13% की कमी** आई है।
 - 80 देशों में से एशिया, सुदूर पूरव ओशनिया और यूरोप के 49 देशों में **रोगाणुरोधी उपयोग में समग्र कमी दर्ज** की गई।
 - इसके वपिरीत **अफ्रीकी** और **अमेरिकी क्षेत्रों** के 31 देशों ने इसी अवधिके दौरान **रोगाणुरोधी उपयोग में समग्र वृद्धि दर्ज** की।
- रोगाणुरोधी विकास प्रवर्तक:**
 - 68% प्रतभागियों ने विकास प्रवर्तकों के रूप में **रोगाणुरोधकों का उपयोग बंद** कर दिया है।
 - 26% प्रतभागियों ने प्रायः उचित कानून या वनियियों की कमी के कारण **विकास प्रवर्तकों का उपयोग करना जारी** रखा है।
 - सामान्य रोगाणुरोधी विकास प्रवर्तकों में **फ्लेवोमाइसनि, बैकीट्रैसनि, एवलिमाइसनि और टायलोसनि** शामिल हैं।

- जबकि फ्लेवोमाइसिन और एवलिमाइसिन को वर्तमान में मानव उपयोग से बाहर रखा गया है, बैक्टीरैसिन को WHO के महत्त्वपूर्ण रोगाणुरोधी (CIA) के बीच वर्गीकृत नहीं किया गया है।
- इनमें से कुछ को CIA या सर्वोच्च प्राथमिकता वाले CIA (HP-CIA) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

■ सफ़िराशैं:

- उपयोग में प्रगति और बदलाव के बावजूद रोगाणुरोधी दवाओं की प्रभावकारिता को बनाए रखने के लिये नरितर प्रयासों को महत्त्वपूर्ण माना जाता है।
- नई एंटीबायोटिक दवाओं के विकास में चुनौतियों को देखते हुए मौजूदा एंटीबायोटिक प्रभावशीलता की सुरक्षा को एक साझा ज़िम्मेदारी के रूप में उजागर किया गया है।
- पैटर्न और प्रवृत्तियों की पहचान करने के लिये यह नगिरानी महत्त्वपूर्ण है कि कैसे, कब और कौन से रोगाणुरोधी का उपयोग किया जाता है।
- यह नरिणय लेने की सुविधा प्रदान कर सकता है और इन प्रमुख दवाओं के इष्टतम एवं स्थायी उपयोग को सुनिश्चित करने के उपायों के कार्यान्वयन का समर्थन कर सकता है।

रोगाणुरोधी दवाएँ:

■ परिचय:

- रोगाणुरोधी दवाएँ, जनिहें सामान्यतः एंटीबायोटिक्स के रूप में जाना जाता है, ऐसे पदार्थ हैं जो बैक्टीरिया, कवक, वायरस और परजीवी जैसे सूक्ष्मजीवों को या तो मार देते हैं या उनके विकास को रोकते हैं।
- इनका उपयोग मनुष्यों, जानवरों और कभी-कभी पौधों में संक्रमण के इलाज या रोकथाम के लिये किया जाता है।
- ये दवाएँ आधुनिक चिकित्सा में विभिन्न सूक्ष्मजीवी रोगों को नरितरति और समाप्त करने के लिये एक महत्त्वपूर्ण उपकरण हैं।

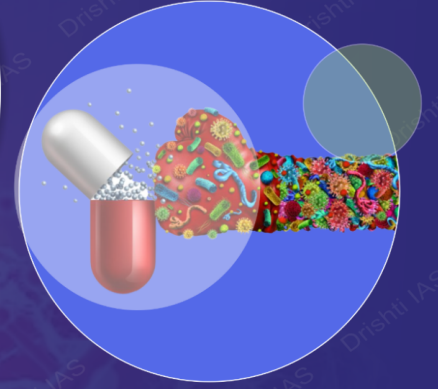
■ चिंताएँ:

- वर्ष 1928 में अलेक्जेंडर फ्लेमिंग द्वारा पेनसिलिनि की खोज से पहले, मामूली रूप से कटने पर भी यह रक्त में संक्रमण या मृत्यु का कारण बन जाता था। वर्तमान में विभिन्न कषेत्रों में दुरुपयोग और अतप्रयोग के कारण ये जीवनरक्षक दवाएँ अपनी प्रभावकारिता खो रही हैं।
- इस घटना को 'रोगाणुरोधी प्रतिरिध (Antimicrobial Resistance- AMR)' के रूप में जाना जाता है। यह पशु, मानव या पौधों की आबादी में उत्पन्न हो सकता है और फरि अन्य सभी प्रजातियों के लिये खतरा उत्पन्न कर सकता है।



रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AntiMicrobial Resistance-AMR)

सूक्ष्मजीवों में रोगाणुरोधी दवाओं के प्रभाव का विरोध करने की क्षमता



AMR में वृद्धि के कारण

- संक्रमण नियंत्रण/स्वच्छता की खराब स्थिति
- एंटीबायोटिक दवाओं का अति प्रयोग
- सूक्ष्मजीवों का आनुवंशिक उत्परिवर्तन
- नई रोगाणुरोधी दवाओं के अनुसंधान एवं विकास में निवेश का अभाव

AMR विकसित करने वाले सूक्ष्मजीवों को 'सुपरबग' कहा जाता है

AMR के प्रभाव

- ↑ संक्रमण फैलने का खतरा
- संक्रमण को इलाज को कठिन बना देता है; लंबे समय तक चलने वाली बीमारी
- ↑ स्वास्थ्य सेवाओं की लागत

उदाहरण

- K निमोनिया में AMR के कारण कार्बापेनेम (Carbapenem) एंटीबायोटिक्स प्रतिक्रिया करना बंद कर देते हैं
- AMR माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस, रिफैम्पिसिन-प्रतिरोधी टीबी (RR-टीबी) का कारण बनता है
- दवा प्रतिरोधी HIV (HIVDR) एंटीरेट्रोवाइरल (ARV) दवाओं को अप्रभावी बना रहा है

WHO द्वारा मान्यता

- AMR की पहचान वैश्विक स्वास्थ्य के लिये शीर्ष 10 खतरों में से एक के रूप में
- वर्ष 2015 में GLASS (ग्लोबल एंटीमाइक्रोबियल रेसिस्टेंस एंड यूज सर्विलांस सिस्टम) लॉन्च किया गया

AMR के खिलाफ भारत की पहलें

- टीबी, वेक्टर जनित रोग, एड्स आदि का कारण बनने वाले रोगाणुओं में AMR की निगरानी।
- वन हेल्थ के दृष्टिकोण के साथ AMR पर राष्ट्रीय कार्य योजना (2017)
- ICMR द्वारा एंटीबायोटिक स्टीवर्डशिप प्रोग्राम

न्यू देल्ही मेटालो-बीटा-लैक्टामेज़-1 (NDM-1) एक जीवाणु एंजाइम है, जिसका उद्भव भारत से हुआ है, यह सभी मौजूदा β -लैक्टम एंटीबायोटिक्स को निष्क्रिय कर देता है

रोगाणुरोधी प्रतिरोध से निपटने हेतु पहल:

- भारत:
 - AMR रोकथाम पर राष्ट्रीय कार्यक्रम: इसे वर्ष 2012 में शुरू किया गया। इस कार्यक्रम के तहत राज्य स्तरीय मेडिकल कॉलेज में प्रयोगशालाएँ स्थापित करके AMR निगरानी नेटवर्क को मज़बूत किया गया है।
 - AMR पर राष्ट्रीय कार्य योजना: यह वन हेल्थ दृष्टिकोण पर केंद्रित है और वभिन्न हतिधारक मंत्रालयों/वभागों को शामिल करने के उद्देश्य से अप्रैल 2017 में लॉन्च किया गया था।
 - रोगाणुरोधी प्रतिरोध सर्विलांस एंड रिसर्च नेटवर्क (AMRSN): इसे देश में दवा प्रतिरोधी संक्रमणों के साक्ष्य उत्पन्न करने और रुझानों एवं पैटर्न को समझने के लिये वर्ष 2013 में लॉन्च किया गया था।
 - AMR अनुसंधान और अंतरराष्ट्रीय सहयोग: भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (Indian Council of Medical Research- ICMR) ने AMR में चिकित्सा अनुसंधान को मज़बूत करने के लिये अंतरराष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से नई दवाएँ विकसित करने की पहल की है।
 - एंटीबायोटिक स्टीवर्डशिप प्रोग्राम: ICMR ने अस्पताल के वार्डों और ICU में एंटीबायोटिक दवाओं के दुरुपयोग तथा अत्यधिक उपयोग को नियंत्रित करने के लिये पूरे भारत में एक पायलट प्रोजेक्ट के रूप में एंटीबायोटिक स्टीवर्डशिप प्रोग्राम (AMSP) शुरू किया है।
- वैश्विक स्तर पर:
 - विश्व रोगाणुरोधी जागरूकता सप्ताह (World Antimicrobial Awareness Week - WAAW):

- वर्ष 2015 से प्रतिवर्ष आयोजित किया जाने वाला WAAW एक वैश्विक अभियान है जिसका उद्देश्य विश्व भर में रोगाणुरोधी प्रतिरिध के बारे में जागरूकता बढ़ाना और दवा प्रतिरिधी संक्रमणों के विकास तथा प्रसार को धीमा करने के लिये आम जन, स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं व नीति निर्माताओं के बीच सर्वोत्तम प्रथाओं को प्रोत्साहित करना है।
- वैश्विक रोगाणुरोधी प्रतिरिध और उपयोग निगरानी प्रणाली (The Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System- GLASS):
 - जागरूकता अंतर को कम करने और सभी स्तरों पहल संबंधी रणनीतियाँ तैयार करने के लिये WHO ने वर्ष 2015 में GLASS की शुरुआत की।
 - इसे मनुष्यों में AMR की निगरानी, रोगाणुरोधी दवाओं के उपयोग की निगरानी, खाद्य शृंखला और पर्यावरण में AMR से प्राप्त डेटा को क्रमिक रूप से एकीकृत करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- पशुओं में रोगाणुरोधी उपयोग (ANIMAL antiMicrobial USE- ANIMUSE) के लिये वैश्विक डेटाबेस:
 - यह एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है जो साक्ष्य-आधारित निर्णय लेने में सहायता के लिये डेटा तक पहुँच की सुविधा प्रदान करता है।
- वैश्विक उच्च स्तरीय मंत्रसित्रीय सम्मेलन:
 - वर्ष 2022 में रोगाणुरोधी प्रतिरिध पर तीसरे वैश्विक उच्च-स्तरीय मंत्रसित्रीय सम्मेलन में 47 देशों ने वर्ष 2030 तक पशुओं और कृषि क्षेत्र में रोगाणुरोधी उपयोग को 30-50% तक कम करने की प्रतिबद्धता जताई।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. निम्नलिखित में से कौन-से, भारत में सूक्ष्मजैविक रोगजनकों में बहु-औषध प्रतिरिध के होने के कारण हैं? (2019)

1. कुछ व्यक्तियों में आनुवंशिक पूर्ववृत्ति (जेनेटिक प्रीडिस्पोज़िशन) का होना।
2. रोगों के उपचार के लिये वैज्ञानिकों (एंटीबायोटिक्स) की गलत खुराकें लेना।
3. पशुधन फार्मिंग प्रतिजैविकों का इस्तेमाल करना।
4. कुछ व्यक्तियों में चरिकालिक रोगों की बहुलता होना।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1, 3 और 4
- (d) केवल 2, 3 और 4

उत्तर: (b)

[?/?/?/?/?]:

प्रश्न. क्या एंटीबायोटिकों का अति-उपयोग और डॉक्टरी नुसखे के बिना मुक्त उपलब्धता, भारत में औषधि-प्रतिरिधी रोगों के अंशदाता हो सकते हैं? अनुवीक्षण और नियंत्रण की क्या क्रियावधियाँ उपलब्ध हैं? इस संबंध में विभिन्न मुद्दों पर समालोचनात्मक चर्चा कीजिये। (2014)