

एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध (AMR): मूक महामारी से निपटने के लिए एक घोषणा-पत्र

द हिन्दू

पेपर-III
(विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)

जबकि दुनिया कोविड-19 महामारी के तीव्र चरण से उभर रही है, दुर्भाग्य से रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AMR) बहुत हानिकारक अदृश्य महामारी के रूप में मौजूद है। अधिकांश देशों ने 2020 में कोविड-19 के स्पष्ट और वर्तमान खतरे को समझा, भारत सहित सरकारों को गति और सटीकता के साथ प्रतिक्रिया करने के लिए मजबूर किया। तेजी से बढ़ती एमआर दरों को त्वरित, बहुक्षेत्रीय, वैश्विक और राष्ट्रीय प्रतिक्रिया की भी आवश्यकता है। हाल के दशकों में, जबकि नई दवाओं ने मानव स्वास्थ्य देखभाल में क्रांति ला दी है, स्वास्थ्य विशेषज्ञ रोग पैदा करने वाले रोगाणुओं से जूझ रहे हैं जो दवाओं के प्रतिरोधी बन गए हैं। मनुष्यों और जानवरों में एंटीबायोटिक दवाओं के बढ़ते दुरुपयोग और अत्यधिक उपयोग के कारण वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रतिक्रिया को खतरा पैदा हो गया है।

एमआर का जोखिम तथा वैश्विक चिंताएं

एंटीबायोटिक दवाओं के लिए माइक्रोबियल प्रतिरोध ने निमोनिया, तपेदिक (टीबी), रक्त-विषाक्तता (सेप्टीसीमिया) और कई खाद्य जनित रोगों जैसे संक्रमणों का इलाज करना कठिन बना दिया है। एमआर लंबे समय तक अस्पताल में भर्ती रहने, स्वास्थ्य जटिलताओं और देरी से ठीक होने के रूप में रोगी पर भारी स्वास्थ्य लागत भी बढ़ाता है। यह कीमोथेरेपी जैसी बड़ी सर्जरी और उपचार कराने वाले रोगियों को अधिक जोखिम में डालता है। कई बार, रोगी उन्नत चिकित्सा प्रक्रियाओं से ठीक हो जाते हैं लेकिन अनुपचारित संक्रमणों के कारण दम तोड़ देते हैं।

CAUSES OF ANTIBIOTIC RESISTANCE

Antibiotic resistance happens when bacteria change and become resistant to the antibiotics used to treat the infections they cause.

Over-prescribing of antibiotics

Patients not finishing their treatment

Over-use of antibiotics in livestock and fish farming

Poor infection control in hospitals and clinics

Lack of hygiene and poor sanitation

Lack of new antibiotics being developed

www.who.int/drugresistance
#AntibioticResistance

World Health Organization

2019 में, एएमआर अनुमानित 4.95 मिलियन मानव मौतों से जुड़ा था। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) की 2018 की एक रिपोर्ट में 2030 तक बैक-अप एंटीबायोटिक दवाओं (दूसरी और तीसरी पंक्ति) के प्रतिरोध में अभूतपूर्व वृद्धि की चेतावनी दी गई थी।

एएमआर संचारी रोगों के बोझ को बढ़ाता है और देश की स्वास्थ्य प्रणालियों को तनाव में डालता है। 2022 में इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आईसीएमआर) के एक अध्ययन से पता चला है कि ब्रॉड-स्पेक्ट्रम एंटीमाइक्रोबियल्स के लिए प्रतिरोध स्तर हर साल 5% से 10% तक बढ़ जाता है। रोगाणुरोधी प्रतिरोध की निगरानी के लिए एक भारतीय नेटवर्क (INSAR) अध्ययन ने सिप्रोफ्लोक्सासिन, जेंटामाइसिन, कोट्रीमोक्साजोल, एरिथ्रोमाइसिन और क्लिंडामाइसिन जैसी आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली दवाओं के प्रतिरोध की उच्च दर का संकेत दिया है।

भारत और मस्कट सम्मेलन

वर्तमान G20 अध्यक्षता और इस मूक महामारी के प्रति संवेदनशील देश के रूप में भारत की भूमिका यह सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण है कि एएमआर वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य एजेंडे पर उच्च बना रहे। मस्कट में आयोजित रोगाणुरोधी प्रतिरोध (24-25 नवंबर, 2022) पर तीसरे वैश्विक उच्च स्तरीय मंत्रिस्तरीय सम्मेलन में भारत की प्रतिबद्धता स्पष्ट थी, जहाँ 30 से अधिक देशों ने एएमआर पर मस्कट मंत्रिस्तरीय घोषणापत्र को अपनाया।

मस्कट मेनिफेस्टो ने एएमआर के प्रसार को नियंत्रित करने के लिए वन हेल्थ एक्शन के कार्यान्वयन में राजनीतिक प्रतिबद्धताओं में तेजी लाने की आवश्यकता को मान्यता दी। इसने एएमआर के प्रभाव को न केवल मनुष्यों पर बल्कि जानवरों और पर्यावरणीय स्वास्थ्य, खाद्य सुरक्षा और आर्थिक विकास तथा विकास के क्षेत्रों में संबोधित करने की आवश्यकता को भी मान्यता दी।

सम्मेलन तीन स्वास्थ्य लक्ष्यों पर केंद्रित था:-

1. 2030 तक कृषि खाद्य प्रणाली में उपयोग किए जाने वाले रोगाणुरोधी की कुल मात्रा को कम से कम 30-50% तक कम करना।
2. मानव स्वास्थ्य के लिए चिकित्सकीय रूप से महत्वपूर्ण रोगाणुरोधकों के पशुओं और खाद्य उत्पादन में उपयोग को समाप्त करना।

रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance) क्या है?

यह एक ऐसी स्थिति है जहाँ रोग पैदा करने वाले रोगाणु जैसे बैक्टीरिया, वायरस दवाओं के प्रति, प्रतिरोधी (resistant) हो जाते हैं। दवाएं और एंटीबायोटिक्स अब उन्हें मार नहीं पा रही हैं। माइक्रोबियल प्रतिरोध जीवन के लिए खतरा है। जैसे-जैसे रोगाणुओं का प्रतिरोध बढ़ रहा है, डॉक्टर खुराक बढ़ाते हैं। शक्तिशाली खुराक रोगाणुओं को मार देती है। लेकिन वे मानव शरीर की कोशिकाओं को भी प्रभावित करते हैं और अंग खराब होने लगते हैं। मानव शरीर एक निश्चित स्तर के बाद एंटीबायोटिक्स नहीं ले सकता है।

जीएलएसएस-एएमआर

- ➔ WHO ने ज्ञान अंतराल को भरने और सभी स्तरों पर रणनीतियों को सूचित करने के लिए 2015 में GLASS लॉन्च किया था। यह देशों द्वारा एएमआर डेटा के संग्रह, विश्लेषण और साझा करने के लिए एक मानकीकृत दृष्टिकोण प्रदान करता है और क्षमता विकास का समर्थन करने और मौजूदा या नव-विकसित राष्ट्रीय एएमआर निगरानी प्रणालियों की स्थिति की निगरानी करने का प्रयास करता है।
- ➔ GLASS-AMR को पाँच साल के चक्रों में लागू करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिसके बाद इनमें से प्रत्येक अवधि के दौरान सीखे गए पाठों और पहचानी गई सर्वोत्तम प्रथाओं के आधार पर संशोधन कर आगे का विकास किया गया है। GLASS के शुरुआती कार्यान्वयन के रूप में परिभाषित पहला चरण, 2015-2019 की अवधि को कवर करता है। इस चरण के प्रमुख उद्देश्य वैश्विक निगरानी प्रणाली को लॉन्च करना और प्रभावी राष्ट्रीय एएमआर निगरानी प्रणाली के विकास के बारे में देशों को मार्गदर्शन और तकनीकी सहायता प्रदान करना है।

3. सुनिश्चित करें कि 2030 तक मनुष्यों में समग्र एंटीबायोटिक खपत का कम से कम 60% एंटीबायोटिक दवाओं के डब्ल्यूएचओ "एक्सेस" समूह से है।

भारत के केन्द्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण राज्य मंत्री, डॉ. भारती प्रवीण पवार ने अपने संबोधन में कहा कि एएमआर एक गंभीर वैश्विक स्वास्थ्य खतरा है और इसे "अन्य प्रतिस्पर्धी सार्वजनिक स्वास्थ्य प्राथमिकताओं द्वारा कम नहीं किया जा सकता"। भारत निगरानी को मजबूत करने और नई दवाओं पर अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध है। यह निजी क्षेत्र की व्यस्तता को मजबूत करने और WHO ग्लोबल एंटी माइक्रोबियल रेसिस्टेंस एंड यूज सर्विलांस सिस्टम (GLASS) और अन्य मानकीकृत प्रणालियों को डेटा की रिपोर्टिंग करने की भी योजना बना रहा है।

प्रतिरोध का उच्च स्तर

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने देशों के रोगियों के बीच एंटीबायोटिक प्रतिरोध के खतरनाक रूप से उच्च स्तर के बारे में चिंता व्यक्त की है। उदाहरण के लिए सिप्रोफ्लोक्सासिन, जो आमतौर पर मूत्र पथ के संक्रमण के इलाज के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला एंटीबायोटिक है। डब्ल्यूएचओ के अनुसार, एस्चेरिचिया कोलाई (ई. कोलाई) के लिए सिप्रोफ्लोक्सासिन का प्रतिरोध 8.4% से 92.9% और क्लेबसिएला निमोनिया के लिए 4.1% से 79.4% तक भिन्न होता है (एक बैक्टीरिया जो निमोनिया और गहन देखभाल इकाई से संबंधित जीवन को खतरे में डालने वाले संक्रमण का कारण बन सकता है)। टीबी की वैश्विक महामारी 'मल्टी ड्रग रेजिस्टेंस' से गंभीर रूप से प्रभावित हुई है, रोगियों के ठीक होने की संभावना 60% से कम है।

ऐसा लगता है कि मस्कट घोषणा-पत्र उन तीन महत्वपूर्ण लक्ष्यों को निर्धारित करके एएमआर संकट का जवाब देता है। घोषणा-पत्र देशों को एक स्वास्थ्य दृष्टिकोण रखते हुए एएमआर के लिए अपनी राष्ट्रीय कार्य योजनाओं को प्राथमिकता देने के लिए प्रोत्साहित करता है। एक स्वास्थ्य दृष्टिकोण के लिए सभी हितधारकों को मनुष्यों, स्थलीय और जलीय जानवरों, पौधों के स्वास्थ्य, भोजन और चारा उत्पादन तथा पर्यावरण की चुनौतियों को जोड़ने वाले एक एकीकृत कार्यक्रम की दिशा में एक साथ काम करने की आवश्यकता है। यह दृष्टिकोण दुनिया को एएमआर से प्रेरित स्वास्थ्य संकट को प्रभावी ढंग से रोकने, भविष्यवाणी करने और पता लगाने में सक्षम करेगा। एएमआर से निपटने के लिए एंटीबायोटिक खपत के प्रकार और मात्रा की पहचान करने के लिए एंटीबायोटिक खपत की निरंतर निगरानी की आवश्यकता होती है।

कृषि खाद्य प्रणाली में रोगाणुरोधी के उपयोग को कम करने की भी तत्काल आवश्यकता है। वैज्ञानिक प्रमाण बताते हैं कि रोगाणुरोधी पदार्थों का जितना कम उपयोग किया जाएगा, दवा प्रतिरोध के उभरने की संभावना उतनी ही कम होगी। नीदरलैंड और थाईलैंड जैसे देशों ने इसके उपयोग में लगभग 50% की कमी की है। चीन में, कृषि क्षेत्र में एंटीबायोटिक दवाओं की खपत में भारी गिरावट आई है। कई देशों में पिछले एक दशक में विकास को बढ़ावा देने के लिए स्वस्थ पशुओं में एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग भी कम किया गया है।

नीति से लेकर जमीनी स्तर तक

रोगाणुरोधी प्रतिरोध पर राष्ट्रीय कार्य योजना (2017-21) ने स्वच्छ भारत अभियान, कायाकल्प और स्वच्छ स्वस्थ सर्वत्र जैसे हाथों की स्वच्छता और स्वच्छता कार्यक्रमों के लिए सरकार की पहल की प्रभावशीलता पर जोर दिया है। सरकार ने विशेष रूप से पशु खाद्य उद्योग में स्वस्थ और बेहतर खाद्य उत्पादन प्रथाओं के बारे में सामुदायिक जागरूकता बढ़ाने का भी प्रयास किया है। राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति 2017 ने एंटीबायोटिक्स के उपयोग को 'ओवर-द-काउंटर' दवाओं के रूप में एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग को सीमित करने और पशुधन में वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग पर प्रतिबंध लगाने या प्रतिबंधित करने के संबंध में विशिष्ट दिशानिर्देशों की पेशकश की। इसने अस्पतालों और डॉक्टरों के बीच एंटीबायोटिक उपयोग का आकलन करने के लिए नुस्खे की जांच करने का भी आह्वान किया। इनमें से हर चीज से जुड़ी नीतियों को अब धरातल पर मजबूती से लागू करने की आवश्यकता है।

2023 का G20 स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन, भारत को यह सुनिश्चित करने का अवसर प्रदान करते हैं कि एएमआर के सभी पहलुओं पर ध्यान दिया जाए और देश प्रगति के लिए प्रतिबद्ध हो। इस कार्रवाई के लिए कुछ प्रमुख क्षेत्र हैं :-

- डब्ल्यूएचओ के ग्लोबल प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्राथमिक रोगजनकों के फेनोटाइपिक और जीनोटाइपिक दोनों की निगरानी और डेटा साझा करना।
- जानवरों में मानव स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग को रोकने के लिए नियामक और नीतिगत कार्रवाई।
- पशुओं में विकास को बढ़ावा देने के लिए एंटीबायोटिक दवाओं का कोई उपयोग नहीं।
- नए एंटीबायोटिक दवाओं के लिए अनुसंधान और नवाचार में अधिक सरकारी निवेश।
- मनुष्यों और जानवरों में AMR जीवों के कारण होने वाले कुछ संक्रमणों को रोकने के लिए टीकों के उपयोग का पता लगाना।
- टीबी और दवा प्रतिरोधी टीबी से निपटने पर विशेष ध्यान।

संभावित प्रश्न (Expected Question)

प्रश्न : एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

Que. With reference to Antimicrobial Resistance (AMR), consider the following statements-

- | | |
|---|--|
| <p>1. एक ऐसी स्थिति है जहाँ रोग पैदा करने वाले रोगाणु जैसे बैक्टीरिया, वायरस दवाओं के प्रति, प्रतिरोधी (resistant) हो जाते हैं।</p> <p>2. मानव शरीर एक निश्चित स्तर के बाद एंटीबायोटिक्स नहीं ले सकता है।</p> | <p>1. It is a condition where disease-causing germs such as bacteria, viruses become resistant to drugs.</p> <p>2. The human body cannot take antibiotics after a certain level.</p> |
|---|--|

उपर्युक्त में से कौन सा/से सही है/हैं?

Which of the above is/are side effects of AMR?

- | | | | |
|------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| (a) केवल 1 | (b) केवल 2 | (a) 1 only | (b) 2 only |
| (c) 1 और 2 दोनों | (d) न तो 1 और न ही 2 | (c) 1 and 2 both | (d) Neither 1 nor 2 |

उत्तर : C

संभावित प्रश्न व प्रारूप (Expected Question & Format)

प्रश्न : रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) क्या है? इस समस्या से निपटने के लिए भारत सहित विश्व स्तर पर चल रहे प्रयासों का विस्तार से चर्चा कीजिए। (250 शब्द)

उत्तर का दृष्टिकोण :-

- ❖ रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) को समझाइये।
- ❖ एएमआर के खतरे एवं इससे निपटने के लिए चल रहे वैश्विक प्रयासों को बताइए।
- ❖ संतुलित निष्कर्ष दीजिये।

नोट : अभ्यास के लिए दिया गया मुख्य परीक्षा का प्रश्न आगामी UPSC मुख्य परीक्षा को ध्यान में रखकर बनाया गया है। अतः इस प्रश्न का उत्तर लिखने के लिए आप इस आलेख के साथ-साथ इस टॉपिक से संबंधित अन्य स्रोतों का भी सहयोग ले सकते हैं।