पशुपालक मित्र 6 (2): 14-16 ; अप्रैल, 2026 काला एवं सक्सेना
ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

अदृश्य युद्ध: भारतीय पशुधन में उभरता प्रतिजैविक प्रतिरोध

डॉ.अंजू काला एवं डॉ. अभिषेक चंद्र सक्सेना

ICAR - भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज़तनगर-243122, उत्तर प्रदेश, भारत

प्रतिजैविक प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance - AMR) एक प्राकृतिक विकास प्रक्रिया है, जिससे सूक्ष्मजीव गुजरते हैं। इसे उच्च श्रेणी के प्राणियों की बदलते संक्रामक एजेंट्स के प्रति विकसित होती प्रतिरक्षा प्रणाली के समान समझा जा सकता है। जब सूक्ष्मजीवों को लगातार कम मात्रा में या अल्पकालिक उच्च मात्रा में प्रतिजैविकों के संपर्क में लाया जाता है, तो वे जीवित रहने के लिए दवा के प्रभाव को रोकने वाले तंत्र विकसित करने के लिए विवश हो जाते हैं। यह प्रतिरोध मानव और पशु रोगजनकों द्वारा विकसित किया जाता है, जो चिकित्सा विज्ञान की उपलब्धियों को खतरे में डालता है और निकट भविष्य में मानव और पशु स्वास्थ्य के लिए गंभीर जोखिम उत्पन्न करता है।

भारत में, जहाँ पशुपालन लाखों ग्रामीण परिवारों की आजीविका का आधार है और अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देता है, वहाँ पशुओं में AMR एक गंभीर चुनौती बनकर उभरा है। एक अध्ययन के अनुसार, वर्ष 2050 तक बैक्टीरियल संक्रमण कैंसर से अधिक मानव मृत्यु का कारण बनेंगे, क्योंकि वर्तमान प्रतिजैविक इन संक्रमणों के इलाज में प्रभावी नहीं रहेंगे। भारत का पशुधन क्षेत्र AMR संकट का सामना कर रहा है, जिसका कारण है अंधाधुंध प्रतिजैविक उपयोग, सीमित पशु चिकित्सा सेवाएँ, और अपर्याप्त नीति प्रवर्तन तंत्र।

पशु उत्पादों का मानव पोषण में वैश्विक योगदान अत्यधिक है। भारत में पशुधन क्षेत्र राष्ट्रीय GDP में लगभग 4.5% का योगदान देता है और ग्रामीण आजीविका में अहम भूमिका निभाता है। बढ़ती जनसंख्या की प्रोटीन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पशु उत्पादन क्षेत्र में पोषण सुधार, टीकाकरण, कृमिनाशन और अन्य स्वास्थ्य प्रबंधन उपाय अपनाए जाते हैं। इस प्रक्रिया में एंटीबायोटिक

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

ग्रोथ प्रमोटर (AGP) का उपयोग आम है, जो पशु वृद्धि और संक्रमण नियंत्रण में सहायक होते हैं। खराब पोषण, स्वच्छता की कमी और पशुओं की अधिक भीड़, संक्रमण के प्रमुख कारण हैं। पशुधन क्षेत्र में प्रतिजैविकों का उपयोग मानव क्षेत्र की तुलना में अधिक है। खाद्य पशुओं में प्रतिजैविकों की खपत वर्ष 2030 तक 2,00,235 टन तक पहुँचने की संभावना है। एशिया में उत्पादन प्रणालियों में बदलाव के कारण 2030 तक पशु उत्पादन में प्रतिजैविकों का उपयोग 46% तक बढ़ने की उम्मीद है।US FDA की 2021 रिपोर्ट के अनुसार, भारत खाद्य पशुओं में प्रतिजैविक खपत में 3% योगदान के साथ चौथे स्थान पर (चीन, अमेरिका और ब्राज़ील के बाद) था और यह आंकड़ा 2030 तक 4% तक पहुँच सकता है। सबसे अधिक उपयोग किए गए प्रतिजैविक थे:

- टेट्रासाइक्लिन्स (65%)
- पेनिसिलिन्स (10%)
- मैक्रोलाइड्स (9%)

भारत सरकार ने AMR के खतरे को देखते हुए 2017-2021 के लिए "राष्ट्रीय कार्य योजना" (NAP) लागू की, जिसमें चिकित्सकीय रूप से महत्वपूर्ण प्रतिजैविकों पर प्रतिबंध और गैर-चिकित्सकीय उपयोग को चरणबद्ध रूप से समाप्त करने की सिफारिश की गई। सरकार ने कोलिस्टिन, क्लोरैमफेनिकोल और नाइट्रोफ्यूरान जैसे प्रतिजैविकों को पशु आहार में प्रतिबंधित कर दिया है। अन्य उपायों में वापसी अवधि लागू करना और सभी प्रतिजैविकों के विवेकपूर्ण उपयोग पर ध्यान देना शामिल है। FSSAI ने ग्लाइकोपेप्टाइड्स, नाइट्रोइमिडाज़ोल्स, कारबाडॉक्स और स्ट्रेप्टोमाइसिन के उपयोग पर भी प्रतिबंध लगाया है। यह प्रतिबंध न केवल आहार प्रसंस्करण में बल्कि दूध, मांस, अंडे और जलीय कृषि सहित सभी पशुपालन गतिविधियों में लागू है। पशुपालन और डेयरी विभाग, भारत सरकार, पशु चिकित्सकों और सहायकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम, उपचार दिशानिर्देश और प्रतिजैविक विकल्पों को बढ़ावा देने के प्रयास कर रहा है।

जुलाई 2025 में भारत ने 37 प्रतिजैविक दवाओं पर प्रतिबंध लगाया, 18 एंटीबायोटिक्स, 18 एंटीवायरल्स और एक एंटी-प्रोटोज़ोअन जो दूध देने वाले पशुओं, अंडा देने वाले पक्षियों, मधुमक्खियों और मांस उत्पादक पशुओं पर लागू होता है। निगरानी प्रणाली को भी मानव और पशुओं तक विस्तारित किया गया है ताकि AMR की वास्तविक स्थिति का आकलन किया जा सके। हालाँकि, आम जनता में

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

जागरूकता की भूमिका को नज़रअंदाज़ नहीं किया जा सकता। शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को टीकाकरण, स्वच्छता और जिम्मेदार प्रतिजैविक उपयोग जैसे निवारक पशु स्वास्थ्य उपायों को अपनाने के लिए सशक्त बनाना आवश्यक है। हालाँकि हम धीरे-धीरे आगे बढ़ रहे हैं, लेकिन कई बाधाएँ बनी हुई हैं जैसे कि अनौपचारिक और छोटे पैमाने की खेती में दिशानिर्देशों का प्रवर्तन, उत्पादकता को प्राथमिकता देना, AMR की वास्तविक स्थिति पर मजबूत डेटा की कमी, और खाद्य सुरक्षा मुद्दों पर सीमित सार्वजनिक समझ।

निष्कर्ष

भारत में धीरे-धीरे बढ़ता प्रतिजैविक प्रतिरोध एक वास्तविक संकट है। सरकार और अधिकांश हितधारक (पशु चिकित्सक, नीति निर्माता) इसके प्रति जागरूक हो रहे हैं और कार्य योजनाएँ बनाई जा रही हैं और लागू की जा रही हैं। फिर भी, भारतीय पशुधन क्षेत्र में AMR की वास्तविक स्थिति, विभिन्न पशु प्रजातियों में इसकी गहराई, और पशु चिकित्सकों व पशुपालकों के बीच जागरूकता फैलाना अभी गति नहीं पकड़ पाया है। AMR के खतरे के खिलाफ सबसे प्रभावी हथियार जागरूकता और सही व्यवहार की जानकारी देना होगा। वर्ष 2025 एक महत्वपूर्ण मोड़ प्रतीत होता है, जिसमें प्रभावी नीति कदम, हितधारकों का सहयोग, और सतत पशु स्वास्थ्य की नींव रखी जा रही है। लेकिन सफलता निर्भर करती है सख्त प्रवर्तन, जमीनी स्तर की शिक्षा, और एकीकृत वन हेल्थ दृष्टिकोण पर।