

## एंटीबायोटिक्स: कुछ नए हैरतअंगेज़ तथ्य

एंटीबायोटिक वे औषधियां हैं जो जीवाणुओं के खिलाफ काम करती हैं, उन्हें मार डालती हैं। पिछले वर्षों में जीवाणुओं में इन दवाइयों के खिलाफ प्रतिरोध के विकसित होने के मामले सामने आए हैं। इसका मतलब यह है कि पहले जो जीवाणु किसी एंटीबायोटिक से मारे जाते थे वे अब महफूज़ रहते हैं।

एंटीबायोटिक प्रतिरोध के बारे में प्रायः यह बताया जाता है कि यदि हम इन दवाइयों की पूरी खुराक, पूरी अवधि के लिए न लें, तो सारे जीवाणु नहीं मारे जाते। जो जीवाणु नहीं मारे जाते, ज़ाहिर है वे उस दवा के प्रतिरोधी थे और अब उनकी ही संतानें ज़्यादा बचेंगी, जो प्रतिरोधी होंगी।

जीवाणुओं में प्रतिरोध से बचने का एक तरीका यह भी सोचा गया था कि किसी एक जीवाणु को मारने के लिए एक की बजाय दो एंटीबायोटिक दवाइयों का प्रयोग किया जाए ताकि जो जीवाणु एक से बचें वे दूसरी से मारे जाएं।

मगर हाल के प्रयोगों से स्पष्ट हुआ है कि ये सिद्धांत प्रमाणों पर नहीं बल्कि सहजबुद्धि पर आधारित थे। प्रमाण दर्शा रहे हैं कि प्रतिरोध विकसित होने में कई अन्य बातों का असर होता है।

एक्सेटर विश्वविद्यालय के रॉबर्ट बीयर्डमोर और उनके साथियों ने ई. कोली नामक मशहूर जीवाणु को मारने के लिए दो ऐसे एंटीबायोटिक्स का इस्तेमाल किया जो एक-दूसरे की

क्रिया को बढ़ावा देते हैं। शोधकर्ताओं ने देखा कि इनके असर से पहले दिन तो जीवाणु काफी तेज़ी से मारे गए। मगर जो जीवाणु बचे, उनमें ऐसे जीन्स थे जो उन्हें दोनों एंटीबायोटिक का प्रतिरोधी बनाते थे। जब अन्य जीवाणु मारे गए तो ये प्रतिरोधी जीवाणु और भी तेज़ी से पनपे क्योंकि कोई प्रतिस्पर्धा तो थी नहीं।

इसका मतलब यह हुआ कि यदि पहली खुराक के बाद सारे जीवाणु मारे जाएं, तो बढ़िया है मगर यदि सारे नहीं मरते तो समस्या शुरू हो जाती है। बीयर्डमोर व साथियों के अन्य प्रयोगों से पता चला है कि दो दवाइयों का उपयोग करने से तो बात नहीं बनती मगर दवाइयों का लंबे समय तक उपयोग करने से भी मामला नहीं सुलझता।

बीयर्डमोर का कहना है कि वे अभी कोई सलाह देने की स्थिति में नहीं हैं। कारण यह है कि खुराक घटाने या एक ही एंटीबायोटिक का उपयोग करने से तो यकीनन प्रतिरोध पैदा होता है। लिहाज़ा वे अभी और प्रयोग करके प्रमाण जुटाने की कोशिश कर रहे हैं। खास तौर से वे ऐसे एंटीबायोटिक्स का मिला-जुला उपयोग करने की कोशिश कर रहे हैं जो एक-दूसरे के प्रभाव को बढ़ाते नहीं बल्कि घटाते हैं। **(स्रोत फीचर्स)**