मिट्टी से इलाज

एन. बिजॉए

हाइड्रोटेल्साइट प्रकृति में पाई जाने वाली एक ऋणायनिक मिट्टी है। इसके कई औषधीय उपयोग हैं। प्रस्तुत लेख में इस मिट्टी के बहुमुखी गुणों पर तथा पेट के छालों के उपचार में इसकी भूमिका का वर्णन किया गया है।

अकार्बनिक यौगिकों के औषधीय गुणों से मानव का परिचय सभ्यता के प्रारंभिक दिनों से ही था। हिप्पोक्रेटिस और पेरासेल्सस ने अनेक औषधियों के निर्माण में पारा तथा उसके यौगिकों का प्रयोग किया। सन् 1909 में सल्वार्सन नाम के एक आर्सेनिकयुक्त यौगिक की खोज हुई जो सिफलिस के उपचार में काफी कारगर है। प्लेटिनमयुक्त सिसप्लेटिन औषधि का उपयोग कैंसर के इलाज में व्यापक रूप से किया जाता है। चिकित्सा तथा रोग निरोधक के रूप में अकार्बनिक यौगिकों का प्रयोग काफी विश्वसनीय होता है। खास तौर पर तब जब मानव शरीर इन्हें बखूबी सोख लेता है। ऋणायनिक मिट्टी इसी श्रेणी में आती है (बॉक्स 1)। हाइड्रोटेल्साइट व ऐसी ही संरचना वाले इसके अन्य रूपों के कई चिकित्सकीय उपयोग हैं।

पेट के छाले

आमाशय के रस में पेप्सिन नामक एक एन्ज़ाइम पाया जाता है जो प्रोटीन का पाचन करता है। यह अपना काम सबसे बेहतर तरीके से अम्लीय माध्यम (pH 1.5 से 2.5 के बीच) में करता है। पेट की भित्तीय कोशिकाओं से स्रावित होने वाला हाइड्रोक्लोरिक अम्ल इस अम्लीय माध्यम को बनाए रखने में सहायक होता है। किन्तु जब शरीर का सुरक्षा तंत्र नाकाम हो जाए तब आहार नाल के निचले भाग यानी आंत के पहले हिस्से डिओडेनम की श्लेष्मा झिल्ली में घाव हो जाते हैं। इस प्रकार अम्ल-पेप्सिन आमाशीय स्राव आहार नाल की दीवारों पर ही हमला कर बैठते हैं। शरीर को कमज़ोर करने वाली इस दशा को पेप्टिक अल्सर कहते हैं।

आमाशय अथवा ग्रहणी में अल्सर के प्रमुख लक्षण हैं पेट में (पसली से नाभि के बीच) जलन के साथ तेज़ दर्द, लगातार बने रहने वाला अपचन, मितली और वमन आदि। दर्द निवारक दवाओं का लम्बे समय तक प्रयोग, मानसिक तनाव, अनियमित आहार की आदतें, मद्यपान तथा धूम्रपान अचानक तेज़ दर्द वाले और स्थाई अल्सर को बढ़ाने में सहायक होते हैं। इन सबके अलावा पेप्टिक अल्सर जीवाणुओं के कारण भी हो सकता है। *हैलिकोबैक्टर पाइलोरी* ऐसे ही एक जीवाणु का नाम है।

अल्सर का उपचार

सन् 1971 में जेम्स ब्लैक ने एक प्रकार के हिस्टामीन ग्राहक को आमाशीय अम्ल के स्रवण में मुख्य मध्यस्थ के रूप में चिन्हित किया। इस ग्राहक से जुड़कर इसे नाकाम

ऋणायनिक मिट्टी

सभी प्रकार की मिट्टियों की बनावट परतों वाली होती है। यही कारण है कि जब वह गीली होती है तो फिसलन होने लगती है। मिट्टी को मुख्यतः दो वर्गों में बांटा गया है - धनायनिक व ऋणायनिक। धनायनिक मिट्टी प्रकृति में विस्तृत रूप से फैली हुई है। इनमें ऋण आवेशित परतें होती हैं और परतों में धनायन होते हैं। रचना की दृष्टि से ऋणायनिक मिट्टी धनायनिक मिट्टी जैसी ही होती हैं। फर्क सिर्फ इतना है कि इसमें परतें धनावेशित होती हैं और परतों के भीतर ऋणायन होते हैं।

हाइड्रोटेल्साइट किस्म की ऋणायनिक मिट्टी की संरचना