

# घातक निकोटीन

एक सिगरेट पीने के दुष्परिणाम उसके खत्म होने के साथ ही खत्म नहीं हो जाते बल्कि एक अकेली सिगरेट भी मस्तिष्क की कोशिकाओं में लम्बे समय तक रहने वाले रासायनिक परिवर्तन ला सकती है। अब यदि इस बात की भी पुष्टि हो जाए कि जीवित मानव मस्तिष्क में भी यह ऐसे ही बदलाव लाती है तो शायद निकोटीन की लत छुड़ाने के कुछ नए उपचार ईजाद किए जा सकेंगे।

शिकागो विश्वविद्यालय के तंत्रिका वैज्ञानिक डेनियल मैकगिही और हलबर्ट मेन्सवेलडर ने निकोटीन के घातक प्रभाव का राज जानने के लिए चूहों को निकोटीन दिया और इनमें डोपामाइन नामक तंत्रिकासंप्रेषक (न्यूरोट्रांसमीटर) का बढ़ा हुआ स्तर पाया। (दरअसल निकोटीन के सेवन के घंटों बाद तक की सुखद अनुभूति और रसायनों के बढ़े स्तर को बरकरार रखने में इसी डोपामाइन का हाथ है। वैज्ञानिकों का अंदेश था कि यही डोपामाइन निकोटीन जैसे पदार्थों की लत का कारण बनती है)। चूहे के मस्तिष्क के कतलों का बारीकी से अध्ययन करने पर इस दल को एक खास बात पता चली। उन्होंने पाया



कि  
निकोटीन  
अल्फा-7

नामक निकोटीन ग्राहकों से जुड़ जाती है। उल्लेखनीय है कि अल्फा-7 तंत्रिकाओं के निकोटीन ग्राहक परिवार की एक विशेष लघु इकाई है। निकोटीन के अल्फा-7 से जुड़ने पर तंत्रिकाएं ग्लूटामेट नामक एक पदार्थ छोड़ती हैं। यही ग्लूटामेट दूसरी तंत्रिकाओं को डोपामाइन छोड़ने हेतु प्रेरित करती है। शरीर में डोपामाइन का स्तर निकोटीन के सम्पर्क में आने के 45 मिनट या इससे भी ज़्यादा देर तक बना रहता है। मस्तिष्क के इसी हिस्से को पुनः निकोटीन के सम्पर्क में लाए जाने पर यह प्रभाव ज़्यादा रहेगा। वही प्रभाव

दिखने लगता है। यह असर स्मृति और सीखने से भी जुड़ा है जो हिप्पोकैम्पस (दिमाग के एक हिस्से) में होता है। मैकगिही कहते हैं कि 'यह खुफिया प्रक्रिया हमें कैंसरजन्य धुएं को अपने फेफड़ों में खींचने हेतु उकसाती है। केवल एक ही सिगरेट दिमाग के लिए उस 'मजे' को याद रखने के लिए काफी है। समाज धूम्रपान के हृदय रोग व कैंसर सम्बंधी दुष्परिणामों से वाकिफ है। लेकिन निकोटीन का व्यसनकारी जाल इस लत को छोड़ना मुश्किल बना देता है। विशेषज्ञों का आकलन है कि हर दो में से एक धूम्रपान व्यसनी समय पूर्व ही मौत के मुंह में चला जाता है।

लत सम्बंधी नई खोज परम्परागत सोच के विरुद्ध जाती है। पहले माना जाता था कि लत एक रसायन (नशीले पदार्थों) के बार-बार के सेवन से कमतर हुए प्रभाव की भरपाई हेतु अधिकाधिक मात्रा में उस पदार्थ के सेवन से जन्मती है लेकिन नवीन खोज के अनुसार बार बार एक ही व्यसनकारी पदार्थ के सेवन से उस पदार्थ के प्रति सेवनकर्ता की संवेदनशीलता बढ़ती जाती है। यही चीज इस अनुभव को ज़्यादा आनन्ददायक बनाती है - यानी इसे छोड़ना और कठिन।

अब शोधकर्ताओं को इन नतीजों की पुष्टि जीवित जानवरों पर करनी है। जानवरों पर हुए पहले के शोधों से यह सिद्ध नहीं हो पाया था कि अल्फा-7 के ग्राहकों को अवरुद्ध कर देने का निकोटीन की निर्भरता पर असर पड़ता है। अगर अल्फा-7 ग्राहकों का निकोटीन की लत से सम्बंध सिद्ध हो जाए तो व्यसन छुड़ाने की दवाओं की संभावना बढ़ जाएगी। आजकल प्रचलित निकोटीन रोधक दवाओं के काफी प्रभाव दिमाग के बाहर देखे गए हैं। जैसे निम्न रक्तचाप, खुमारी, आंखों का धुंधलापन आदि। चूंकि अल्फा-7 के ग्राहक केवल दिमाग में होते हैं इसलिए इन ग्राहकों को अवरुद्ध करने वाली नई दवाओं के ऐसे असर हो ही नहीं सकते। यानी वह दिन दूर नहीं जब नशा छोड़ना इतना मुश्किल न होगा। (स्रोत विशेष फीचर्स)