सोते-सोते नई यादों की रचना

जानी-मानी बात है कि जब हम सोते हैं तो हमारा दिमाग दिन भर के क्रियाकलाप को रीप्ले करता है। इस दौरान दिमाग दक्षताओं का रियाज़ भी करता है। रात-रात भर जागकर परीक्षा की तैयारी करने वालों के लिए यह चेतावनी है कि यदि नींद न मिले तो सीखने में कठिनाई होती है। मगर क्या नींद में आपकी यादों के साथ खिलवाड़ किया जा सकता है? चूहों पर किए गए प्रयोगों से तो यही लगता है।

नई शब्दावली का उपयोग करें तो इस प्रयोग में चूहों के दिमाग को हैक किया गया। पेरिस के इंडस्ट्रियल फिज़िक्स एंड केमेस्ट्री हायर एजूकेशन संस्थान के करीम बेंचेनाने और साथियों ने नींद में चलने वाली उपरोक्त प्रक्रिया के साथ छेड़छाड़ करके कुछ चूहों में सर्वथा नई यादें पैदा करने में सफलता पाई है।

इस टीम ने मस्तिष्क की उन कोशिकाओं को लक्षित किया जो उस समय सक्रिय होती हैं जब आप (या चूहा) किसी स्थान विशेष पर होते हैं या उसके बारे में सोच रहे होते हैं। इन्हें प्लेस कोशिकाएं कहते हैं और आपको शायद याद होगा कि इस खोज के लिए पिछले वर्ष नोबेल पुरस्कार मिला था।

सबसे पहले तो बेंचेनाने की टीम ने चूहों को एक दड़बे की खोजबीन करने को छोड़ दिया। इस दौरान चूहों के मस्तिष्क में लगे इलेक्ट्रोड्स की मदद से वे यह देखते रहे कि किस स्थान पर कौन-सी प्लेस कोशिका सक्रिय होती है। इसके बाद चूहों को सुला दिया गया। एक बार फिर वे इलेक्ट्रोड की मदद से देखते रहे कि नींद में जब दिमाग दिन भर के क्रियाकलाओं को रीप्ले करता है तो कौन-कौन-सी प्लेस कोशिकाएं सक्रिय होती हैं। जब एक स्थान विशेष की प्लेस कोशिका सक्रिय होती तो वे एक अलग इलेक्ट्रोड की मदद से चूहे के मस्तिष्क के पारितोषिक वाले भाग को संदेश देते थे।

एक बार फिर जब चूहे जागे तो उन्हें उसी दड़बे में छोड़ दिया गया। दिलचस्प बात यह रही कि चूहे फौरन उसी स्थान की ओर दौड़े जिसका सम्बंध नींद में पारितोषिक से जोड़ा गया था। यानी एक सर्वथा नई याद गढ़ी जा चुकी थी जो किसी स्थान को पारितोषिक से जोड़ रही थी और यह जुड़ाव सोते में स्थापित हुआ था।

यह प्रयोग जिन संभावनाओं की ओर इशारा कर रहा है वे उपयोगी भी हो सकती हैं और खतरनाक भी। जैसे इस तरह से छेड़छाड़ करके किसी व्यक्ति के भय को या किसी हादसे से जुड़ी यादों को बदला जा सकता है और उसे भय या हादसे के त्रास से राहत दिलाई जा सकती है। मगर इसी प्रक्रिया का गलत उपयोग भी हो सकता है।

जैसे किसी व्यक्ति को, उसके जाने बगैर, ऐसी चीज़ें पसंद करने को तैयार किया जा सकता है जो उसे पसंद नहीं हैं। मसलन, इस बात के काफी प्रमाण हैं कि हमारे मस्तिष्क में एक अकेली तंत्रिका कोशिका किसी व्यक्ति का प्रतिनिधित्व कर सकती है। इन कोशिकाओं को 'जेनिफर एनिटसन कोशिकाएं' कहते हैं क्योंकि एक अध्ययन के दौरान पता चला था कि एक महिला के मस्तिष्क में एक कोशिका थी जो उक्त नाम वाली अभिनेत्री की तस्वीर देखने पर ही सक्रिय होती थी। अब यदि आप किसी व्यक्ति के मस्तिष्क में आपसे जुड़ी कोशिका को पहचान लें तो आप इस तरह छेड़छाड़ कर पाएंगे कि वह व्यक्ति आपको पसंद करने लगे। अभी यह सिर्फ सैद्धांतिक बात है मगर संभावना तो बनती ही है। यह दिमागों पर नियंत्रण करने का रास्ता खोल सकती है। ***(स्रोत फीचर्स)***