

मस्तिष्क से रोबोट का संचालन

जल्द ही मानव मस्तिष्क की कोशिकाओं से नियंत्रित रोबोट ब्रिटिश लैब में टहलते नज़र आएंगे। युनिवर्सिटी ऑफ रीडिंग, यू.के. के केविन वारविक और बेन व्हेली ने चूहे के मस्तिष्क की कोशिकाओं का प्रयोग कर साधारण पहिए वाले रोबोट पर नियंत्रण पाने में सफलता भी प्राप्त की है।



चूहे के लगभग 3 लाख न्यूरॉन्स को पोषक द्रव्य में विकसित किया गया था। ये विद्युत संकेत पैदा कर रहे थे। इन्हें रोबोट के संकेत-ग्राही सेंसर से जोड़ दिया गया। तंत्रिकाओं ने रोबोट को एक छोटे दायरे में संचालित करने में अपनी क्षमता साबित की है।

शोध में जुटी टीम का कहना है कि इन तंत्रिकाओं की उद्दीपन के प्रति प्रतिक्रिया को देखकर मिरगी जैसी बीमारियों में तंत्रिका की अवस्था की समझ बढ़ेगी। उदारण के लिए कभी-कभी बड़ी संख्या में तंत्रिकाएं एक साथ एक ही लय में विद्युत संकेत उत्पन्न करती हैं। इस घटना को बर्स्टिंग कहते हैं। संभवतः मिर्गी के दौरों के समय ऐसा ही होता है। यदि संवर्धन माध्यम में रासायनिक, विद्युतीय या भौतिक

परिवर्तन के द्वारा इस व्यवहार को बदला जा सका तो यह इस रोग के इलाज की संभव चिकित्सा पद्धति हो सकती है।

इस व्यवस्था को मानवीय बीमारियों का बेहतर मॉडल बनाने के लिए आवश्यक होगा कि मनुष्य की तंत्रिकाओं को उसी प्रकार रोबोट से

जोड़ा जा सके जैसा चूहे की तंत्रिकाओं के साथ किया गया है। यह मनुष्य की कोशिकाओं द्वारा रोबोट संचालित करने का पहला उदाहरण होगा। इसका एक उद्देश्य इंसान और चूहे की तंत्रिकाओं द्वारा संचालित रोबोट के व्यवहार में अंतर का पता लगाना भी है। वारविक का कहना है कि हम यह समझने का प्रयास करेंगे कि क्या दोनों में सीखने और याददाश्त के पहलू एक समान हैं। वारविक और उनके सहकर्मी अपने काम को तेज़ी से आगे बढ़ा सकते हैं क्योंकि उन्हें मानवीय तंत्रिका कोशिकाओं पर प्रयोग की नैतिक इजाज़त लेने की ज़रूरत ही नहीं है। कल्चर तो उपलब्ध है जिन्हें खरीदा जा सकता है और इससे सम्बंधित नैतिक मामलों को वह कम्पनी संभालती है जो इसे बेचती है।

(स्रोत फीचर्स)