

प्रेस विज्ञप्ति

इल्यूमिनेटिंग द ब्रेन: जामिया और एनआईएच, यूएसए के शोधकर्ताओं ने किया न्यूरोलोजी डिसऑर्डर्स के लिए ऑटोजेनेटिक टूल विकसित

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ (एनआईएच), यूएसए के सहयोग से मल्टीडिसिप्लिनरी सेंटर फॉर एडवांस्ड रिसर्च एंड स्टडीज (एमसीएआरएस), जामिया मिल्लिया इस्लामिया (जेएमआई) के शोधकर्ताओं ने न्यूरोन्स में मोलेक्यूलर ट्रेफिकिंग का अध्ययन करने के लिए एक ऑटोजेनेटिक रिपोर्टर विकसित किया है। टूल को अध्ययन के लीड ओथर डॉ तनवीर अहमद द्वारा विकसित किया गया है, जिन्होंने एमसीएआरएस, जेएमआई में सहायक प्रोफेसर के रूप में शामिल होने से पहले एनआईएच में पोस्टडॉक्टरल किया है।

लाइट-ऑक्सीजन-वोल्टेज सेंसिंग डोमेन के रूप में ज्ञात फोटोट्रोपिक रिसेप्टर्स की क्षमता का लाभ उठाते हुए, एवेना सैटिवा प्राप्त होता है न्यूरोगुलिन 3 (एनआरजी 3) नामक प्रोटीन के साथ एलओवी2 आनुवंशिक जांच और आणविक विधियों को पहले अन्य शोध समूहों द्वारा विकसित किया गया था और डॉ अहमद और डॉ वुल्होस्ट द्वारा, जो अध्ययन में लेखकों में से एक हैं। इसके अलावा, अल्जाइमर, सिज़ोफ्रेनिया और अवसाद जैसी बीमारियों में NRG3 में आनुवंशिक बहुरूपता होती है, जिसके कारण इसे इन रोगों के लिए अतिसंवेदनशील जीन माना जाता है। इस अभिनव उपकरण का उपयोग करते हुए, शोधकर्ताओं ने मस्तिष्क के हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स में प्रोटीन ट्रेफिकिंग के एक नए तंत्र की खोज की जिसे उन्होंने "ट्रांस-सिनैप्टिक रिटेंशन" कहा।

डॉ. अहमद ने कहा कि उनके ऑटोजेनेटिक उपकरण में अल्जाइमर रोग, अवसाद और सिज़ोफ्रेनिया जैसे मस्तिष्क विकारों को समझने की क्षमता है। इन रोगों के आणविक विवरण को समझने से लक्षित उपचारों को विकसित करने में मदद मिलेगी। डॉ. अहमद ने आगे कहा कि इस ऑटोजेनेटिक उपकरण को स्मृति निर्माण जैसे अन्य जैविक प्रश्नों के समाधान के लिए और कैंसर और न्यूरोडीजेनेरेशन के उपचार के लिए उपयोग किया जा सकता है।

प्रोफेसर मो. जुल्फेकार, MCARS, JMI के मानद निदेशक ने कहा कि ये नवीन भविष्यवादी ऑटोजेनेटिक तकनीक मानव रोगों को समझने और नवीन उपचार समाधान खोजने में अभूतपूर्व सुविधा प्रदान करेगी। प्रो. जुल्फेकार ने आगे कहा कि ऑटोजेनेटिक तकनीक ने तंत्रिका विज्ञान के क्षेत्र में क्रांति ला दी है और एनआईएच, यूएसए जैसे दुनिया के प्रमुख संस्थानों के साथ हमारा सहयोग दर्शाता है कि भारत इन अत्याधुनिक तकनीकों को विकसित करने और लागू करने में सबसे आगे है।

यह अध्ययन द रॉकफेलर यूनिवर्सिटी, यूएसए द्वारा एक अत्यधिक प्रतिष्ठित सहकर्मि-समीक्षित वैज्ञानिक पत्रिका "जर्नल ऑफ सेल बायोलॉजी" में प्रकाशित हुआ था। डॉ तनवीर अहमद के अलावा, सुश्री रितुपर्णा चौधरी और सुश्री निशा चौधरी, भारत से इस अध्ययन में योगदान देने वाली अन्य लेखिकाएँ हैं। एनआईएच की टीम में डॉ. एन्ड्रेस बुओनानो, जो वरिष्ठ लेखक हैं और डॉ. डेटलेफ वुल्होस्ट, डॉ. कार्लोस गार्डिया, डॉ. इरिना करावानोवा, और अन्य सह-लेखकों के रूप में डॉ. जुआन बोनिफेसिनो शामिल हैं।