



स्वायत्त तंत्रिका तंत्र

मेरु रज्जु की चोटों से पूरे शरीर पर प्रभाव पड़ते हैं, इनसे न केवल संचलता बल्कि कई अन्य महत्वपूर्ण क्षमताएँ बाधित होती हैं। स्वायत्त तंत्रिका तंत्र पर पड़ने वाला प्रभाव विशेष रूप से उल्लेखनीय हो सकता है। विकारों और द्वितीयक स्वास्थ्य स्थितियों के प्रबंधन या उनकी रोकथाम में यह समझने से मदद मिल सकती है कि स्वायत्त तंत्रिका तंत्र कैसे काम करता है, और मेरु रज्जु की चोट किन तरीकों से दुष्क्रियाएँ पैदा कर सकती है।

प्र: स्वायत्त तंत्रिका तंत्र क्या होता है?

स्वायत्त तंत्रिका तंत्र (ऑटोनॉमिक नर्वस सिस्टम, ANS) आपके शरीर में कई अनैच्छिक कार्यों को नियंत्रित करता है, जैसे तापमान का नियंत्रण, हृदय गति और श्वसन दर, यौन प्रतिक्रिया, रक्तचाप और पाचन। आपका शरीर जितने भी कार्य आपकी ओर से कुछ भी सोचे बिना करता है वे सभी कार्य इसी तंत्र द्वारा नियंत्रित होते हैं, जैसे साँस लेना, पलकें झपकाना, शौचालय जाना और व्यायाम के दौरान पसीना बहाना। ये सारे कार्य ANS के ठीक से कार्य करने पर निर्भर होते हैं; इस तंत्र को तंत्रिका कोशिकाओं के माध्यम से शरीर और बाहरी कारकों के बारे में जानकारी मिलती है और फिर यह शरीर की प्रक्रियाओं के उद्दीपन या प्रावरोध के ज़रिए प्रतिक्रिया देता है। इसके दो मुख्य भाग, अनुकंपी तंत्र और परानुकंपी तंत्र, साथ मिलकर कार्य करते हुए शरीर में संतुलन बनाते हैं। **अनुकंपी तंत्र** (सिम्पेथेटिक सिस्टम) “लड़ो या भाग लो” (फ़ाइट ऑर फ़्लाइट) प्रतिक्रिया उत्पन्न करता है; यह हृदयगति या रक्तचाप बढ़ाता है और शरीर को क्रिया के लिए तैयार करता है। **परानुकंपी तंत्र** (पैरासिम्पेथेटिक सिस्टम) आमतौर पर शरीर को धीमा करता है और कार्यक्षमता बहाल करता है, पाचन सुधारता है, रक्तचाप घटाता है और हृदय को रक्त धीमे पंप करने का संकेत देता है। अनुकंपी तंत्र का आरंभिक उद्दीपन प्रभाव सामान्यतः परानुकंपी प्रतिक्रिया द्वारा संतुलित हो जाता है, जिससे शरीर दर्द पर खतरनाक ढंग से अति-प्रतिक्रिया करने से बच जाता है।

प्र: मेरी मेरु रज्जु की चोट, मेरे स्वायत्त तंत्रिका तंत्र को किस तरह प्रभावित करती है?

मेरु रज्जु की चोट, ANS की आंतरिक अंगों, जैसे हृदय, रक्त वाहिकाओं, आमाशय, आँतों, यकृत, फेफड़ों, स्वेद (पसीना) ग्रंथियों, लार ग्रंथियों और पाचन ग्रंथियों के कार्यों को नियंत्रित करने की योग्यता को बाधित कर देती है। मेरु रज्जु की चोट से ANS पर पड़ने वाले प्रभावों का एक उदाहरण: परानुकंपी तंत्र से आने वाली प्रतिक्रिया चोट के स्तर से नीचे नहीं जा पाती है। फलस्वरूप, अनुकंपी तंत्र ने जो उच्च उद्दीपन सक्रिय किया था वह निरंकुश होकर जारी रहता है। मूत्राशय भरा होने, कब्ज, संभोग, टूटी हड्डियों या यहाँ तक कि मासिक धर्म तक से होने वाले दर्द या तकलीफ से रक्तचाप बढ़ सकता है, जिससे ऑटोनॉमिक डिसरिफ्लेक्सिया नामक एक संभावित रूप से प्राणघातक स्थिति पैदा हो सकती है। असामान्य रूप से कार्य कर रहा ANS कई अन्य स्वास्थ्य समस्याएँ पैदा कर सकता है, जैसे खड़े होने पर या पाचन के दौरान रक्तचाप में अचानक गिरावट, अत्यधिक पसीना आना, और यौन क्षमता में कमी।

प्र: मैं चोट के बाद मेरे स्वायत्त तंत्रिका तंत्र में हुए बदलावों को, द्वितीयक स्थितियों की रोकथाम के लिए, किस प्रकार सबसे अच्छी तरह संभाल सकता/ती हूँ?

यह समझें कि आपका तंत्र किन-किन तरीकों से सक्रिय हो सकता है, और खतरनाक प्रतिक्रियाओं को होने न देने के लिए रोकथाम के उपाय करें। नियमित रूप से मूत्रत्याग एवं मलत्याग करें। दबाव से होने वाले घावों और पैरों की अंगुलियों में अंदर की ओर बढ़े नाखूनों का शीघ्रता से उपचार और उनकी देखभाल करें। पूरे दिन नियमित अंतरालों पर पानी पीते रहकर शरीर में पानी की कमी न होने दें। रक्त परिसंचरण (खून का दौरा) बढ़ाने और निम्न रक्तचाप की रोकथाम के लिए एबडॉमिनल बाइंडर या कम्प्रेसन सॉक्स पहनें। लेटी हुई स्थिति से, यदि आवश्यक हो तो पीछे झुकने वाली व्हीलचेयर का उपयोग करते हुए, धीरे-धीरे उठते हुए सीधे खड़े होने की स्थिति में पहुँचें। पूरे दिन कई बार पर कम मात्रा में भोजन करें ताकि पाचन में सहायता हो और रक्तचाप के उतार-चढ़ावों की रोकथाम हो सके। यदि तापमान नियंत्रण में समस्या हो तो अत्यधिक धूप या ठंड के संपर्क में आने के प्रति सावधान रहें।

प्र: किन स्तरों की चोटों में स्वायत्त तंत्रिका तंत्र सर्वाधिक असामान्यताओं से प्रभावित होता है?

गर्दन की चोटों और T6 से ऊपर की चोटों से ग्रस्त व्यक्तियों में ऑटोनॉमिक डिसरिफ्लेक्सिया और स्वायत्त विकार, जिनमें ऑर्थोस्टेटिक हायपोटेंशन (खड़े होने पर रक्तचाप गिर जाना) शामिल है, विकसित होने का अधिक जोखिम होता है।

स्रोत: मर्क मेनुअल, मॉडल सिस्टम्स नॉलेज ट्रांसलेशन सेंटर, क्रेग हॉस्पिटल, क्रिस्टोफर एवं डाना रीव फ़ाउंडेशन, शर्ली रायन एबिलिटी लैब।

किसी से बात करनी है?

हमारे जानकारी विशेषज्ञ आपके प्रश्नों के उत्तर देने के लिए उपलब्ध हैं।

सोमवार से शुक्रवार, सुबह 9 बजे से रात 8 बजे (पूर्वी समयानुसार) तक टोल फ्री नंबर 1-800-539-7309 पर कॉल करें। या <https://www.christopherreeve.org/hi/get-support/ask-us-anything/form> पर कॉल निर्धारित करें अथवा ऑनलाइन प्रश्न पूछें।

इस संदेश में निहित जानकारी आपको पक्षाघात और उसके प्रभावों के बारे में शिक्षित करने व सुविज्ञ बनाने के उद्देश्य से प्रस्तुत की गई है। इस संदेश में निहित किसी भी चीज़ का अर्थ चिकित्सीय निदान या उपचार के रूप में नहीं लिया जाना चाहिए और न ही वह इसके लिए प्रयोग करने हेतु उद्दिष्ट है। इसका उपयोग आपके चिकित्सक या अन्य किसी योग्य स्वास्थ्य-देखभाल प्रदाता की सलाह के स्थान पर नहीं किया जाना चाहिए। यदि आपको स्वास्थ्य देखभाल संबंधी कोई प्रश्न पूछना हो तो कृपया शीघ्रता से अपने चिकित्सक या अन्य किसी योग्य स्वास्थ्य देखभाल प्रदाता को फोन करें या उनसे मिलें। कोई भी नया उपचार, आहार या तंदुरुस्ती कार्यक्रम आरंभ करने से पहले हमेशा अपने चिकित्सक या अन्य किसी योग्य स्वास्थ्य देखभाल प्रदाता से परामर्श करें। आपको कभी-भी इस संदेश में पढ़ी गई किसी चीज़ के कारण चिकित्सीय सलाह की अवहेलना नहीं करनी चाहिए अथवा उसे प्राप्त करने में विलंब नहीं करना चाहिए।

इस प्रकाशन को कुल \$87,00,000 मूल्य के वित्तीय सहायता अनुदान के रूप में सामुदायिक जीवन-यापन प्रशासन (एडमिनिस्ट्रेशन फ़ॉर कम्युनिटी लिविंग, ACL), अमेरिकी स्वास्थ्य एवं मानव सेवाएँ विभाग (यू.एस. डिपार्टमेंट ऑफ़ हेल्थ एंड ह्यूमन सर्विसेज़, HHS) की ओर से सहायता मिलती है जिसका 100 प्रतिशत वित्तपोषण ACL/HHS द्वारा किया जाता है। विषय-वस्तुएँ रचियता(ओं) द्वारा रचित हैं और आवश्यक नहीं कि वे ACL/HHS, या अमेरिकी सरकार के आधिकारिक विचारों को या उनके द्वारा विषय-वस्तुओं के समर्थन को