CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION

दर्द कैसे काम करता है

यह पृष्ठ मशीन द्वारा अनूदित है और अभी तक किसी चिकित्सक द्वारा जाँचा नहीं गया है। **अंग्रेज़ी संस्करण** ही आधिकारिक है।

दर्द शरीर की अलार्म प्रणाली है। यह आपको रोकता है, वापस खींचता है और आराम करता है जबकि कुछ ठीक हो जाता है, और अल्पावधि में यह सबसे उपयोगी चीजों में से एक है जो तंत्रिका तंत्र करता है लेकिन दर्द एक साधारण "नुकसान मीटर" से अधिक जटिल है। इसे समझना वास्तव में मदद करता है, विशेष रूप से जब दर्द रहता है: अलार्म सिस्टम स्वयं अतिसंवेदनशील हो सकता है, ताकि दर्द जारी रहे, या स्कैन पर पाए जाने के अनुपात में महसूस किया जाए, भले ही ऊतकों के ठीक होने के बाद। इस पृष्ठ के माध्यम से एक केंद्रीय, साक्ष्य-आधारित संदेश चलता है: **चोट हमेशा नुकसान के बराबर नहीं होती**. यह पृष्ठ स्पष्ट भाषा में बताता है, दर्द क्या है और यह कैसे काम करता है, फिर जिज्ञासु के लिए जीव विज्ञान में गहराई से जाता है कि क्यों दर्द जारी रह सकता है।

दर्द क्या है और इसके लिए क्या है

दर्द को सेंसर द्वारा नहीं मापा जाता है और थर्मोमीटर की रीडिंग की तरह मस्तिष्क तक अपरिवर्तित पहुंचाया जाता है। यह एक आउटपुट है जो मस्तिष्क कई इनपुटों को तौलने के बाद उत्पन्न करता है: शरीर से संकेत, हाँ, लेकिन संदर्भ भी, पिछले अनुभव, मनोदशा, और मस्तिष्क स्थिति को कितना खतरनाक मानता है। इसका उद्देश्य सुरक्षा है, आपका ध्यान आकर्षित करने और आपके व्यवहार को बदलने के लिए ताकि चोट ठीक हो सके।

यही कारण है कि समान चोट अलग-अलग दिनों में या अलग-अलग लोगों में बहुत अलग तरह से दर्द कर सकती है, और दर्द पूरी तरह से वास्तविक क्यों है जब यह एक्स-रे पर दिखाई देने वाले से मेल नहीं खाता है।

तीव्र बनाम दीर्घकालिक दर्द

- **तीव्र दर्द** यह सामान्य अलार्म है: यह एक चोट के साथ आता है, यह क्षति के लगभग आनुपातिक है, और यह ठीक होने के रूप में बसता है। यह दर्द अपना काम कर रहा है।
- **पुरानी पीड़ा** यह वह दर्द है जो अपेक्षित उपचार समय (आमतौर पर लगभग तीन महीने से अधिक समय तक परिभाषित) से परे रहता है। यहां समस्या अक्सर ऊतक क्षति नहीं है, बल्कि एक अलार्म सिस्टम है जो अतिसंवेदनशील हो गया है और बंद नहीं होगा। दर्द वास्तविक है और गंभीर हो सकता है, लेकिन यह अब एक विश्वसनीय संकेत नहीं है कि कुछ नुकसान हो रहा है।

यह अंतर बहुत महत्वपूर्ण है, क्योंकि दोनों को अलग-अलग दृष्टिकोणों की आवश्यकता होती है: तीव्र दर्द को चोट के इलाज और अल्पकालिक राहत प्रदान करके नियंत्रित किया जाता है; पुरानी दर्द को धीरे-धीरे शांत करके और तंत्रिका तंत्र को फिर से प्रशिक्षित करके नियंत्रित किया जाता है, न कि लगातार मजबूत दर्द निवारक दवाओं का पीछा करके।

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

दर्द के साथ क्या मदद करता है

- **इसे समझना।** यह सीखना कि "पीड़ा नुकसान के बराबर नहीं है" वास्तव में पुराने दर्द और विकलांगता को कम करता है; डर और विनाशकारी दर्द को बढ़ाता है।
- **गति और पैसिंग।** सौम्य, क्रमिक गतिविधि अतिसंवेदनशील प्रणाली को अतिसंवेदनशील बनाती है; लंबे समय तक आराम और बचने से आमतौर पर पुरानी पीड़ा खराब हो जाती है।
- **नींद, मनोदशा और तनाव।** कम नींद, कम मनोदशा और तनाव सभी दर्द की मात्रा को बढ़ाते हैं; उन्हें संबोधित करना इसे कम करता है।
- **सही दवाएं सही दर्द के लिए।** सरल एनाल्जेसिक्स के संक्षिप्त पाठ्यक्रम तीव्र दर्द में मदद करते हैं; क्रोनिक दर्द ओपिओइड की तुलना में तंत्रिका-लक्षित दवाओं, व्यायाम और मनोवैज्ञानिक रणनीतियों के लिए बेहतर प्रतिक्रिया करता है।

अधिक गहराई से

यह खंड अधिक विस्तृत, छात्र-स्तरीय स्पष्टीकरण के लिए कदम बढ़ाता है। यह अपने दर्द का प्रबंधन करने के लिए आवश्यक नहीं है, लेकिन अगर आप के बारे में उत्सुक हैं कैसे दर्द उत्पन्न होता है और यह क्यों जारी रह सकता है, पढ़ते रहें।

दर्द सिग्नल कैसे चलता है

विशेष तंत्रिका अंत कहा जाता है **नोसिसेप्टर्स** संभावित रूप से हानिकारक उत्तेजनाओं का पता लगाएंः अत्यधिक दबाव, गर्मी, या घायल ऊतक द्वारा जारी किए गए रसायन। वे दो प्रकार के फाइबर पर संकेत भेजते हैं। तेज, अछूता **ए-डेल्टा फाइबर** तेज, तत्काल "आह" ले लो जो आपको अपना हाथ वापस खींचता है; धीमी गति से, नग्न **सी फाइबर** इसके बाद आने वाले थके हुए, दर्दनाक, लंबे समय तक चलने वाले दर्द को सहन करें। ये सिग्नल रीढ़ की हड्डी तक पहुंचते हैं, जहां उन्हें मस्तिष्क तक पहुंचने से पहले रिले किया जाता है (और पहले से ही संशोधित किया जाता है) । कोई एकल "दर्द केंद्र" नहीं है; मस्तिष्क के कई क्षेत्र मिलकर निर्णय लेते हैं कि क्या और कितना दर्द पैदा करना है। तो दर्द का निर्माण किया जाता है, न कि केवल प्राप्त किया जाता है।

गेट नियंत्रण विचार

रीढ़ की हड्डी एक **फाटक** जो आने वाले दर्द के संकेतों को ऊपर या नीचे कर सकता है। गैर-दर्दपूर्ण इनपुट दर्द पर "गेट बंद" कर सकता है, यही कारण है कि एक दस्तक, या एक टीईएनएस मशीन को रगड़ना, इसे कम करता है। मस्तिष्क भी रीढ़ की हड्डी को नीचे की ओर संकेत भेजता है जो ध्यान, मनोदशा और संदर्भ के आधार पर दर्द को ऊपर या नीचे डायल करता है (**अवरोही मॉडुलन**) रोजमर्रा की टिप्पणियों के पीछे यही असली तंत्र है: खेलों में चोट लगने पर खेल के बीच में महसूस करना मुश्किल है, दर्द जो चिंता या थकान होने पर बढ़ जाता है, ध्यान भटकने से राहत या आश्वासन। यह द्वार रूपक नहीं है, यह शारीरिक है।

परिधीय और केंद्रीय संवेदीकरण

एक चोट के बाद प्रणाली जानबूझकर अपने स्वयं के लाभ बदल जाता है तो आप क्षेत्र की रक्षाः

- **परिधीय संवेदीकरण:** चोट पर जारी किए गए रसायन स्थानीय नोसिसेप्टर्स को अधिक उत्तेजित करते हैं, इसलिए सूजन क्षेत्र अधिक दर्द होता है (यही कारण है कि धूप में जलने वाली त्वचा गर्म स्नान में चिल्लाती है) ।
- **केंद्रीय संवेदीकरण:** रीढ़ की हड्डी और मस्तिष्क स्वयं अधिक उत्तेजित हो जाते हैं, हर आने वाले सिग्नल को बढ़ा देते हैं।

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

लक्षण हैं **अतिआलजिया** (दर्दनाक चीज़ों से जितना दर्द होना चाहिए उससे ज्यादा दर्द होता है) और **एलोडिनिया** (ऐसी चीजें जिन्हें दर्द नहीं होना चाहिए, जैसे हल्का स्पर्श या कपड़े, दर्दनाक हो जाते हैं) । तीव्र चोट में यह उपयोगी होता है और उल्टा होता है। पुरानी पीड़ा में यह बनी रह सकती है और आत्मनिर्भर हो सकती है।

जब दर्द चोट से अधिक समय तक रहता है: क्रोनिक और नोसिप्लास्टिक दर्द

कुछ लोगों में तंत्रिका तंत्र ऊतकों के ठीक होने के बाद भी लंबे समय तक संवेदनशील रहता है; अलार्म "ऑन" रहता है। **नोसिप्लास्टिक दर्द** (इसका मुख्य तंत्र केंद्रीय संवेदीकरण है) यह एक आम और एक बार चौंकाने वाली नैदानिक तस्वीर की व्याख्या करता हैः गंभीर, वास्तविक, अक्षम करने वाला दर्द जिसमें इमेजिंग पर बहुत कम या कुछ भी नहीं पाया जा सकता है। इस बात को स्वीकार करने का मतलब यह नहीं है कि दर्द "आपके सिर में" है; परिवर्तन वास्तविक, नापने योग्य तंत्रिका तंत्र परिवर्तन हैं। यह लक्ष्य को पुनः परिभाषित करता है: अधिक संरचनात्मक क्षति के लिए शिकार करने के लिए नहीं, बल्कि एक अतिसंवेदनशील प्रणाली को विनियमित करने के लिए। फाइब्रोमाइल्जिया जैसी स्थितियां, और बहुत अधिक लगातार मस्कुलोस्केलेटल दर्द, यहाँ बैठते हैं।

क्यों मजबूत दर्द निवारक पुराने दर्द के लिए जवाब नहीं हैं

ओपिओइड अल्पकालिक, गंभीर तीव्र दर्द के लिए उपयोगी हैं, लेकिन वे पुरानी दर्द के लिए खराब फिट हैं। निरंतर उपयोग के साथ शरीर विकसित होता है **सहनशीलता** (एक ही प्रभाव के लिए अधिक की आवश्यकता) और, विरोधाभासी रूप से, **ओपिओइड से प्रेरित हाइपरएल्जेसिया**: दवाएं तंत्रिका तंत्र को अधिक समय के साथ दर्द-संवेदनशील। चूंकि पुरानी पीड़ा काफी हद तक एक संवेदनशील प्रणाली की समस्या है, प्रभावी उपकरण वे हैं जो उस प्रणाली को फिर से प्रशिक्षित करते हैंः क्रमबद्ध व्यायाम, नींद, मनोवैज्ञानिक रणनीतियाँ, और तंत्रिका-लक्षित (ओपिओइड के बजाय) दवाएं।

क्या मदद करता है और क्या नुकसान

- **क्रमिक गतिविधि और गति** डर से प्रेरित बचने और लंबे समय तक आराम करने से यह और अधिक संवेदनशील हो जाता है।
- **नींद, मनोदशा और तनाव का प्रबंधन** लाभ कम करें; कम नींद और संकट इसे बढ़ाता है।
- **शिक्षा और आपदाओं को कम करना** दर्द और विकलांगता को मापने योग्य रूप से कम करें।
- **सही दर्द के लिए सही दवा:** तीव्र दर्द के लिए अल्पकालिक सरल एनाल्जेसिया; पुरानी दर्द के लिए व्यायाम, मनोवैज्ञानिक थेरेपी और तंत्रिका-लक्षित दवाएं (एस्केलेटिंग ओपिओइड नहीं) ।

यह भी देखें

- तंत्रिकाएं कैसे काम करती हैं और कैसे ठीक होती हैं वेयरिंग जो दर्द संकेतों को ले जाती है
- तंत्रिका दर्द की दवाएं तंत्रिका से संबंधित और संवेदनशील दर्द के लिए उपयोग की जाने वाली दवाएं
- सर्जरी के बाद दर्द का प्रबंधन अल्पकालिक दर्द नियंत्रण अच्छा किया

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au