CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

درد کیسے کام کرتا ہے

اس صفحے کا ترجمہ مشین سے کیا گیا ہے اور ابھی تک کسی ڈاکٹر نے اس کی جانچ نہیں کی۔ **انگریزی نسخہ** ہی مستند ہے۔

درد جسم کا خطرے کی گھنٹی کا نظام ہے۔ یہ آپ کو رکنے، پیچھے ہٹنے اور آرام کرنے پر مجبور کر کے آپ کی حفاظت کرتا ہے جب تک کوئی چیز ٹھیک ہو رہی ہو، اور مختصر مدت میں یہ اعصابی نظام کے سب سے مفید کاموں میں سے ایک ہے۔ لیکن درد کسی سادہ "نقصان ناپنے والے میٹر" سے زیادہ پیچیدہ ہے۔ اسے سمجھنا واقعی مدد کرتا ہے، خاص طور پر جب درد دیر تک رہے: خطرے کی گھنٹی کا نظام خود حد سے زیادہ حساس ہو سکتا ہے، جس سے درد جاری رہتا ہے، یا اسکین میں نظر آنے والی چیز کے مقابلے میں بالکل بے تناسب محسوس ہوتا ہے، حتیٰ کہ جسم کے ٹشوز ٹھیک ہو جانے کے بعد بھی۔ اس صفحے میں شواہد پر مبنی ایک مرکزی پیغام بار بار آتا ہے: **تکلیف کا مطلب ہمیشہ نقصان نہیں ہوتا۔** یہ صفحہ سادہ زبان میں بتاتا ہے کہ درد کیا ہے اور کیسے کام کرتا ہے، پھر دلچسپی رکھنے والوں کے لیے اس کی حیاتیات میں مزید گہرائی سے جاتا ہے کہ درد کیوں برقرار رہ سکتا ہے۔

درد کیا ہے اور کس لیے ہے

درد کو کوئی سینسر ناپ کر تھرمامیٹر کی ریڈنگ کی طرح بغیر تبدیلی کے دماغ تک نہیں پہنچاتا۔ یہ ایک ایسا نتیجہ ہے جو دماغ بہت سی معلومات کو تولنے کے بعد پیدا کرتا ہے: جسم سے آنے والے سگنل، ہاں، لیکن ساتھ ہی حالات، ماضی کا تجربہ، مزاج، اور یہ کہ دماغ صورتِ حال کو کتنا خطرناک سمجھتا ہے۔ اس کا مقصد حفاظت ہے، یعنی آپ کی توجہ کھینچنا اور آپ کا رویہ بدلنا تاکہ چوٹ ٹھیک ہو سکے۔

اسی لیے ایک جیسی چوٹ مختلف دنوں میں یا مختلف لوگوں میں بہت مختلف طرح سے درد کر سکتی ہے، اور اسی لیے درد بالکل حقیقی ہوتا ہے چاہے وہ ایکسرے پر نظر آنے والی چیز سے میل نہ کھائے۔

اچانک (acute) اور دائمی (chronic) درد

- **اچانک یا وقتی درد (acute pain)** معمول کی خطرے کی گھنٹی ہے: یہ چوٹ کے ساتھ آتا ہے، تقریباً نقصان کے تناسب سے ہوتا ہے، اور زخم بھرنے کے ساتھ ساتھ کم ہو جاتا ہے۔ یہ درد اپنا کام کر رہا ہوتا ہے۔
- **دائمی درد (chronic pain)** وہ درد ہے جو زخم بھرنے کے متوقع وقت کے بعد بھی جاری رہے (عام طور پر اس کی تعریف تقریباً تین ماہ سے زیادہ کی جاتی ہے)۔ یہاں مسئلہ اکثر جاری رہنے والا ٹشو کا نقصان نہیں ہوتا بلکہ خطرے کی گھنٹی کا ایک ایسا نظام ہوتا ہے جو حد سے زیادہ حساس ہو گیا ہے اور بند نہیں ہوتا۔ درد حقیقی ہے اور شدید ہو سکتا ہے، لیکن اب یہ اس بات کا قابلِ اعتماد اشارہ نہیں رہتا کہ کسی چیز کو نقصان پہنچ رہا ہے۔

یہ فرق بہت زیادہ اہمیت رکھتا ہے، کیونکہ دونوں کے لیے مختلف طریقے درکار ہیں: اچانک درد کا علاج چوٹ کا علاج کر کے اور وقتی آرام دے کر کیا جاتا ہے؛ دائمی درد کا علاج اعصابی نظام کو آہستہ آہستہ پُرسکون کر کے اور اسے دوبارہ سکھا کر کیا جاتا ہے، نہ کہ ہر بار زیادہ طاقتور درد کش دوا کے پیچھے بھاگ کر۔

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

درد میں کیا مدد کرتا ہے

- **اسے سمجھنا۔** یہ جاننا کہ "تکلیف کا مطلب نقصان نہیں" واقعی دائمی درد اور معذوری کو کم کرتا ہے؛ خوف اور ہر بات کو بدترین سمجھنا (catastrophising) درد کو بڑھا دیتے ہیں۔
- **حرکت اور کام کو رفتار سے بانٹنا (pacing)۔** نرم، بتدریج بڑھائی جانے والی سرگرمی حد سے زیادہ حساس نظام کی حساسیت کم کرتی ہے؛ لمبا آرام اور سرگرمی سے گریز عام طور پر دائمی درد کو بدتر کر دیتے ہیں۔
- **نیند، مزاج اور ذہنی دباؤ۔** خراب نیند، اداس مزاج اور ذہنی دباؤ سب درد کی آواز اونچی کر دیتے ہیں؛ ان پر توجہ دینے سے یہ آواز کم ہوتی ہے۔
- **صحیح درد کے لیے صحیح دوائیں۔** سادہ درد کش دواؤں کے مختصر کورس اچانک درد میں مدد کرتے ہیں؛ دائمی درد اوپیئوئڈ درد کش دواؤں کے مقابلے میں اعصاب کو ہدف بنانے والی دواؤں، ورزش اور نفسیاتی طریقوں سے بہتر ٹھیک ہوتا ہے۔

مزید تفصیل

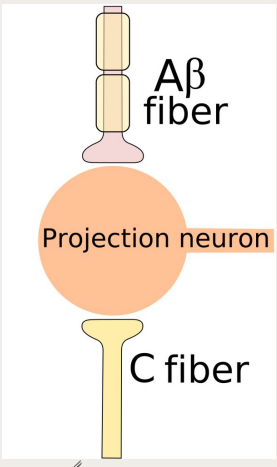
یہ حصہ ایک زیادہ تفصیلی، طالب علم کی سطح کی وضاحت کی طرف بڑھتا ہے۔ اپنے درد کو سنبھالنے کے لیے اس کی ضرورت نہیں، لیکن اگر آپ یہ جاننا چاہتے ہیں کہ درد کیسے پیدا ہوتا ہے اور کیوں برقرار رہ سکتا ہے، تو پڑھتے رہیں۔

درد کا سگنل کیسے سفر کرتا ہے

اعصاب کے خاص سرے جنہیں **نوسی سیپٹرز (nociceptors)** کہا جاتا ہے، ممکنہ طور پر نقصان دہ محرکات کو محسوس کرتے ہیں: بہت زیادہ دباؤ، حرارت، یا زخمی ٹشو سے خارج ہونے والے کیمیکل۔ یہ دو قسم کے ریشوں کے ذریعے سگنل اوپر بھیجتے ہیں۔ تیز، غلاف والے **اے ڈیلٹا ریشے (A-delta fibres)** وہ تیز، فوری "آہ" لے جاتے ہیں جس سے آپ جھٹ سے ہاتھ پیچھے کھینچ لیتے ہیں؛ سست، بغیر غلاف کے **سی ریشے (C fibres)** بعد میں آنے والا دھن والا، دیر تک رہنے والا درد لے جاتے ہیں۔ یہ سگنل ریڑھ کی ہڈی کے اندر موجود حرام مغز (spinal cord) تک پہنچتے ہیں، جہاں انہیں آگے بڑھایا جاتا ہے (اور پہلے ہی کم یا زیادہ کیا جاتا ہے) اس سے پہلے کہ وہ دماغ تک جائیں۔ درد کا کوئی ایک "مرکز" نہیں ہے؛ دماغ کے بہت سے حصے مل کر فیصلہ کرتے ہیں کہ درد پیدا کرنا ہے یا نہیں، اور کتنا۔ اس لیے درد تعمیر کیا جاتا ہے، صرف وصول نہیں کیا جاتا۔

گیٹ کنٹرول کا تصور

حرام مغز ایک **دروازے (gate)** کی طرح کام کرتا ہے جو آنے والے درد کے سگنلوں کو بڑھا یا گھٹا سکتا ہے۔ غیر تکلیف دہ احساس درد کے لیے "دروازہ بند" کر سکتا ہے، اسی لیے چوٹ والی جگہ کو ملنے سے، یا ٹینز (TENS) مشین سے، درد کم ہوتا ہے۔ دماغ بھی حرام مغز کی طرف نیچے سگنل بھیجتا ہے جو توجہ، مزاج اور حالات کے مطابق درد کو بڑھاتے یا گھٹاتے ہیں (**نیچے کی طرف سے کنٹرول، descending modulation**)۔ روزمرہ مشاہدات کے پیچھے یہی اصل طریقہ کار ہے: کھیل کے دوران لگنے والی چوٹ جو کھیل کے بیچ میں بمشکل محسوس ہو، درد جو بے چینی یا تھکن میں بڑھ جائے، دھیان بٹنے یا تسلی سے آرام۔ یہ دروازہ محض ایک مثال نہیں؛ یہ جسم کا حقیقی نظام (physiology) ہے۔



دروازہ، سادہ الفاظ میں: غیر تکلیف دہ Aβ سگنل حرام مغز کے پروجیکشن نیورون پر C ریشوں کے درد کے سگنلوں کے لیے دروازہ بند کر سکتے ہیں۔

Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

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

پیریفرل اور سینٹرل حساسیت (SENSITISATION)

چوٹ کے بعد نظام جان بوجھ کر اپنی حساسیت بڑھا دیتا ہے تاکہ آپ اس جگہ کی حفاظت کریں:

- **پیریفرل حساسیت (peripheral sensitisation)**: چوٹ کی جگہ خارج ہونے والے کیمیکل وہاں کے نوسی سیپٹرز کو زیادہ اشتعال پذیر بنا دیتے ہیں، اس لیے دکھتی ہوئی جگہ زیادہ درد کرتی ہے (اسی لیے دھوپ سے جلی ہوئی جلد نیم گرم شاور پر چیخ اٹھتی ہے)۔
- **سینٹرل حساسیت (central sensitisation)**: حرام مغز اور دماغ خود زیادہ اشتعال پذیر ہو جاتے ہیں، اور ہر آنے والے سگنل کو بڑھا دیتے ہیں۔

اس کی نمایاں علامات **ہائپرالجیزیا (hyperalgesia)** (تکلیف دہ چیزیں جتنا درد کرنا چاہیے اس سے زیادہ کرتی ہیں) اور **ایلوڈینیا (allodynia)** (وہ چیزیں جن سے بالکل درد نہیں ہونا چاہیے، جیسے ہلکا سا چھونا یا کپڑے، تکلیف دہ ہو جاتی ہیں) ہیں۔ اچانک چوٹ میں یہ مفید ہے اور ختم ہو جاتا ہے۔ دائمی درد میں یہ برقرار رہ سکتا ہے اور خود کو قائم رکھ سکتا ہے۔

جب درد چوٹ سے زیادہ دیر تک رہے: دائمی اور نوسی پلاسٹک درد

کچھ لوگوں میں اعصابی نظام ٹشوز ٹھیک ہونے کے بہت بعد تک حساس رہتا ہے؛ خطرے کی گھنٹی "آن" پر اٹک جاتی ہے۔ وہ درد جو جاری نقصان یا عصب کی چوٹ کی بجائے اس بدلے ہوئے عمل سے پیدا ہو، **نوسی پلاسٹک درد (nociplastic pain)** کہلاتا ہے (سینٹرل حساسیت اس کا بنیادی طریقہ کار ہے)۔ یہ ایک عام اور کبھی الجھا دینے والی طبی صورت حال کی وضاحت کرتا ہے: شدید، حقیقی، معذور کر دینے والا درد جبکہ اسکین میں بہت کم یا کچھ بھی نظر نہ آئے۔ اسے پہچاننے کا مطلب درد کو "آپ کے ذہن کا وہم" کہہ کر رد کرنا نہیں؛ یہ تبدیلیاں اعصابی نظام کی حقیقی، قابلِ پیمائش تبدیلیاں ہیں۔ اس سے مقصد بدل جاتا ہے: ٹھیک کرنے کے لیے مزید ساختی نقصان تلاش کرنا نہیں، بلکہ حد سے زیادہ حساس نظام کو دھیما کرنا۔ فائبرومائلجیا (fibromyalgia) جیسی بیماریاں، اور پٹھوں اور ہڈیوں کا بہت سا دیرپا درد، اسی زمرے میں آتے ہیں۔

دائمی درد کے لیے زیادہ طاقتور درد کش دوائیں حل کیوں نہیں

اوپیئوئڈ درد کش دوائیں مختصر مدت کے شدید اچانک درد کے لیے مفید ہیں، لیکن دائمی درد کے لیے مناسب نہیں۔ مسلسل استعمال سے جسم میں **برداشت (tolerance)** پیدا ہو جاتی ہے (اسی اثر کے لیے زیادہ دوا کی ضرورت پڑتی ہے) اور، عجیب طور پر، **اوپیئوئڈ سے پیدا ہونے والا ہائپرالجیزیا (opioid-induced hyperalgesia)**: وقت کے ساتھ یہ دوائیں اعصابی نظام کو درد کے لیے زیادہ حساس بنا سکتی ہیں۔ چونکہ دائمی درد زیادہ تر ایک حساس ہو جانے والے نظام کا مسئلہ ہے، اس لیے مؤثر طریقے وہی ہیں جو اس نظام کو دوبارہ سکھاتے ہیں: بتدریج ورزش، نیند، نفسیاتی طریقے، اور اعصاب کو ہدف بنانے والی (اوپیئوئڈ کے بجائے) دوائیں۔

کیا مدد کرتا ہے اور کیا نقصان پہنچاتا ہے

- **بتدریج سرگرمی اور کام کو رفتار سے بانٹنا** نظام کی حساسیت کم کرتے ہیں؛ خوف کی وجہ سے گریز اور لمبا آرام اسے اور حساس بنا دیتے ہیں۔
- **نیند، مزاج اور ذہنی دباؤ پر قابو** حساسیت کم کرتے ہیں؛ خراب نیند اور پریشانی اسے بڑھاتے ہیں۔
- **معلومات اور ہر بات کو بدترین سمجھنے کی عادت کم کرنا** درد اور معذوری کو قابلِ پیمائش حد تک کم کرتے ہیں۔
- **صحیح درد کے لیے صحیح دوا**: اچانک درد کے لیے مختصر مدت کی سادہ درد کش دوا؛ دائمی درد کے لیے ورزش، نفسیاتی علاج اور اعصاب کو ہدف بنانے والی دوائیں (اوپیئوئڈ کی بڑھتی ہوئی مقدار نہیں)۔

یہ بھی دیکھیں

- اعصاب کیسے کام کرتے اور ٹھیک ہوتے ہیں — وہ تاریں جو درد کے سگنل لے جاتی ہیں
- اعصابی درد کی دوائیں — اعصاب سے متعلق اور حساس ہو جانے والے درد کے لیے استعمال ہونے والی دوائیں

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

- سرجری کے بعد درد پر قابو – مختصر مدت کے لیے درد پر اچھی طرح قابو

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