

「日常に遭遇する痛みの診断と治療の実際」
—侵害受容痛と神経障害痛—

門司掖済会病院

麻酔科部長 眞鍋 祐美子

痛みの種類

痛みは、その成りたちから、一般的な痛み（侵害受容痛）と神経の痛み（神経障害痛）及び心因性の痛みに分けられます。（図1）

痛みの分類



(図1)

ここでは一般的な痛み（侵害受容痛）と神経の痛み（神経障害痛）について説明します。

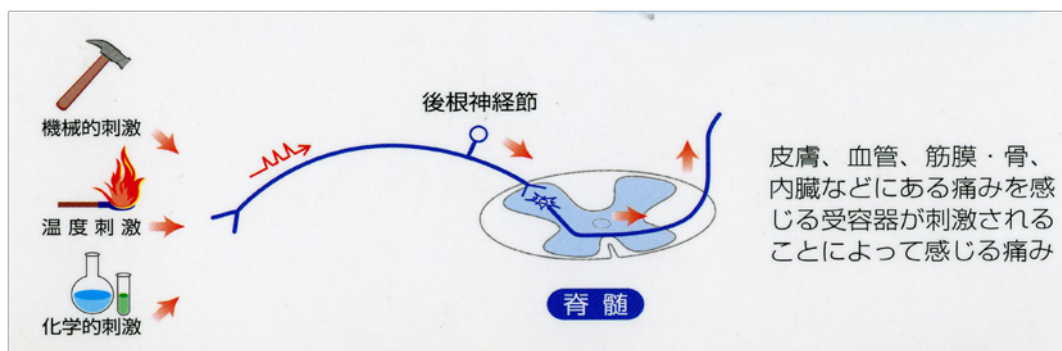
一般的な痛み（侵害受容痛）

日常で普通に経験する痛み(打ち身、骨折、切りキズ、火傷などによる痛み)ですが、これは感覚神経への刺激による痛みで、防御反射を瞬時に起こし身体維持に役立ちます。

侵害受容器は、皮膚、皮下組織、筋膜、骨膜、関節、胸膜、消化管、脳硬膜など身体の至る所にあります。侵害受容痛が生じた場合、まずできるだけ、その原因を取り除くことが治療の第一ですが、除去できない場合の薬物療法は非ステロイド性消炎鎮痛薬(NSAIDs)が効果を示します。

痛みがひどいようであれば、モルヒネを代表とするオピオイドが効果的です。
(図2)

侵害受容痛 Nociceptive Pain : NocP



- ・ 感覚神経への刺激による痛みで、防御反射を瞬時に起こし身体維持に役立つ（生理的な痛み）
- ・ 普通に経験する痛みで、NSAIDs が効果を示す。
- ・ 高度となればモルヒネ (opioid) が効果を示す。

(図2)

神経の痛み（神経障害痛）

神経系の損傷・機能異常により起こり、身体の防御機構とは関係のない有害な痛みです。

発症機序により中枢性と末梢性に分けられます。

中枢性の神経障害痛では、脳血管障害後に出現する視床痛が代表的なもので

あり、後述の末梢性神経障害痛に準じて治療を行いますが、治りにくいものの一つです。

末梢性の神経障害痛は、神経障害痛の多くを占め、外傷、ねんざ、骨折、手術、^{たいじょうほうしん}帯状疱疹、糖尿病、がんの^{しんじゅん}浸潤・転移などによって引き起こされます。その特徴は図3に示すとおりです。(図3)

神経障害痛：NePの臨床的特徴

1. 組織損傷は治癒し、すでに進行性の病変はない
2. 外傷直後の痛みが消失したあと、時間が経過したところで痛みを生じる
3. 灼熱痛、突発性の電撃痛や刺すような痛み
4. 不快な感覚を伴う
5. 通常では痛みを起こさない刺激 -衣服の接触、風- によって痛みを生じる (allodynia)
6. 刺激を繰り返すと痛みが増強する
7. 感覚が消失した部位に痛みを感じる
8. NSAIDsやモルヒネが効きにくい

(図3)

① 神経の痛み（神経障害痛）の診断

痛みの正しい診断と評価が適切な痛み治療の前提です。

- 1) 患者さんの痛みの訴えを信じ、訴えに必ず対応する。
- 2) 痛みの強さ、痛みの経過を把握する。
- 3) 理学的な診察を丁寧に行い、必要な検査をし、判定する。
- 4) 治療効果と副作用の判定を常に行う。

そのために、さまざまな診断ツールを用います。

<痛みの程度の評価>

- 1) Verbal Descriptor Scale : VDS (語句表現スケール)
痛みの強さを段階的に表す形容詞を選択。

0 : 痛まない、1 : 軽い、2 : つらい、中等度、3 : ひどい、強度
4 : 耐えられない

2) Visual Analogue Scale : VAS (視覚的評価スケール)

10 cm の線を利用

全く痛まない  最大の痛み

(図4)

3) Numerical Rating Scale: NRS (数値評価スケール)

0 から 10 (最も痛い) の 11 段階で痛みを評価

4) フェイススケール

痛み をにっこり笑った顔からしかめっ面そして泣き顔までの 6 段階でどのくらい痛むのかを示してもらう。

Visual Analogue Scale : VAS

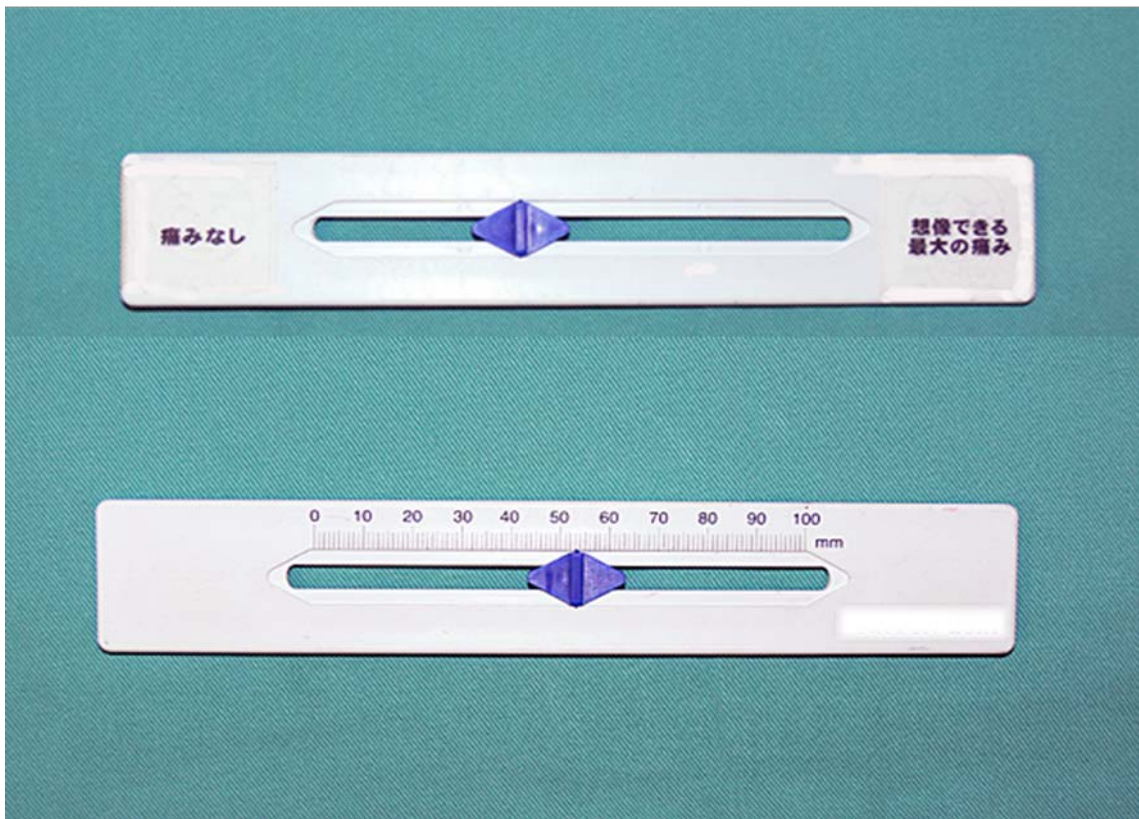


図4

< 痛みの種類による評価 >

先に述べた臨床的特徴を手懸かりにしますが、簡易的には神経障害痛質問票 (図5) 等を用いて行います。

神経障害痛質問票

2010:小川節郎ら

あなたが感じる痛みはどのように表現されますか？						
	0点	1点	2点	3点	4点	
1) 針で刺されるような痛みがある	<input type="checkbox"/> 全くない	<input checked="" type="checkbox"/> 少しある	<input type="checkbox"/> ある	<input type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	1点
2) 電気が走るような痛みがある	<input type="checkbox"/> 全くない	<input checked="" type="checkbox"/> 少しある	<input type="checkbox"/> ある	<input type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	1点
3) 焼けるようなひりひりする痛みがある	<input type="checkbox"/> 全くない	<input type="checkbox"/> 少しある	<input type="checkbox"/> ある	<input checked="" type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	3点
4) しびれの強い痛みがある	<input type="checkbox"/> 全くない	<input type="checkbox"/> 少しある	<input checked="" type="checkbox"/> ある	<input type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	2点
5) 衣類が擦れたり、冷風に当たったりするだけで痛みが走る	<input type="checkbox"/> 全くない	<input type="checkbox"/> 少しある	<input type="checkbox"/> ある	<input checked="" type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	3点
6) 痛みの部位の感覚が低下していたり、過敏になっていたりする	<input type="checkbox"/> 全くない	<input type="checkbox"/> 少しある	<input checked="" type="checkbox"/> ある	<input type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	2点
7) 痛みの部位の皮膚がむくんだり、赤や赤紫に変色したりする	<input checked="" type="checkbox"/> 全くない	<input type="checkbox"/> 少しある	<input type="checkbox"/> ある	<input type="checkbox"/> 強くある	<input type="checkbox"/> 非常に強くある	0点

合計 12点

・ 6～8点 神経障害痛の要素が含まれている可能性がある

(感度88%、特異度52%)

・ 9～11点 神経障害痛の可能性が高い

(感度70%、特異度76%)

・ 12点以上 神経障害痛の可能性が極めて高い

(感度56%、特異度90%)

(図5)

神経の痛み（神経障害痛）の治療法

痛みの治療法

精神面のアプローチ

理解、共感、認知・行動療法

原因病変の除去

手術、放射線療法、化学療法、内分泌療法

薬物療法

鎮痛薬（NSAIDs、Opioid）、鎮痛補助薬

神経ブロック

三叉神経、硬膜外、内臓神経、くも膜下腔、腰部交感神経

外科療法

コルドトミー、後根切開術

電気刺激療法

経皮的（硬膜外、深部脳）

バイオフィードバック・理学療法

(図6)

痛みの治療法には図6に示すように、さまざまな方法が試みられています。

神経障害痛はNSAIDsやモルヒネ（オピオイド）だけでは十分に鎮痛を得られない痛みです。この場合、適切に選択された鎮痛補助薬が効果を示します。

第一選択となるのは、三環系抗うつ薬（ノリトリプチリン：商品名 ノリトレン、アミトリプチリン：商品名 トリプタノール）及び抗けいれん薬（プレガバリン：商品名 リリカ、ガバペンチン：商品名 ガバペン）です。

三環系抗うつ薬は、帯状疱疹後の神経痛や糖尿病の神経障害の痛みに対して用いられてきました。うつ病治療の際と異なり、服用しはじめてから数日で効果を現します。10-25mgの小容量で開始し、効果が十分でなければ増やしていきます。しかし、のどの渇き、眠気、便秘などの副作用のため増量できない場合もあります。

抗けいれん薬は、最近になり日本でも臨床使用が可能となった薬剤で、体内ではほとんど代謝されず、相互作用が起こりにくいことから副作用が少なく、多くの神経障害痛に用いられつつあります。その一つが平成22年に発売された鎮痛薬プレガバリンです。痛みを伝える物質が過剰に放出されるのを抑え、神経細胞の興奮状態を和らげることで鎮痛作用を発揮します。

しかし、副作用が少ないとはいえ、高齢者では、眠気、めまい、だるさ、むくみ、体重増加などに注意が必要です。副作用を防止するため、プレガバリンで

は1日に50mg、ガバペンチンでは1日に200mg程度から開始し、プレガバリンでは600mg、ガバペンチンでは2,400mgを上限として、3-4日ごとに増量しますが、腎機能が悪い場合には制限しなければならないこともあります。

また神経障害性痛の治療は、当然のことながら薬効よりも、安全性や痛み以外の身体症状を優先すべき場合があります。高齢者は一般に複数の処方薬を長期使用していますが、多くの薬物併用時の薬物相互作用については分からないことも多いため、血液像・生化学検査・心電図を含めた定期的な検査が必要となります。薬物療法が長期にわたることを考えると、痛みを起している病態の理解と評価はもちろんのこと、患者の家庭環境、生活習慣、仕事の内容、就学状況を認識しておくこと、短期的及び長期的目標を設定し明確にすること、薬物に関する情報を患者及び家族、薬剤師、他科医師と共有することが求められます。また神経ブロック等を適宜導入し、必要な薬物の減量と調整を図る必要があります。

34

<参考文献>

1. 小川節郎：ペインクリニック Vol. 31, No. 9, Page1187-1194 (2010. 09. 01)：日本人慢性疼痛患者における神経障害性疼痛スクリーニング質問票の開発

(筆者の勤務先)

門司掖済会病院

〒801-8550

福岡県北九州市門司区清滝 1-3-1

TEL:093(321)0984

FAX:093(331)7085

URL:<http://www.ekisaikai-moji.jp>