

■ I. 神経障害性疼痛の概論

1. 神経障害性疼痛の定義 CQ1
2. 神経障害性疼痛の病態 CQ2
3. 神経障害性疼痛を呈する疾患 CQ3
4. 神経障害性疼痛の分類と混合性疼痛 CQ4
5. 末梢神経の急性炎症による痛み CQ5
6. 慢性疼痛症候群と神経障害性疼痛 CQ6
7. 神経障害性疼痛の疫学 CQ7, CQ8

□ II. 神経障害性疼痛の診断と治療

□ III. 神経障害性疼痛の薬物療法

□ IV. 神経障害性疼痛を呈する疾患

1. 神経障害性疼痛の定義

CQ1：神経障害性疼痛の定義および神経障害性疼痛を臨床においてどのように理解するか？

神経障害性疼痛の定義：
体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛

神経障害性疼痛は“体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛”と定義されている。神経障害性疼痛は単一の疾患を指すのではなく、多くの痛みの訴えに含まれる病態として認識されなければならない。

エビデンス総体の総括：A

解 説：

神経障害性疼痛は、原因となる病変や疾患が極めて多彩であることから、各領域の専門家がそれぞれの立場で“神経障害性疼痛”という用語を用い、その疾患を診断してきた。このような経緯から、神経障害性疼痛という疾患概念が臨床領域間で共有されず、神経障害性疼痛という用語については臨床的に混乱した状況であった。このような神経障害性疼痛という用語を巡る臨床的混乱を収束することを目的に、国際疼痛学会が1994年に「神経系の一次的病変あるいは機能異常によって起こる疼痛」と神経障害性疼痛を定義した¹⁾。しかし、痛みには常に神経系が関連していることに疑いはなく、“神経系”という言葉が意味を成していないこと、“機能異常”という言葉の定義がなされておらず、意味が曖昧なことなどから、2008年に国際疼痛学会 神経障害性疼痛分科会が「体性感覚神経系に対する病変や疾患の直接的な結果として生じている疼痛」と再定義した²⁾。1994年の定義であれば、痛み認知の神経基盤ではない大脳後頭葉視覚野（すなわち神経系の一つ）の神経細胞の易興奮性（すなわち機能異常）によって発症する閃輝暗点を伴う片頭痛が神経障害性疼痛に含まれることになっていたが、2008年の再定義によって、片頭痛は神経障害性疼痛には含まれないことになる。このように、2008年の再定義によって、神経障害性疼痛の疾患範疇がより限定的になり、その概念の共通化が、臨床各領域間で、また、臨床医学と基礎医学の間で進んだが、臨床的には疾患範疇の限定化による弊害もまた指摘された³⁾。具体的には、神経障害性疼痛を診断する特異性の低さや解剖学的な原因部位特定の困難さから、神経障害性疼痛の診断が偽陰性と判定され、神経障害性疼痛としての治療が導入される患者が不利益を受けることが挙げられた。このような問題点の指摘に加えて、国際疼痛学会は、2008年の定義が疾患範疇を限定したために、神経障害性疼痛が単一の疾患であるかのような誤解を招きかねないとし、神経障害性疼痛は複数の発症機序を基盤として様々な症状や徴候によって構成される症候群であることを示すことのできるような定義が望まれることから、2011年には「体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛」と定義し直した⁴⁾。神経障害性疼痛の診断では、診断学的検査で結果が出ない場合や一貫したデータが得られないことも多いが、患者の全体的な所見を推定診断あるいは簡潔な診断グ

国際疼痛学会
IASP : International
Association for the Study of
Pain

ループにまとめるための臨床判断が必要となることにも留意する。

なお、2011年に発行した日本ペインクリニック学会「神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン」では“lesion”の訳として“損傷”を充てていたが、圧迫などの不可逆性の解剖学的変化を伴わないような状態にも用いられる単語であるため、日本ペインクリニック学会「ペインクリニック用語集改訂第4版」（2015年）に倣い、“病変”と改めた。

神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン

参考文献

- 1) Mersky H, Bogduk N: Classification of chronic pain, 2nd ed. IASP Press, 1994
- 2) Loeser JD, Treede RD: The Kyoto protocol of IASP basic pain terminology. Pain 2008; 137: 473-477
- 3) Eisenberg E: Reassessment of neuropathic pain in light of its revised definition: Possible implications and consequences. Pain 2011; 152: 2-3
- 4) Jensen TS, Baron R, Haanpää M, et al: A new definition of neuropathic pain. Pain 2011; 152: 2204-2205

2. 神経障害性疼痛の病態

CQ2：神経障害性疼痛の病態をどのように理解するか？

神経障害性疼痛は「体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛」と定義され、末梢神経から大脳に至るまでの侵害情報伝達経路のいずれかに病変や疾患が存在する際に生じる。体性感覚神経系の過敏性と下行性疼痛修飾系における抑制系の機能減弱が発症機序となる。

エビデンス総体の総括：A

解 説：

痛みは“組織の実質のないし潜在的な傷害と関連した、あるいはこのような傷害と関連して述べられる不快な感覚的情動体験”と定義されている¹⁾。痛みは、本来、生体に対する侵害刺激の危険を知らせる警告系として作用し、末梢神経上に存在する侵害受容器の興奮が末梢神経→脊髄→大脳へと伝達された際に知覚される。このような機序で引き起こされる痛みの病態を侵害受容性疼痛と呼ぶ。しかし、これら体性感覚伝達経路に損傷を受けると上位中枢への体性感覚入力が増弱あるいは消失するにもかかわらず、自発的に痛みや痛覚過敏、アロディニアが生じることがある。このような侵害受容器の興奮を伴わない痛みには、体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる神経障害性疼痛と精神心理的な疾患によって痛みが発症する心因性疼痛の2つの病態が、現在、想定されている。

末梢神経から大脳に至るまでの侵害情報伝達経路のいずれかに病変や疾患が存在すると、末梢神経終末上の侵害受容器の興奮がなくても脊髄後角神経細胞以上の神経系で神経応答の過敏性が発現し、痛覚過敏やアロディニア、自発痛が出現し、このような神経応答の過敏性を神経障害性疼痛と考える。神経障害性疼痛の発症には、イオンチャネルの変化やNMDA受容体などの発現増加、神経線維の発芽、グリア細胞の活性化など様々な分子生物学的機序が示されている。電気生理学的には、末梢神経障害によってwind-up現象や長期増強(LTP)などが起こることも示されている²⁾。さらに、末梢神経障害では下行性疼痛修飾系の抑制系を司るOFF神経細胞の機能が減弱する結果、痛覚過敏やアロディニアのような脊髄後角神経細胞の過敏性が発現することも示されている³⁾。

このような生物学的要因に加えて、神経障害性疼痛患者が訴える痛みには生物心理社会的な要因が影響することを銘記する必要がある。したがって、臨床的に神経障害性疼痛患者を診療する場合には、体性感覚神経系の病態評価だけでなく、心理社会的な要因の有無とその影響度の強さを患者の全体的な所見として推定し、治療方針を決定するための臨床判断が必要である。

痛みの定義：

組織の実質のないし潜在的な傷害と関連した、あるいはこのような傷害と関連して述べられる不快な感覚的情動体験

侵害受容性疼痛 nociceptive pain

アロディニア：異痛 [症] allodynia

痛覚過敏 hyperalgesia

N-メチル-D-アスパラギン酸 NMDA：N-methyl-D-aspartate

wind-up 現象 wind-up phenomenon

長期増強 long-term potentiation

参考文献

- 1) Mersky H, Bogduk N : Classification of chronic pain, 2nd ed. IASP Press, 1994
- 2) Kuner R : Central mechanisms of pathological pain. Nature Medicine 2010 ; 16 : 1258-1266
- 3) Leong ML, Gu M, Spelz-Paiz R, et al : Neuronal loss in the rostral ventromedial medulla in a rat model of neuropathic pain. J Neurosci 2011 ; 31 : 17028-17023

3. 神経障害性疼痛を呈する疾患

CO3：神経障害性疼痛に含まれる疾患にはどのようなものがあるか？

神経障害性疼痛の原因には、栄養代謝性、外傷性、虚血性、中毒性、遺伝性、感染性、圧迫／絞扼性、免疫性、腫瘍性、変性疾患などがあり、神経障害性疼痛の主な疾患には以下（表1）のようなものがある。ただし、ここに挙げた疾患名だけではない。

エビデンス総体の総括：A

表1 一般疾患の痛みの病態分類（神経障害性疼痛の原因となり得る疾患一覧）（文献1より引用）

栄養代謝性：	外傷性：	
アルコール性多発ニューロパチー アルコール性ニューロパチー 栄養障害による神経障害 （脚気，ペラグラなど） 甲状腺機能低下症性ニューロパチー 有痛性糖尿病性神経障害 尿毒症性ニューロパチー ファブリー病 ポルフィリン症性ニューロパチー など	医原性神経障害 開胸術後疼痛症候群 外傷後後遺症／手術後後遺症 （術後遷延性創部痛など） 虚血後脊髄症 幻肢痛 神経根引き抜き損傷 神経障害性脊髄障害 神経損傷後遺症 脊髄係留症候群 脊髄出血／梗塞 脊髄損傷後遺症 多発性脳神経障害	断端神経痛 乳房切除術後 脳卒中後遺症 （視床痛，脳血管奇形など） 複合性局所疼痛症候群 ヘルニア縫合術後痛 放射線照射後神経叢障害 放射線照射後脊髄症／放射線 照射後脳症 放射線照射後脳症／脊髄症 末梢神経断裂／損傷 腕神経叢引き抜き損傷 など
遺伝性：		
圧脆弱性遺伝子ポリニューロパチー 遺伝性感覚性自律神経性ニューロパチー など		
虚血性：	中毒性：	感染性：
アレルギー性肉芽腫性血管炎 可逆性虚血性神経障害 虚血性ニューロパチー 結合組織病（血管炎） 結節性多発動脈炎 クリオグロブリン血症 多発性単神経炎 など	化学療法誘発性ニューロパチー 金 水銀中毒 中毒性神経筋障害 シンナー 鉛 ヒ素中毒 薬物誘発性多発ニューロパチー SMON など	ジフテリア性多発ニューロパチー 神経梅毒 脊髄ろう 帯状疱疹後神経痛 ハンセン病ニューロパチー ライム病 HIV 感覚神経障害 HIV 脊髄症 HIV ニューロパチー など

表1 一般疾患の痛みの病態分類（神経障害性疼痛の原因となり得る疾患一覧）（つづき）

圧迫／絞扼性：		
下肢神経痛 頸椎症性神経根症 肘部／前腕部／手関節部／足部／ 大腿部／肩部絞扼性神経障害 絞扼性ニューロパチー 坐骨神経痛 坐骨神経絞扼症 三叉神経痛 頸髄／胸髄／腰仙髄神経根障害 神経痛	手根管症候群 頸椎／腰椎すべり症 脊髄神経根症 脊髄症 脊柱管狭窄症 脊柱管狭窄症による圧迫性脊髄症 舌咽神経障害 舌下神経障害 多発性硬化症 多発性神経障害	多発ニューロパチー 椎間板ヘルニア 慢性神経痛 慢性馬尾障害 腰椎坐骨神経痛 腰椎症 腰痛症 肋間神経痛

免疫性：
がん性ニューロパチー ギランバレー症候群 シェーグレン症候群 自己免疫性神経障害 自己免疫性ニューロパチー 神経叢炎 炎症性脱髄性多発神経障害 特発性ニューロパチー など

腫瘍性：
悪性腫瘍 腫瘍による神経圧迫または 浸潤による神経障害 脊髄腫瘍 脳腫瘍 末梢神経腫瘍 神経腫 神経サルコイドーシス 神経鞘腫 など

変性疾患他：
アミロイド性自律神経ニューロパチー シャルコー関節 自律神経性ニューロパチー 脊髄空洞症／延髄空洞症 パーキンソン病 副腎脊髄ニューロパチー など

参考文献

- 1) 花岡一雄, 小川節郎, 堀田 鏡, 他: わが国における神経障害性疼痛治療の進展と今後の展望 - 専門家によるコンセンサス会議からの提言 -. ペインクリニック 2013; 34: 1227-1237

混合性疼痛
mixed pain condition

4. 神経障害性疼痛の分類と混合性疼痛

CQ4：神経障害性疼痛と侵害受容性疼痛の分類とその臨床的意義は？

痛みは「組織の実質的ないしは潜在的な傷害と関連した、あるいはこのような傷害と関連して述べられる不快な感覚的情動体験」と定義されている¹⁾。器質的な原因による痛みは、侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛に分類される。ただし、これらの痛みの病態は臨床的にオーバーラップすることも少なくなく、混合性疼痛 (mixed pain condition) と称されており、それぞれの病態に応じた薬物療法が求められる。

エビデンス総体の総括：A

解説：

侵害受容性疼痛は「神経組織以外の生体組織に対する実質的ないしは潜在的な傷害によって、侵害受容器が興奮して起こる疼痛」と定義されている。侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛を分類して評価する意義は、その原因に対する根治的治療法の可能性を検討するのに役立つことを期待していることにある。痛みを伴う疾患は、このように侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛の2つに大別されるが、痛みの重症度や遷延化によって神経系の過敏性が発現したり、神経組織内の炎症が侵害受容器を興奮させ痛みを引き起こしたりするため、両病態は混在し得る概念であることが理解されなければならない。

参考文献

- 1) Mersky H, Bogduk N: Classification of chronic pain, 2nd ed. IASP Press, 1994
- 2) Cohen SP, Mao J: Neuropathic pain: Mechanisms and their clinical implications. BMJ 2014; 348: 656
- 3) Leung L, Cahill CM: TNF- α and neuropathic pain: A review. J Neuroinflamm 2010; 7: 27

5. 末梢神経の急性炎症による痛み

CQ5：末梢神経の炎症による急性痛は神経障害性疼痛か？

神経障害性疼痛に含めるかどうかについて賛否両論があり、本ガイドラインでは末梢神経の炎症による急性痛は神経障害性疼痛に含めない。

推奨度，エビデンス総体の総括：2C

解 説：

末梢神経に炎症が直接生じて急性痛が発症する代表的な疾患は、急性期の帯状疱疹と椎間板ヘルニアによる神経根症である。帯状疱疹では、脊髄後根神経節に潜伏感染していた水痘・帯状疱疹ウイルスが神経に炎症反応を起こし¹⁾、椎間板ヘルニアでは、椎間板の髄核が脱出することで神経根や後根神経節に炎症が及んで痛みが生じると考えられている²⁾。帯状疱疹や椎間板ヘルニアによる慢性疼痛が神経障害性疼痛であることに異論はないが、その急性痛も神経障害性疼痛とすることには賛否両論がある。その理由は以下のとおりである。

1) 神経障害性疼痛とする考え

末梢神経の神経幹に炎症が発生する時は、神経上膜を含む神経幹周囲の結合組織に分布する感覚神経終末が刺激されて生じる痛みや後根神経節細胞に炎症が及んで生じる痛みと、軸索に炎症が及び、中枢性感作を介して生じる痛みがあり、病態によってこれらの痛みが混在することもある³⁾。詳細は不明であるが、末梢神経の炎症による急性痛は、主に感覚神経終末が刺激されたり、後根神経節細胞に炎症が及んで生じると考えられる。神経上膜や後根神経節細胞は神経の一部であり、国際疼痛学会による神経障害性疼痛の定義が「体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛」であることに鑑みると、このような急性痛も神経障害性疼痛に含まれる。

2) 神経障害性疼痛ではないとする考え

神経障害性疼痛は難治性の慢性疼痛で、中枢性感作をきたしているため、末梢の原因を取り除いても痛みは改善しない病的な痛みである。帯状疱疹や椎間板ヘルニアによる急性痛は炎症反応を抑制すると消失する痛みを含み⁴⁻⁶⁾、また、髄核を摘出すると痛みが消失することから、これらは体性感覚系に直接影響が及んで生じる痛みであるが、原因を取り除いても改善しない神経障害性疼痛に含めることは妥当でない。

以上のように神経障害性疼痛の定義には矛盾点がある。また、末梢神経の炎症による急性痛が慢性疼痛に移行する過程では、侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛が混在している可能性があるが、帯状疱疹や椎間板ヘルニアによる急性痛に神経

障害性疼痛がどの程度含まれるか判断することは現時点で困難である。そこで、本ガイドラインでは、末梢神経の炎症による急性痛は神経障害性疼痛に含めない立場をとる。ただし、抗てんかん薬や抗うつ薬が効果を示すこともあるため^{7,8)}、各論で記述する。

参考文献

- 1) 村木良一, 岩崎琢也, 佐多徹太郎: 帯状疱疹の病理 - 皮疹部の病理組織学的観察から - . 日本ペインクリニック学会誌 1998 ; 5 : 86-91
- 2) Mulleman D, Mammou S, Griffoul I, et al : Pathophysiology of disk-related sciatica : I. Evidence supporting a chemical component. Joint Bone Spine 2006 ; 73 : 151-158
- 3) Xu Q, Yaksh TL : A brief comparison of the pathophysiology of inflammatory versus neuropathic pain. Curr Opin Anaesthesiol 2011 ; 24 : 400-407
- 4) Chou R, Huffman LH : Medications for acute and chronic low back pain : A review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. Ann Intern Med 2007 ; 147 : 505-514 [1a]
- 5) Kennedy DJ, Plastaras C, Casey E, et al : Comparative effectiveness of lumbar transforaminal epidural steroid injections with particulate versus nonparticulate corticosteroids for lumbar radicular pain due to intervertebral disk herniation : A prospective, randomized, double-blind trial. Pain Med 2014 ; 15 : 548-555 [1b]
- 6) Balakrishnan S, Bhushan K, Bhargava VK, et al : A randomized parallel trial of topical aspirin-moisturizer solution vs. oral aspirin for acute herpetic neuralgia. Int J Dermatol 2001 ; 40 : 535-538 [2b]
- 7) Berry JD, Petersen KL : A single dose of gabapentin reduces acute pain and allodynia in patients with herpes zoster. Neurology 2005 ; 65 : 444-447 [1b]
- 8) Liang L, Li X, Zhang G, et al : Pregabalin in the treatment of herpetic neuralgia : Results of a multicenter Chinese study. Pain Med 2015 ; 16 : 160-167 [1b]

6. 慢性疼痛症候群と神経障害性疼痛

CQ6：神経障害性疼痛患者が呈する慢性疼痛症候群とは？

慢性疼痛症候群の定義はないが、神経障害性疼痛などの疼痛疾患では、その器質的病態（発症機序）に比して不釣り合いに強い痛みの訴えやADLやQOLの低下を示すことがある。このような状態を慢性疼痛症候群と考えた場合には、神経障害性疼痛では生物心理社会的要因が複雑に絡み合った結果として慢性疼痛症候群の状態になることがある。

エビデンス総体の総括：B

解説：

神経障害性疼痛では、痛み以外に睡眠障害や活力の低下、抑うつ、不安、口渇、食欲不振など様々な併存症を伴う¹⁾。痛みによって、このような併存症を伴う機序は明らかになっていないが、これらの要因はfear-avoidance model（恐怖回避モデル）と呼ばれる痛みの悪循環モデルに合致する（図1）²⁾。つまり、痛みに対する患者の思考パターンとして“痛みの破局的思考”があるため、痛みへのとらわれが強化され、その結果、痛みが起きるような日常生活を避け、過度に安静を保つようになり、廃用障害や機能的ADLの低下、抑うつ傾向となり、これらが

恐怖回避モデル
fear-avoidance model

痛みの破局的思考
pain catastrophizing

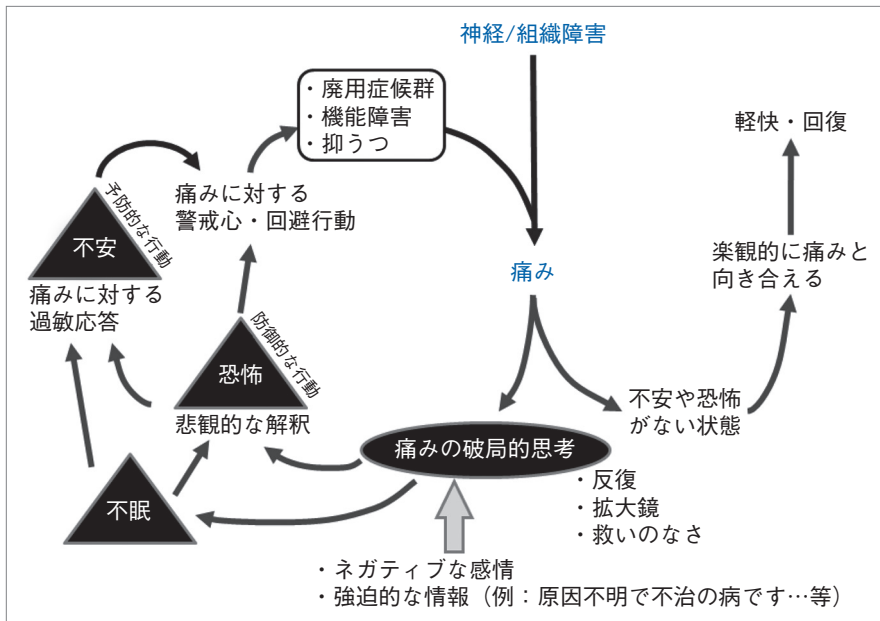


図1 痛みの恐怖回避モデル（文献2より引用一部改変）

神経障害性疼痛に対して、心理社会的要因との循環的相互作用により慢性化、重症化することが示されている。

転じて痛みに対するとらわれ（疼痛認知への偏り）と疼痛顕示行動がより強化されていくだけでなく、ADLとQOLが負のスパイラルを形成して増悪していく²⁾。このような慢性疼痛症候群と呼べるような状態に陥った神経障害性疼痛の治療では、これらの生物心理社会的な陰性要因を評価する視点が必要である。

参考文献

- 1) Meyer-Rosberg K, Kvamström A, Kinnman E, et al: Peripheral neuropathic pain: A multidimensional burden for patients. Eur J Pain 2001; 5: 379-389
- 2) Leeuw M, Goossens MEJB, Linton SJ, et al: The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: Current state of scientific evidence. J Behav Med 2007; 30: 77-94

7. 神経障害性疼痛の疫学

CQ7：神経障害性疼痛の保有率に関する疫学調査は存在するか？

神経障害性疼痛の保有率に関する大規模調査は少数存在する。しかし、対象国が限られており、対象となった年齢、痛みの強度と頻度にもばらつきがある。また、神経障害性疼痛か否かは、あくまでスクリーニングのための質問票で得られた点数から判断しており、神経障害性疼痛の診断手順を踏んでいない。

エビデンス総体の総括：D

解説：

本邦では、2010年に、20～69歳の一般市民20,000人を対象としたインターネット調査が行われた。数値評価スケール（NRS）で4以上の痛みが週2回以上かつ3カ月以上継続している有痛者を慢性疼痛保有者としている。その中で「日本語版 神経障害性疼痛スクリーニング質問票」を用いて、神経障害性疼痛の可能性が高いに該当するものを神経障害性疼痛保有者としている。その結果、慢性疼痛保有率は、26.4%であり、神経障害性疼痛保有率は6.4%であった¹⁾。これを本邦の成人人口に換算すると、本邦の600万人が神経障害性疼痛を保有していると推定できる。さらに、本邦では2010年に、運動器慢性疼痛の調査が郵送で19,198名に行われた。その中で持続期間6カ月以上の有痛者660名に対して、「painDetect」を用いて神経障害性疼痛に関する再調査が行われ、神経障害性疼痛の可能性が高い有痛者は7%、要素が含まれる有痛者が13%であり、痛みは神経障害性疼痛の要因が大きいほど強かった²⁾。

海外では、2004年にフランスで行われた18歳以上の23,712名を対象とした面接・郵送・電話による調査では、3カ月以上、毎日、視覚アナログスケール（VAS）で1以上の慢性疼痛保有率31.7%、「DN4」による神経障害性疼痛保有率6.9%であった³⁾。2007年のドイツの調査では、15歳以上の3,011名を対象とした電話による調査で、3カ月以上、週3回以上の慢性疼痛保有率24.9%、「DN4」と「painDETECT」による神経障害性疼痛保有率6.5%であった⁴⁾。モロッコでも5,328名を対象に電話による調査が行われ、3カ月以上毎日継続する慢性疼痛保有者は21%、「DN4」による評価で神経障害性疼痛保有率が10.6%であった⁵⁾。

2006年の英国の報告では、3都市で6,000名への郵送によるアンケート調査を行い、2,957名の回答者中、3カ月以上の慢性疼痛保有率が48%、「LANSS」による評価で神経障害性疼痛保有率が8.2%であった⁶⁾。2009年に報告されたカナダでの18歳以上を対象とした電話による調査では、1,207名中の3カ月以上の慢性疼痛保有率は35%、「DN4」による神経障害性疼痛保有率は17.9%であった⁷⁾。2012年のブラジルからの報告では、1,597名のアンケート調査の結果、6カ月以上の慢性疼痛保有率は42%であり「DN4」による評価で神経障害性疼痛

数値評価スケール

NRS：numeric rating scale
痛みを、痛みなしを0、考えられる最大の痛みを10として、11段階の整数値で表す

視覚アナログスケール

VAS：visual analogue scale
IASPの定義では、痛みを、痛みなしを0、想像し得る最大の痛みを100として表す。100mmの長さのスケールを用いる

painDETECT

神経障害性疼痛スクリーニングのための質問票の一つ

DN4

神経障害性疼痛4項目質問票

LANSS：leeds assessment of neuropathic symptoms and signs：

神経障害性疼痛の診断法の一つ

保有率は、10%であった⁸⁾。

参考文献

- 1) 小川節郎, 井関雅子, 菊地臣一: わが国における慢性疼痛および神経障害性疼痛に関する大規模実態調査. 臨整外 2012; 47: 565-574
- 2) Nakamura M, Nishiwaki Y, Sumitani M, et al: Investigation of chronic musculoskeletal pain (3rd report): With special reference to the importance of neuropathic pain and psychogenic pain. J Orthop Sci 2014; 19: 667-675
- 3) Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, et al: Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. Pain 2008; 136: 380-387
- 4) Ohayon MM, Stingl JC: Prevalence and comorbidity of chronic pain in the German general population. J Psychires 2012; 46: 444-450
- 5) Harifi G, Amine M, Ait Ouazar M, et al: Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the Moroccan general population: A national survey. Pain Med 2013; 14: 287-292
- 6) Torrance N, Smith BH, Bennett MI, et al: The epidemiology of chronic pain of predominantly neuropathic origin: Results from a general population survey. J Pain 2006; 7: 281-289
- 7) Toth C, Lander J, Wiebe S: The prevalence and impact of chronic pain with neuropathic pain symptoms in the general population. Pain Med 2009; 10: 918-929
- 8) de Moraes Vieira EB, Garcia JB, da Silva AA, et al: Prevalence, characteristics, and factors associated with chronic pain with and without neuropathic characteristics in São Luís, Brazil. J Pain Symp Manage 2012; 44: 239-251

EQ8: がん患者の神経障害性疼痛保有率の疫学調査は存在するか?

がん患者が経験する神経障害性疼痛に関して、疫学調査は存在する。しかし、がん患者が経験する神経障害性疼痛には、①がんに直接起因する痛み（神経や脊柱管への腫瘍の浸潤・転移）、②がんの治療に起因する痛み（手術、化学療法、放射線治療によるもの）、③がん以外の疾患に起因する痛み（帯状疱疹後神経痛など）が混在している。そのため、疫学調査においても、①～③を分別した調査から混在した調査まで様々であり、また、確定診断から得られた結果ではなく、神経障害性疼痛をスクリーニングするための質問票の点数から評価した調査まで様々である。

エビデンス総体の総括: C

解 説

がん性疼痛患者 11,063 名を対象として痛みの病態調査を解析した Bennet ら¹⁾ のシステマティックレビューでは、侵害受容性疼痛が 59.4%、純粋な神経障害性疼痛が 19.0%、侵害受容性と神経障害性疼痛の混合性疼痛が 20.1%、不明または他の痛みが 1.5%であった。欧州緩和医療学会 (EAPC) は、1,051 名のが

ん患者の中で有痛患者 670 名を対象に「painDETECT」を使用して調査した結果、侵害受容性疼痛が 534 名、神経障害性疼痛が 113 名、痛みの原因が特定できない患者 23 名であり、神経障害性疼痛の患者像は侵害受容性疼痛と比較すると、強オピオイド鎮痛薬や鎮痛補助薬を使用している、performances state (PS) が悪いなどの特徴があった²⁾。スペイン国内の 46 病院での 8,615 名のがん患者を対象に「DN4」を用いて施行された調査では、神経障害性疼痛に該当した患者は 366 名であり、その中の 55% に侵害受容性疼痛が混在しており、がん治療中が 78.8%、神経毒性を有する化学療法中が 56% であった。さらに、背景因子を分析した結果、がんに直接起因する痛みが 68%、がん治療による痛みが 42.9%、がん以外の原因による痛みが 18.6% であった³⁾。本邦では、平均生存期間 21.5 日 (0~173 日) のがん患者 220 名の痛みにおいて、がん直接による神経障害性疼痛は 18.6% であった⁴⁾。

参考文献

- 1) Bennett MI, Rayment C, Hjeremastad M, et al: Prevalence and a etiology of neuropathic pain in cancer patients: A systematic review. *Pain* 2012; 153: 359-365 [2b]
- 2) Rayment C, Hjeremastad M, Aass N, et al: European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC): Neuropathic cancer pain: Prevalence, severity, analgesics and impact from the European Palliative Care Research Collaborative-Computerised Symptom Assessment study. *Palliat Med* 2012; 27: 714-721 [2b]
- 3) García de Paredes ML, del Moral González F, Martínez del Prado P, et al: First evidence of oncologic neuropathic pain prevalence after screening 8,615 cancer patients: Results of the On study. *Ann Oncol* 2011; 22: 924-930 [2b]
- 4) Harada S, Tamura F, Ota S: The prevalence of neuropathic pain in terminally ill patients with cancer admitted to a palliative care unit: A prospective observational study. *Am J Hosp Palliat Care* 2015. pii: 1049909115577353 [2b]