

痛みと心理①

- 痛み体験の多次的側面
 - 感覚系
 - 情動系
 - 認知系
- 痛みが及ぼす悪影響
 - 睡眠
 - 日常生活機能(ADL)
 - 心理状態(抑うつ・不安)
 - 役割機能障害
 - 生活の質(QOL)

痛み体験は感覚系、情動系、認知系といった多次的側面を持つことが知られている。痛みが及ぼす悪影響は、睡眠、日常生活機能、心理状態、役割機能障害（例：主婦としての家事労働の障害、労働が不可能となり家計を支える家長としての障害など）、生活の質など、多面的な障害を引き起こすことが知られている。

痛みと心理②

- 痛みにおける感情的因子の役割
 - 抑うつ
 - 不安
 - 怒り
- 慢性疼痛における認知的変数の役割
 - 痛みの信念
 - 自己効力
 - 破局化
 - 対処法
 - 受容

国際疼痛学会の定義では、痛みは体の感覚であると同時に、常に不快な感情的体験でもあることが知られている。

抑うつと不安 (depression & anxiety) が慢性疼痛において、最も注目を集めている感情であるが、近年怒り (anger) についてもかなりの研究で注目されてきている。

痛みを起こしやすいパーソナリティ (pain-prone personality) が知られているが、怒り感情の内化が痛みの強さ、痛み障害や痛み行動に関与していると言われている。

慢性疼痛において、認知行動療法的視点で認知的変数がアウトカムに関与することが知られている。

痛みの信念 (Beliefs about pain) が、不適応的な対処法や苦悩 (suffering) を増やし、障害を増やすことが報告されている。

自己効力 (Self-efficacy) とは、人が与えられた条件で望んだ結果を起こすための行動を成功させることができるという確信のことであるが、慢性疼痛患者の遂行能力には自己効力が関与していることが知られている。

破局化 (Catastrophizing) とは、痛みの強さや障害に影響を与えている痛みに関するきわめて悲観的な考え (反芻、拡大視、無力感という3つの因子が知られている) のことで、否定的認知であると同時に疼痛行動につながる不適切な疼痛対処としての側面がある。慢性疼痛において、とくに顕著な認知的因子であることが知られている。

対処法 (Coping) とは、ストレス対処法のように困難に対する方策のことであるが、痛みもストレスのひとつであり、痛みによって生じる障害 (distress) に対して個人がとっている方策が重要であることが知られている。

受容 (Acceptance) とは、痛みとともに生きることを学び、痛み体験を受容するという認知的概念であり、痛み体験の受容が慢性疼痛の良好な予後に関係していることが報告されてきている。

痛みと心理③

• 慢性疼痛と学習理論

- 古典的条件づけによる回避学習型疼痛
- オペラント条件づけによるオペラント学習型疼痛
- 疼痛行動

(痛みの存在を周囲に知らせる随意的行動: 例として、足をひきずる、手を患部にあてる、注射などの処置を頻回に求めるなど)

- 疼痛行動に反応する周囲の社会的報酬
- 疼痛行動から個々の環境への適応行動形成へ

3 か月あるいは6 か月以上持続する慢性の痛みにおいて、Fordyce が心理学で知られている学習理論を医学に導入することによって、認知行動療法が疼痛臨床に適用されるようになり、国際疼痛学会でも臨床的にも有用であることが評価されてきた。

古典的条件づけとは、エサを予期するベルの音を聞くと唾液が出るというパブロフの犬という実験で知られるように、唾液という自律神経反応がベルという条件刺激によって反応するようになる条件づけのことである。外傷などの治癒過程でなんらかの動作に伴って痛みが自覚されたときに、痛みを起こす動作は病変を悪化させると予期して、足をひきずるあるいは不自然な姿勢をとるなど痛みを回避する行動を起こすなどの行動が定着し（回避学習）、患部が治癒（ベル→エサ反応が消去）後も、患部をかばう行動（ベル→唾液反応）が持続することがある。その不自然な姿勢に伴い特定の筋肉が収縮状態となり、新たな痛みが出現することがあり、これを回避学習型疼痛という。術後に体をかばう動作が持続して痛みが起こる場合などはFear avoidance（恐怖回避）メカニズムとして表現される。

環境に働きかけて反応を引き起こす随意的行為のことをオペラントという。たとえば、母親に頼まれて（刺激）、子どもがお手伝いをした（オペラント）あとに、ごほうび（報酬）をもらった場合に、次には母親に頼まれなくてもごほうびほしさにお手伝いをするようになるといった条件づけが起こるがこの条件づけの様式のことを、オペラント条件づけと呼ぶ。同様に、痛み体験が生じた際に自然に痛みを周囲に示す行動である疼痛行動を起こした場合、本人にとっての快反応に導く周囲の擁護的・同情的対応や経済的利得などを得られた場合は、疼痛行動が強化され、痛み体験の有無にかかわらず、快反応を得たい場合に疼痛行動が生じるという条件づけ（オペラント学習型疼痛）が起こる。

疼痛行動を強化する社会的報酬としては、①擁護的反応という一般的な快反応だけではなく、②現実回避、③葛藤回避、④家族システムの維持（家族システムの崩壊の回避を含む）といった不快反応の回避が社会的報酬となっていることがある。

疼痛行動： 痛みが存在を周囲に知らせる随意的行動： 例として足をひきずる、手を患部にあてる、注射などの処置を頻回に求めるなど

疼痛行動は周囲の反応が社会的報酬となり、強化されるが、周囲が反応しないと消去される。

疼痛行動によって得られていた社会的報酬を、個々の環境に対する適応行動で得られるように環境を設定するという治療法、あるいは適応行動を新たに学習させる介入法がこのモデルから検討可能となる。

痛みの評価-スケールを用いた方法-

◆痛みの「強さ」を評価するために、以下のようなスケールを用いる。

- 数値評価スケール： **NRS (Numeric Rating Scale)**
0から10の数値で痛みを表す

全く
ない

←————→

これ以上
耐えられない
ほどひどい

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 視覚的評価スケール： **VAS (Visual Rating Scale)**
10cmの直線上で痛みの強さを測定する。

0
痛みなし

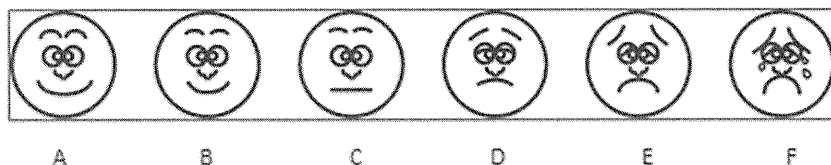
10
想像できる最悪の痛み

痛みの強さを、数値化して評価、または、視覚的に評価するものであり、痛みを評価する際には不可欠なスケールである。

痛みの評価-スケールを用いた方法-

◆ 痛みの「強さ」を評価するために、以下のようなスケールを用いる。

- フェイススケール: **FPS (Face Pain Scale)**
AからFの顔の表情について説明後、患者が選択する。



痛みの強さを、顔の表情から評価するスケール表であり、小児や高齢者に適応が高い。

痛みの評価-言葉による表現から痛みの性質を評価-

短縮版 McGill 痛み質問表 (日本語版)

	まったくない	いくらかある	かなりある	強くある
1. ズキンズキンと頓打つ痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ギクッと走るような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 突き刺されるような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 鋭い痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. しめつけられるような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 食いつかむような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 焼け付くような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. うずくような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 重苦しい痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0. さわると痛い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. 割れるような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 心身ともにうんざりするよ うな痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 気分が悪くなるような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 怒りしくなるような痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 耐え難い、身のおきどころ のない痛み	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionnaire developed by Ronald Melzack

◆ 痛みには感覚的な側面と情緒的な側面があるため、
痛みを言葉で表すことで、どのような要素の痛みなのかを
評価することは有用である。

患者の持つ痛みの性状性質) を評価するために、痛みの種類を、感覚的な側面 (身体的な側面: 侵害受容性または神経障害性など) と、情緒的 (感情的) な側面、その他と3つの

コンポーネントに分けて分析するものである。治療方針を決定するための指標の1つとして有用である。

痛みの評価-神経障害性疼痛のスクリーニング-

◆痛みの性質は病態や治療反応性と関連がある。特に薬物療法において、適切な薬剤を選択するために、神経障害性疼痛の要因の有無を確認することは意義がある。

〈日本版神経障害性疼痛スクリーニング質問表〉

1. 針で刺されるような痛みがある
2. 電気が走るような痛みがある
3. 焼けるようなひりひりする痛みがある
4. しびれの強い痛みがある
5. 衣服が擦れたり、冷風に当たったりするだけで痛みが走る
6. 痛みの部分の感覚が低下したり、過敏になっていたりする
7. 痛みの部分の皮膚がむくんだり、赤や赤紫に変色したりする

各質問に	
全くない	:0
少しある	:1
ある	:2
強くある	:3
非常に強くある	:4

合計9ポイント以上で 感度70%、
特異度76%で神経障害性疼痛患者を
スクリーニングできる。

日本版神経障害性疼痛スクリーニング質問表作成ワーキンググループ。 小川謙郎. ペインクリニック 31:1187, 2010

痛みの性質は病態や治療反応性と関連がある。特に、薬物療法の治療選択において、治療反応性が異なるため、侵害受容または神経障害性のどちらであるか、またはどちらの要因が大きいか、を評価することが必要である。脊椎疾患を除いた疾患を対象として、神経障害性疼痛の要因がどの程度あるか、を簡単に質問項目から評価してみるものである。日本版神経障害性疼痛スクリーニング質問表作成ワーキンググループにより作成されている。

心理・活動評価法①

・ 痛み障害の評価

—Brief Pain Inventory (BPI: 簡易疼痛評価票)

の障害評価①全般的活動、②気分・情緒、
③歩行能力、④通常の仕事、⑤対人関係、
⑥睡眠、⑦生活を楽しむこと 以上の7項目
のスコアの平均値を使用

—Pain Disability Assessment Scale (PDAS: 疼
痛生活障害尺度) ①腰を使う活動、②日常
生活活動、③社会生活活動の3因子で構成

—Roland-Morris disability questionnaire
(RDQ: ローランド・モリス機能障害質問票)

腰痛による日常生活の機能障害評価

心理・活動評価法②

・ 痛みに伴う心理状態の評価

(以下の質問紙などが使用される)

—Pain Catastrophizing Scale (PCS)

—Minnesota Multiphasic Personality Inventory
(MMPI): ミネソタ多面人格目録

—Symptom Check List 90-R (SCL-90R)

—Profile of Mood Status (POMS)

—Hospital Anxiety and Depression Score (HADS)

—Beck depression Scale (BDI)

—Center for Epidemiologic Studies Depression
Scale (CES-D)

—State Trait Anxiety inventory (STAI)

痛みに伴う心理状態の評価

心理・活動評価法 以下の自己記入式質問紙が使用される。

PCS: 痛みの経験をネガティブにとらえる傾向である破局的思考 (catastrophizing) の程度
の評価を目的とした認知特性に関する検査。反すう (痛みについて繰り返し考える傾向) ・

拡大視(痛みへの脅威性)・無力感(痛みに関しての無力な感じ方)の3因子からなり、計13項目(各0-4点の5件法)で総点は0-52点。破局的思考の程度が慢性疼痛の症状の変化を予測するという研究がある。

MMPI：人格特性を多面的に把握する550項目の心理検査。

SCL-90R：90項目からなる心理的・精神的な症状チェックリスト。簡易なスクリーニングとして、MMPIの代替としても使用可能。

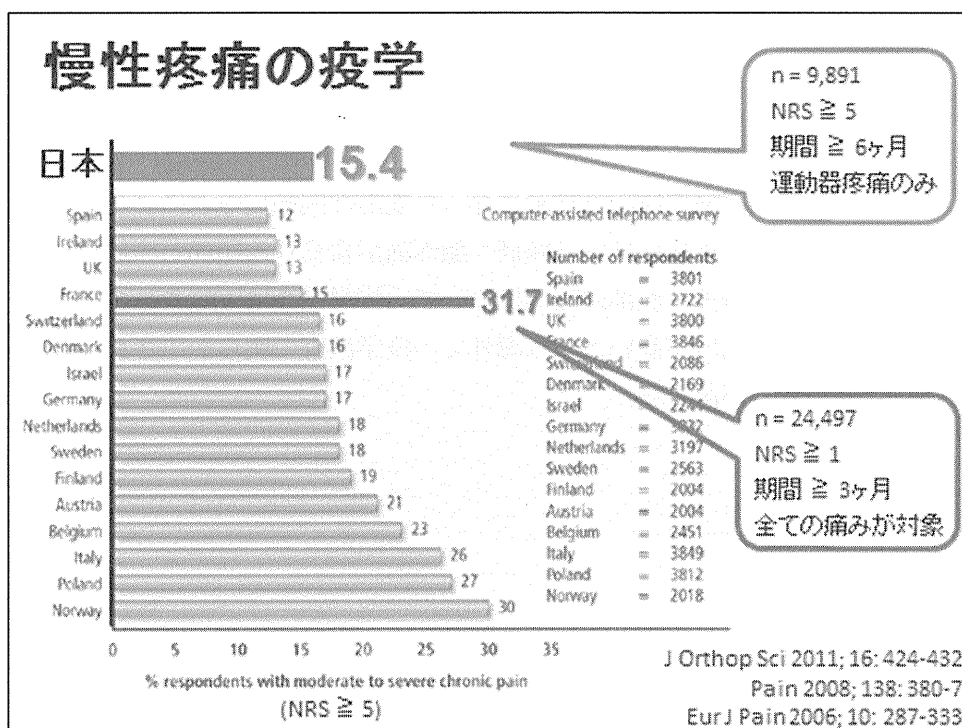
POMS：「緊張」「抑うつ」「怒り」「活気」「疲労」「混乱」の6つの尺度で一時的な気分や感情の状態を測定する心理検査。

HADS：身体的疾患を合併する症例に対して開発された不安(7項目)と抑うつ(7項目)を評価する心理検査。身体疾患の重症度が影響する抑うつ・不安症状(例 食欲がない、動悸がする、など)を省いた項目で構成される。

BDI：うつ病に対する認知行動療法理論を提唱したAaron Beck博士が開発した抑うつを評価する21項目の心理検査。BDIと改訂版のBDI IIがある。

CES-D：一般人のうつ症状を評価するためにつくられた20項目の心理検査。0-60点評価で、スクリーニングとしてのカットオフ値は16点とされている。

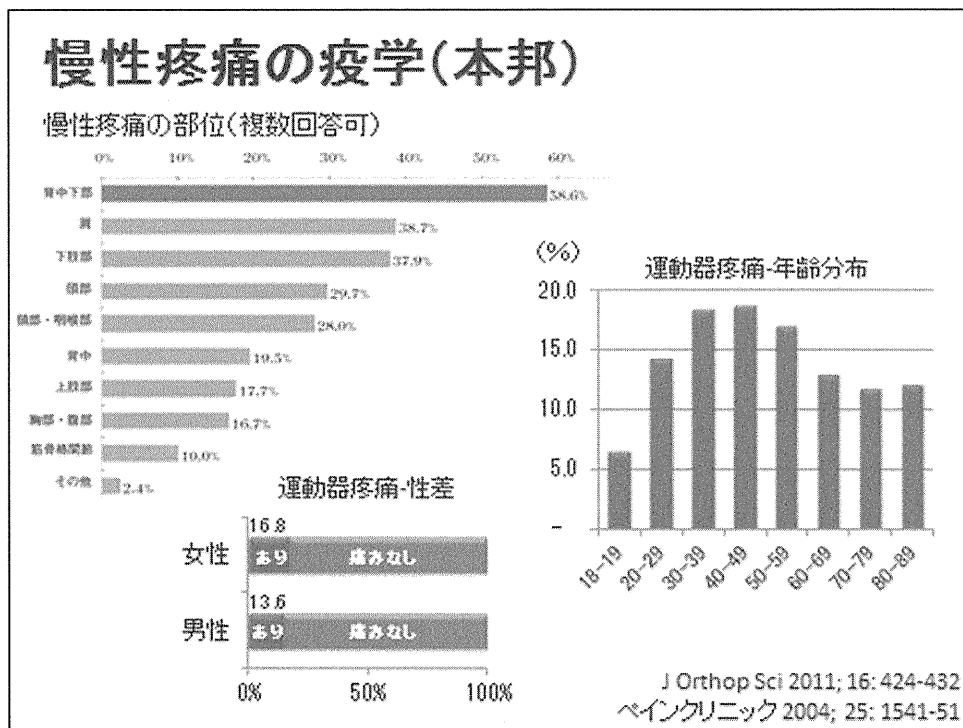
STAI：2因子各20項目(0-4点)からなる今現在の不安症状(状態不安)と普段の自分の特性としての不安(特性不安)を測定する40項目の心理検査。各項目0-80点評価。



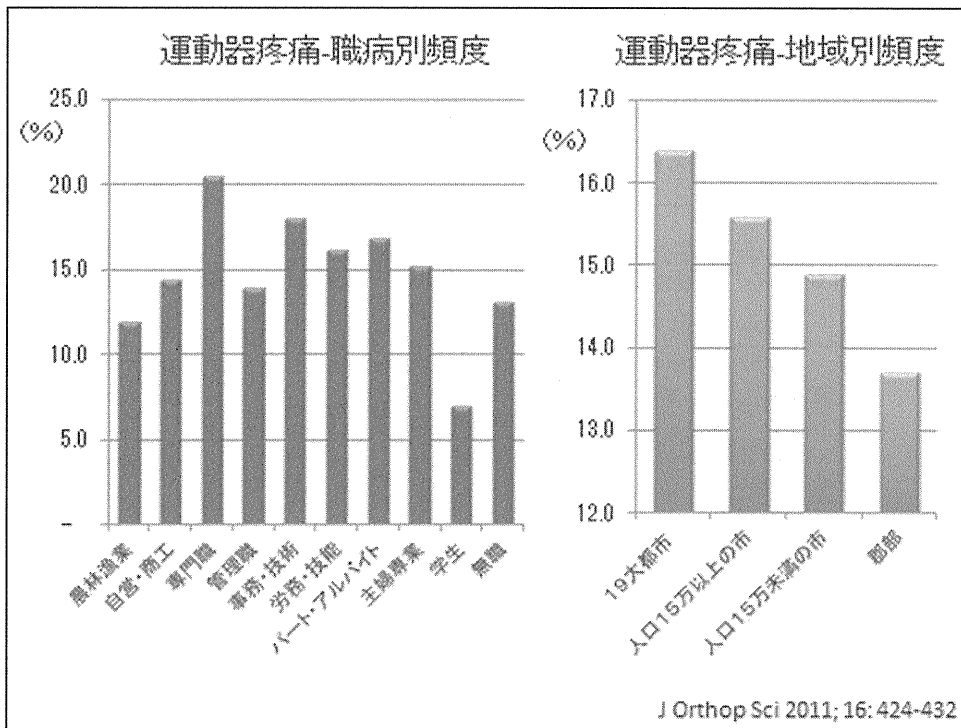
NRS5以上の痛みを持つ患者についての疫学調査では、ヨーロッパ各国で全人口あたりの慢性疼痛患者の比率が異なる。

痛みの発症と認知については、人種や民族差、文化、社会システムなどの影響を受ける。

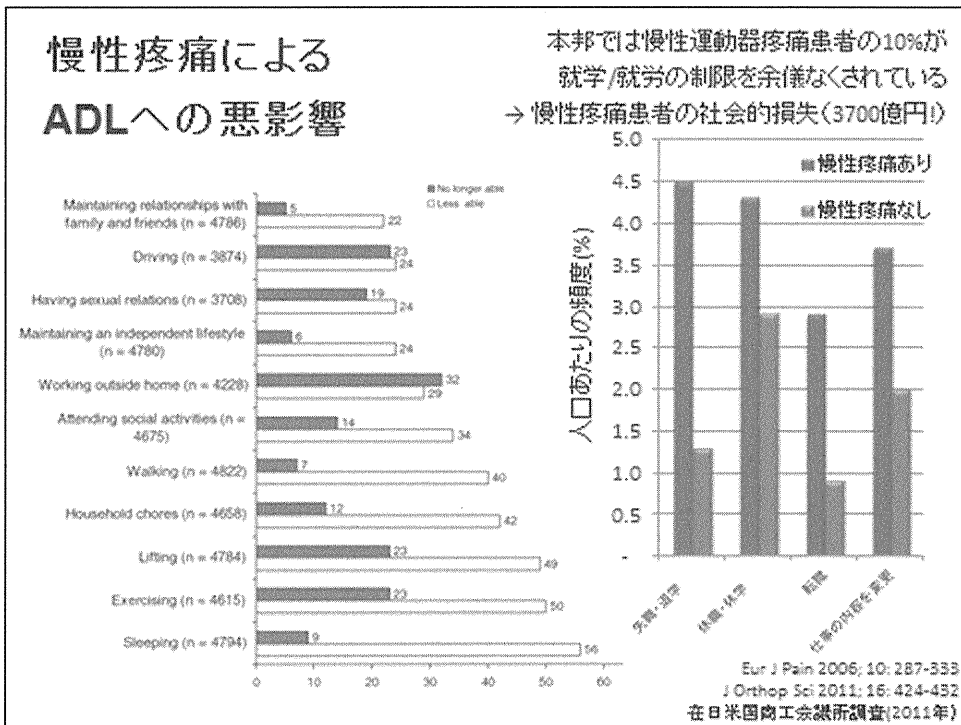
本邦でも痛みについての疫学調査が行われ、全人口あたり 15.4% (2000 万人以上) が NRS5 以上の痛みを 6 ヶ月以上継続して罹患していることが明らかになっている。痛みは国民病であると言える。



本邦の慢性の痛みの原因となる病態は様々であるが、もっとも頻度の高い疼痛部位は背中下部すなわち腰部を代表とする運動器の痛みである。その年齢分布は 30-50 歳代の壮年期を中心としており、慢性疼痛の原因は加齢に伴った変形性関節症などによるものだけではないことがわかる。運動器の疼痛以外では頭痛や顔面痛が含まれる頭部が疼痛部位としては高いが、本邦では頭痛や胸部、腹部の痛みについての疫学調査は実施されていない。女性のほうが慢性疼痛の罹患頻度が高いことは海外での疫学調査で明らかにされているが、本邦でも女性のほうが頻度が高かった。



慢性の運動器疼痛を有する人の職業別分布であるが、必ずしも肉体労働者に多いのではなくむしろ専門職などデスクワークの方に多い。また、大都市圏ほど慢性疼痛患者が多い傾向にある。このことから慢性の運動器疼痛の発症要因は単純に筋骨格系への機械的負荷や損傷だけではなく、多くの要因が関与していることが示唆される。



慢性疼痛は日常生活の様々な活動（ADL）に対して悪影響を及ぼす。本邦の慢性運動器疼痛患者の10%が就学や就労に制限を余儀なくされている。本邦における疼痛患者の就労制限などに伴う間接的な社会的損失（医療頻度直接のコストを除く）は約3700億円（2011年在日米国商工会議所）と概算されている。

痛みが家族や社会に与える影響

痛みによるコスト

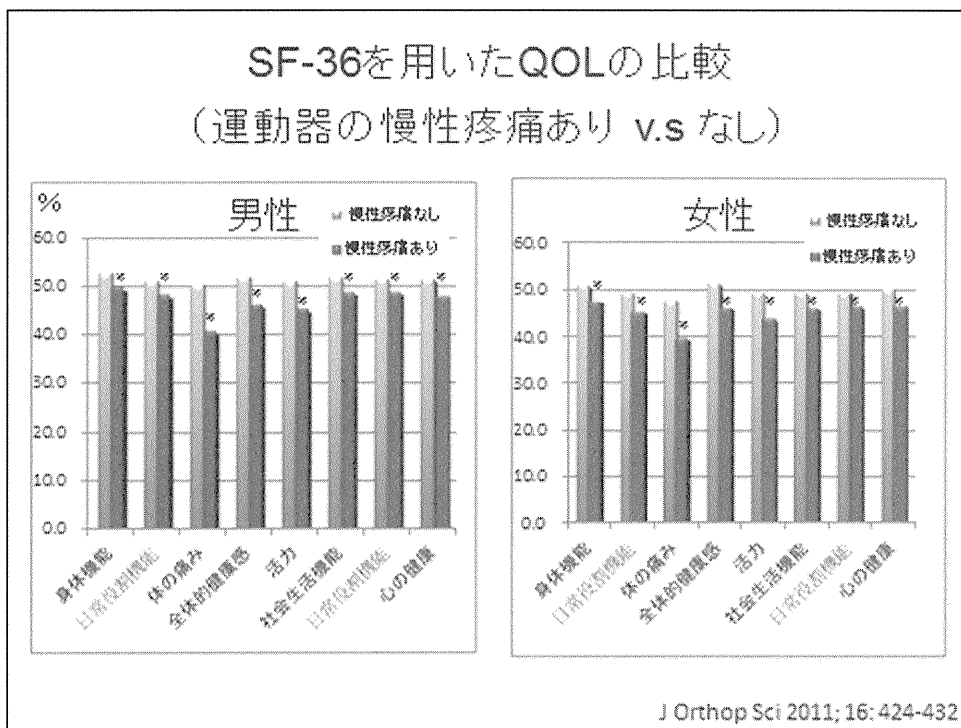
- 直接的コスト
 - ・ 医療費 薬代 代替医療
- 間接的成本
 - ・ 欠勤 失業
 - ・ 生産性の低下
- 測定困難なコスト
 - ・ 苦悩 QOL低下など

家族内に慢性疼痛患者がいると発生頻度が高い

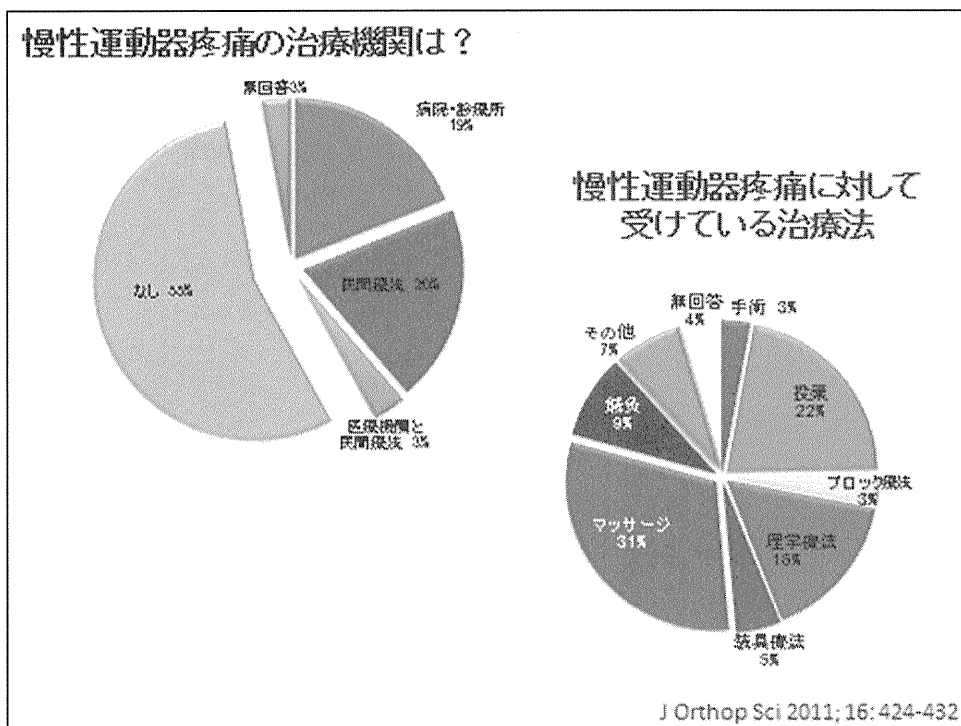
- 遺伝的素因
- 痛み行動の学習

57

慢性疼痛は家族内に一人いるとほかの家族にも発生しやすいことが知られている。配偶者間、親子伝搬する。痛みは遺伝的素因のみならず、慢性の痛みを訴えるという行動は、人と人との間の関係と関連しているという考え方もある（心理社会生物学的モデル）。社会的なコストとして医療費などの直接的コストと、欠勤、休職、失業、仕事効率の低下などの間接的なコストとがある。個人や家族に対する苦悩や生活の質の低下などは、測定することが困難である。



SF-36 を用いて QOL(生活の質)を評価すると運動器の慢性疼痛を有する患者群が慢性疼痛を有しない患者群に比して明らかに QOL が低下している。



本邦では、慢性の運動器疼痛に対する治療を受ける施設は、医療機関と民間療法がほぼ同数であるのが現状である。

また、治療法の内容については、薬物療法が22%であるのに対して、鍼灸やマッサージの代替療法が40%を占める。

腰痛

- 頻度の高い痛み(有訴率一位)
- 非特異的腰痛
 - 痛みの原因が特定できない痛み
 - 大半の腰痛が該当
 - 社会的・心理的環境が反映されやすい
- 特異的腰痛
 - 痛みの起因となる疾患が確定

腰痛は平成22年国民生活基礎調査においても有訴者率が男性で1位、女性で2位で、総合1位であり続けている。その多くは痛みの原因を確定診断できない、いわゆる“非特異的腰痛”である。他の痛み同様、社会・心理的要因があり、とくに慢性化した場合にはその比重が高くなり問題となる。一方、内臓疾患や脊椎疾患など痛みが特定可能な腰痛もある。

腰痛の原因(特異的腰痛)

- 変性疾患
 - 椎間板ヘルニア、すべり症、側弯
- 内臓疾患・婦人科疾患
 - 尿路結石、膵炎、大動脈瘤、腫瘍
- 悪性腫瘍の脊椎転移
- 外傷
- 骨粗鬆症
 - 圧迫骨折

腰痛が診断可能な原因疾患としては脊椎変性疾患が多いが、頻度が低くなるものの重篤な内臓疾患や癌の脊椎転移、脆弱性脊椎骨折などを診療で見逃さないようにすることが極めて重要である。

症例 圧迫骨折後疼痛

- 79歳女性 腰痛
- しりもちをついて発症。痛みが強くなり近医受診し、X線にて圧迫骨折の診断。数週間で治癒するといわれたが、改善せず。消炎鎮痛薬や貼付剤が若干効果あるが、姿勢変換や座位や立位、歩行などは困難。

骨粗鬆症による圧迫骨折後に脊柱変形を来す病態には、転移性脊椎腫瘍や偽関節による不安定症、神経障害などが紛れ込んでいることがある。また脊柱変形自体が頑固な背部痛や逆流性食道炎など様々な障害を引き起こし、痛みのコントロールに難渋することが多い。

症例 壮年期の慢性腰痛

- 55歳男性 慢性腰痛
- 20年前から年に数回腰痛があった。会社の組織変えに伴い、経験のない職場へ異動となり営業成績で会社から指導を受けることが多くなった。食欲低下や不眠が現れたが、会社の血液検査では異常はなかった。常時腰痛に苦しむようになり、徐々に悪化、現在は這ってトイレに行っている。

配置換えや解雇などによる勤務者への心理的ストレスあるいは抑うつ状態は長期化する不景気下で依然にも増して慢性腰痛の一大原因となっており、脊椎疾患のみに痛みの原因と対策を計る誤謬に陥らない注意が必要である。

頭痛の分類と特徴

現在は国際頭痛学会(IHS)の国際分類ICHD-II(2004年に改訂)が使用される。

1. 一次性(原発性)頭痛
 - 1) 片頭痛
 - 2) 緊張型頭痛
 - 3) 群発頭痛と他の三叉神経自律神経性頭痛
 - 4) その他
2. 二次性(続発性)頭痛
3. 脳神経痛, 顔面痛, その他の頭痛

国際頭痛学会(IHS)の国際分類ICHD-IIの分類は単なる分類のみではなく, その病態, 治療の指針となるものです。一次性(原発性)頭痛は機能性の痛み(頭痛)で, 一般には神経損傷を示すものではなく, 可逆性のものといえます。しかし, 片頭痛や群発頭痛は非常に支障度が高い方が多く, 無視できないものであり, 慢性片頭痛はQOLの多大な損失を伴います。

頭痛医療への関心の薄さ

“たかが頭痛じゃないか”

器質性の疾患がなければ死ぬわけでもなし

←鑑別したらそれで終わり

自然によくなるでしょう

←特別に治療しなくても寝ていればいい

精神的なものじゃないか？

“診断が難しい”

分類が出来ない（診断基準が複雑でわかりにくい）

“頭痛の治療はわかりにくい”

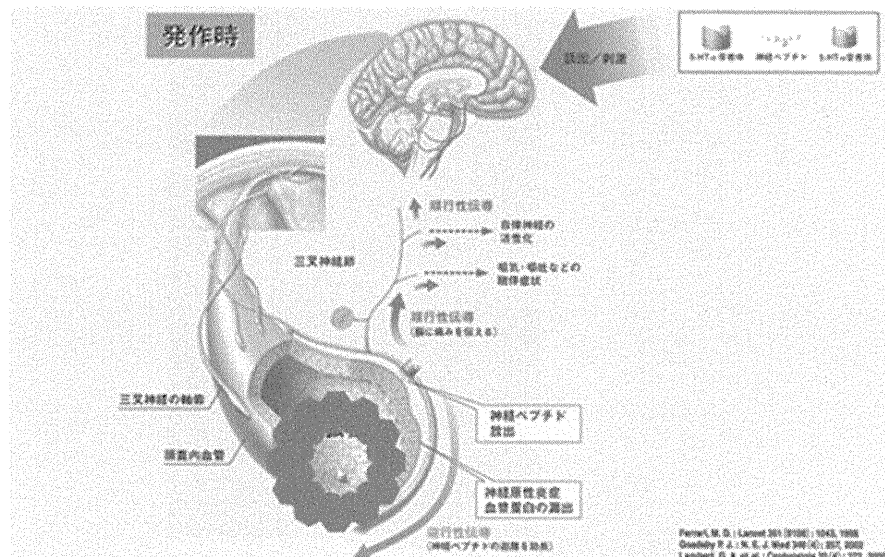
片頭痛には片頭痛の治療薬があることが知られていない

鎮痛薬処方が良いと思っている

予防薬の使い方がわからない

ここに示すとおり片頭痛は学業、日常生活への影響が有意に大きくにもかかわらず、鎮痛薬の服用が常用化する傾向があり慢性頭痛へ進展してしまうことが問題視されています。

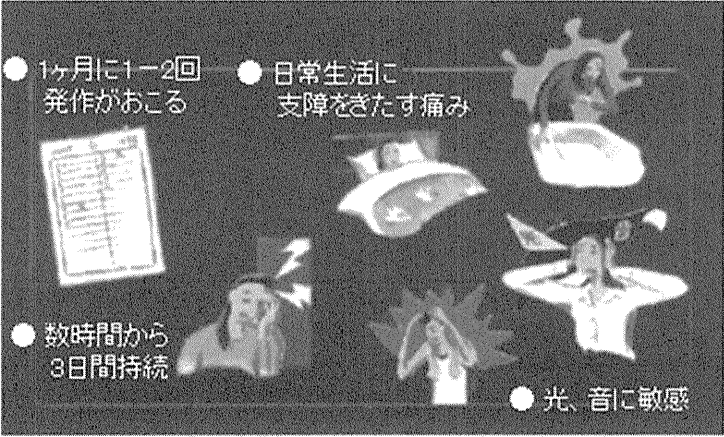
片頭痛の病態（三叉神経血管説）



片頭痛の病態には現在、かつての三叉神経説と血管説の両者を融合した、三叉神経血管説がもっとも有力です。これは何らかの刺激が三叉神経に働き、血管を収縮・拡張させ痛み物質を放出させるというものです。

片頭痛 特徴

- 吐き気・嘔吐
- 1ヶ月に1-2回発作がおこる
- 日常生活に支障をきたす痛み
- 数時間から3日間持続
- 光、音に敏感
- 頭の片側がズキズキ痛む
- 体位の変換や運動で痛みが増強



これは片頭痛の特徴をまとめたものです。

片側に多く拍動性の痛みであることはよく知られたことですが、実は悪心や嘔吐、光や音への過敏、酷くなると寝込んでしまうことが重要です。

症例 前兆のない片頭痛 24歳 女性

主訴:頭痛, 不安, 不眠

既往歴: 特記すべきことなし. タバコ(-), 飲酒(-)

家族歴: 母親が頭痛もち

現病歴: 14歳の頃より悪心をともなった右眼奥の拍動の頭痛が始まる.

頭痛は長いと3日続き, 酷いときは嘔吐し, 光を眩しく感じる.

保母をしているが, 行事などで頭痛が発症し, 寝込んでしまって, 仕事には全く行けなくなってしまう.

片頭痛には前兆のない片頭痛と前兆のある片頭痛があることが知られていますが, これは前者の典型例です.

片側に多く拍動性の痛みであることはよく知られたことですが, 実は悪心や嘔吐, 光や音への過敏, 酷くなると寝込んでしまうことが重要です.

	片頭痛	緊張型頭痛
痛みの性状	拍動性(脈拍に一致)	圧迫, 締め付け
痛みの部位	片側に出現, もし両側に出現しても強さに左右差	両側性
頻度と持続	頭痛発作であること・数日ないし数週の間隔をおいて出現(長くて2~3日)	発作ではない
悪心, 嘔吐	伴うことがあり	ほとんどない
その他の随伴症状	光・音・不快な嗅いに過敏 肩こり, めまい感	
前駆症状	目のチカチカ, 生あくび, 不定の予知感	なし
頭痛の誘発・強化	運動など, 動きにより悪化. ストレスからの解放. 雑踏, 寝過ぎ, 炎天下, 飲酒	うつむき姿勢
初発年齢	30歳以下	30歳以降もあり
家族歴	濃厚	希薄

緊張型頭痛の患者さんは統計的にも人口の2割以上いると考えられており、しばしば、片頭痛も緊張型頭痛と誤診されやすいのですが、その鑑別には、片頭痛で悪心や嘔吐、光や音への過敏、酷くなると寝込んでしまうことがあらためて重要です。

片頭痛の治療

急性期治療薬

- トリプタン系薬剤
- エルゴタミン製剤
- 鎮痛薬およびNSAIDs
- 制吐薬
- その他

予防薬

- Ca拮抗薬
- β遮断薬
- 抗てんかん薬
- 抗うつ薬
- その他

※欧米でエビデンスが蓄積されている薬剤の大半は国内未承認

片頭痛の治療薬は急性期に使用するものと予防薬として使用するものに分けられます。スライドはそれを示したものです。