

『日本口腔顔面痛学会雑誌』4巻2号0-88頁  
2012年1月30日

# 非歯原性歯痛診療ガイドライン

日本口腔顔面痛学会診療ガイドライン作成委員会編集

2012年1月30日発行

日本口腔顔面痛学会

# 目次

---

1. 序文	1
2. 非菌原性歯痛とは	2
3. ガイドライン作成方法	2
4. ガイドライン作成組織	5
5. 病態と原因	6
CQ1：非菌原性歯痛の原疾患にはどのようなものがあるか？	
CQ2：非菌原性歯痛はなぜ起こるのか？	
6. 診察・検査と診断	13
CQ3：非菌原性歯痛を疑う臨床症状は何か？	
CQ4：菌原性歯痛との鑑別に有効な診察・検査法は何か？	
CQ5：非菌原性歯痛診断のセカンドステップは何か？	
7. 予防・疫学	22
CQ6：非菌原性歯痛の発生頻度はどのくらいか？	
CQ7：非菌原性歯痛の予防法は何か？	
8. 治療	25
CQ8：非菌原性歯痛に有効な薬物療法は何か？	
CQ9：非菌原性歯痛に有効な理学療法は何か？	
CQ10：非菌原性歯痛に抜髄・抜歯は有効か？	
CQ11：非菌原性歯痛に神経ブロックは有効か？	
CQ12：非菌原性歯痛にスプリント療法は有効か？	
CQ13：非菌原性歯痛に鍼灸治療は有効か？	
CQ14：非菌原性歯痛に認知行動療法は有効か？	
CQ15：非菌原性歯痛にカウンセリングは有効か？	
9. 構造化抄録	42
10. AGREE による評価	87

# 1. 序文

## 非菌原性歯痛診療ガイドライン発行に寄せて

日本口腔顔面痛学会は歯科における新たな疾患概念である口腔顔面痛を治療，研究する目的で設立された学術団体である．会員数 300 名余りの小規模学会であるが，これまで見過ごされていた口腔顔面領域の痛みを見直し，新たな治療法を考案することにより国民の QOL を改善する目的で日々研鑽に励んでいる活力にあふれた学会である．

この度，日本口腔顔面痛学会は活動の一環として非菌原性歯痛の診療ガイドラインを作成し，広く臨床に供すべく発行することになった．

非菌原性歯痛とは，その名の通り，歯および歯周組織に原因がないにもかかわらず歯に痛みを感じる状態であり，一般臨床において決して希な痛みではないことが判ってきた．しかし，従来の歯科的知識にはなかった痛みであるために，正式な歯痛の分類には取り上げられることはなく，また，学部教育でも言及されることもないため，診断法，治療法についてまったく情報のない状況であった．

2000 年に本会の前身である口腔顔面痛懇談会が発足して以来，日本口腔顔面痛学会に至るまで一貫した活動テーマの一つとして非菌原性歯痛の診断と治療の確立を挙げてきた．その理由は，歯痛は歯科において最も一般的な疾患であり，診断，治療はそれほど難しいものではないと考えられていたため，既存の学会には非菌原性歯痛に関して検討する気運がなかったこと，口腔顔面痛を学ぶにあたって，非菌原性歯痛の原疾患を理解することによって口腔顔面痛を構成するほとんどの領域の知識が得られることなどである．

今回のガイドライン作成に当たっては，Evidence-based Medicine の考えに則り，これまで蓄積された非菌原性歯痛および関連する原疾患に関する文献をできる限り検索した．しかし，非菌原性歯痛は単独の病態ではなく複数の病態からなる疾患のために，ガイドライン作成に当たっては，クリニカルクエスションの収集，文献検索と得られた文献の吟味，アブストラクトテーブルの作成とエビデンスレベル決定，そして各クリニカルクエスションへの推奨文完成まで非常に困難な道のりであった．

米国，ヨーロッパの各国の状況を調べたが，非菌原性歯痛のガイドラインは作成されておらず，このガイドラインは世界で初めて作成されたものともいえる．多くの困難にもかかわらず多大なエネルギーと時間を傾注し，精力的に作業を行っていただいた矢谷委員長，作成幹事の松香委員をはじめ，井川，小見山，坂本，村岡の各委員に深く感謝する次第である．

本邦の医療環境に応じた非菌原性歯痛の診療ガイドラインとして，歯科診療に関わる全ての医療者の皆さんを対象に，非菌原性歯痛に関する基礎的知識から治療体系まで呈示するものである．本ガイドラインが広く用いられ，非菌原性歯痛に苦しむ患者の QOL 改善に寄与することを期待している．

2011 年 10 月 8 日

日本口腔顔面痛学会 理事長 和嶋浩一

## 2. 非歯原性歯痛とは

非歯原性歯痛は、歯に原因がないにもかかわらず歯痛を発現する疾患であり、その原疾患は以下のように分類される。

- 1) 筋・筋膜性歯痛
- 2) 神経障害性歯痛
  - 発作性神経障害性歯痛：三叉神経痛など
  - 持続性神経障害性歯痛：帯状疱疹性神経痛，帯状疱疹後神経痛など
- 3) 神経血管性歯痛（片頭痛、群発頭痛など）
- 4) 上顎洞性歯痛
- 5) 心臓性歯痛（狭心症など）
- 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛（身体表現性障害，統合失調症，大うつ病性障害など）
- 7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）
- 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

## 3. ガイドライン作成方法

### 1) 目的および目標

非歯原性歯痛の問題：歯に原因が見つからないにもかかわらず患者は歯痛を訴えるため，歯科医師により抜髄や抜歯などの効果のない不可逆的歯科治療が行われることもある。これらの歯科治療後も疼痛が継続するため，原因不明の疼痛として困窮している患者，歯科医師が存在する。

ガイドラインの必要性：歯痛を訴える患者に対して，歯に原因がないにもかかわらず行われる不可逆的歯科治療を減少させるため，本ガイドラインは必要である。

目標：歯痛を有する患者診療における臨床決断を支援する推奨をエビデンスに基づいて系統的に提示することにより，歯科治療の質を向上させ，信頼性を高めること。

### 2) 利用者

歯科医師，医師を主たる対象とするが，対象疾患に関わる各職種（歯科衛生士，看護師，言語聴覚士，理学療法士，作業療法士など）が指針として利用することも想定している。

### 3) 対象者

非歯原性歯痛を有する患者とする。

### 4) Clinical Question (CQ) の抽出と文献調査

Clinical Question (CQ) の抽出については，日本口腔顔面痛学会会員にアンケートを募ることにより，25名の会員から152個のCQが抽出された。そのうち非歯原性歯痛以外の疾患に関するCQが43個含まれており，それを除いた109個について，同じCQや同じカテゴリーに入るCQを整理し，臨床的重要性も加味して15個に絞り込んだ。

絞り込んだCQは以下の通りである。

- CQ1 : 非歯原性歯痛の原疾患にはどのようなものがあるか？
- CQ2 : 非歯原性歯痛はなぜ起こるのか？
- CQ3 : 非歯原性歯痛を疑う臨床症状は何か？
- CQ4 : 歯原性歯痛との鑑別に有効な診察・検査法は何か？
- CQ5 : 非歯原性歯痛診断のセカンドステップは何か？
- CQ6 : 非歯原性歯痛の発生頻度はどのくらいか？
- CQ7 : 非歯原性歯痛の予防法は何か？
- CQ8 : 非歯原性歯痛に有効な薬物療法は何か？
- CQ9 : 非歯原性歯痛に有効な理学療法は何か？
- CQ10 : 非歯原性歯痛に抜髄・抜歯は有効か？
- CQ11 : 非歯原性歯痛に神経ブロックは有効か？
- CQ12 : 非歯原性歯痛にスプリント療法は有効か？
- CQ13 : 非歯原性歯痛に鍼灸治療は有効か？
- CQ14 : 非歯原性歯痛に認知行動療法は有効か？
- CQ15 : 非歯原性歯痛にカウンセリングは有効か？

文献調査については、2010年10月3日に医学中央雑誌あるいはMEDLINEに収載された論文を以下の検索方法で検索した。

#### (1) 医中誌

検索式：

非歯原性歯痛 or 非定型歯痛 or (歯痛 and 神経痛) or (歯痛 and 頭痛) or ((歯痛 and (筋筋膜痛 or 筋痛)) or (歯痛 and 心臓) or (歯痛 and ニューロパシー) or (歯痛 and 神経因性) or (歯痛 and 上顎洞) or (歯痛 and 鼻粘膜) or (歯痛 and 心因性) or (歯痛 and 心理的)

検索件数：2171件

#### (2) PubMed

検索式：

non-odontogenic toothache OR nonodontogenic toothache OR atypical odontalgia OR toothache non dental OR (toothache AND neuralgia) OR (toothache AND headache) OR (toothache AND (myofascial pain OR muscle pain OR myalgia)) OR (toothache AND cardiac) OR (toothache AND neuropathic) OR (toothache AND maxillary sinus) OR (toothache AND nasal mucosa) OR (toothache AND (psychogenic OR psychologic))

検索件数：692件

次に論文タイトルと抄録を読むことにより、非歯原性歯痛に関するものを選択した。さらに、これらのうち、商業誌に掲載された非原著論文を排除し、CQを考慮して作成した文献入力フォームを用いて情報を解析した。最終的に採用された文献は184編であった。

ハンドサーチした論文は二次資料として追加した。

## 5) ガイドラインの作成と評価

日本口腔顔面痛学会の作成組織が中心になり診療ガイドラインを作成，評価を行った。

## 6) 推奨の強さ（Grade）の決定

本ガイドラインでは，非菌原性歯痛の予防・疫学，病態と原因，診察・検査と診断，治療に関する CQ について，文献から得られるエビデンスのレベルを『Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007』を参考に評価し，エビデンスのレベル，エビデンスの数と結論のばらつき，臨床的有効性の大きさ，臨床上の適用性，害やコストを加味して推奨度を決定した。

Grade	内容	内容補足
A	強い科学的根拠に基づいている	エビデンスレベル I， II がある
B	中等度の科学的根拠に基づいている	エビデンスレベル III， IVa がある
C1	弱い科学的根拠に基づいている	エビデンスレベル IVb， V， VI がある
C2	科学的根拠がない	
D		否定するエビデンスが存在する

### ※エビデンスレベル

- I： システマティックレビュー／メタアナリシスによる
- II： 1つ以上のランダム化比較試験による
- III： 非ランダム化比較試験による
- IVa： 分析疫学的研究（コホート研究）による
- IVb： 分析疫学的研究（症例対照研究，横断研究）による
- V： 記述的研究（症例報告やケース・シリーズ）による
- VI： 患者データに基づかない，専門委員会や専門家個人の意見による  
解説論文は文献番号に「R」をつけて区別した。

### Minds 推奨グレード

Grade	内容
A	強い科学的根拠があり，行うよう強く勧められる
B	科学的根拠があり，行うよう勧められる
C1	科学的根拠はないが，行うよう勧められる
C2	科学的根拠がなく，行わないよう勧められる
D	無効性あるいは害を示す科学的根拠があり，行わないよう勧められる

## 7) 更新の計画

本ガイドラインは，近い将来，さらに新しい研究成果が得られたら，4～5年を目処に更新する予定である。

## 4. ガイドライン作成組織

### 日本口腔顔面痛学会

代表者	和嶋 浩一	慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室
	矢谷 博文	大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学分野
	井川 雅子	静岡市立清水病院口腔外科
	小見山 道	日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座
	坂本 英治	九州大学歯学研究院口腔顎顔面病態学講座歯科麻酔学分野
	松香 芳三	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔・顎・顔面機能再生制御学講座インプラント再生補綴学分野
	村岡 渡	日野市立病院歯科口腔外科，慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室

## 5. 病態と原因

### QC1：非菌原性歯痛の原疾患にはどのようなものがあるか？

**推奨：**非菌原性歯痛は、1) 筋・筋膜性歯痛、2) 神経障害性歯痛（発作性：三叉神経痛など、持続性：帯状疱疹性神経痛、帯状疱疹後神経痛など）、3) 神経血管性歯痛、4) 上顎洞性歯痛、5) 心臓性歯痛、6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛（身体表現性障害、統合失調症、大うつ病性障害など）、7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）、8) その他の様々な疾患により生じる歯痛の8つのグループに分類される。

それぞれの原疾患にはシステマティックレビューは存在しないが、横断的研究、コホート研究が存在する。（**推奨グレードB**）

#### 【背景・目的】

非菌原性歯痛の原疾患を理解することはその病態を理解するための手助けになり、診断、治療を進めていくうえで重要である。多面的な病態解析を要する。

歯痛様疼痛の88%が歯科医院を訪れる。3%が非菌原性で、9%が菌原性と非菌原性が混合しているといわれる<sup>1)</sup>。また画像上鑑別困難な歯根破折もともすると原因不明として非菌原性疼痛と診断されやすい<sup>2)</sup>。様々な状況を考慮して診断を進めて行く必要がある。非菌原性歯痛の原疾患は単独あるいは複数が混合している可能性がある。求心路遮断性疼痛、神経ネットワークの異常といった身体的要素と精神的要素の病態が絡み合っており、多面的な病態解析が求められる<sup>R1-R4)</sup>。

#### 【解説】

非菌原性歯痛の原疾患に対しては様々な報告がされている<sup>3, R3, R5-R10)</sup>。

#### 1) 筋・筋膜性歯痛

非菌原性歯痛の原疾患として多く認められる。原因不明の歯痛として遷延するケースには筋・筋膜性歯痛の場合が少なくない。筋・筋膜痛症患者の11%において非菌原性歯痛を訴えており、咬筋に問題があることが多いといった報告もある<sup>R11)</sup>。原因不明の歯痛の78.8%に頭頸部筋・筋膜痛を併発しており<sup>4)</sup>、頭頸部筋・筋膜痛の49.6-85%は関連痛により非菌原性歯痛を引き起こす<sup>5, 6)</sup>。

#### 2) 神経障害性歯痛

三叉神経痛の前駆症状としての歯痛<sup>7)</sup>、三叉神経痛の歯痛様症状<sup>8, R12)</sup>、そして多発性硬化症に随伴する三叉神経痛<sup>9)</sup>が歯痛症状として出現することが報告されている。顔面部の帯状疱疹も同症状を呈する<sup>10)</sup>。帯状疱疹においてはその前駆症状としての歯痛が出現する場合も少なくない<sup>11)</sup>。

歯科治療による神経損傷に起因したと思われる求心路遮断性疼痛もまた難治性の疼痛の原因として挙げられる<sup>R13, R14)</sup>。根管治療後の難治性の歯痛271名において6%は神経障害性歯痛の定義を満たし、11名に神経障害性疼痛に効果的である三環系抗うつ薬に効果があった<sup>12)</sup>。特に智歯抜去などの歯科治療に起因する神経障害性疼痛は0.38-6%に生じると報告されている<sup>13, R15, R16)</sup>。



### 3) 神経血管性歯痛

神経血管性頭痛である片頭痛<sup>14-16)</sup>、群発頭痛<sup>R17)</sup>と歯痛との関連は否めない。片頭痛患者の18%、群発頭痛患者の20%に抜歯後幻歯痛が現れ<sup>17)</sup>、症例報告ではあるが、Hussainらは歯科治療および外傷により疼痛部位が変化した片頭痛症例を報告している<sup>18)</sup>。これら報告は片頭痛発作の誘因に三叉神経領域からの何らかの刺激入力に関与することを示しており、神経血管性頭痛と求心路遮断性疼痛との関連が考えられる。歯科疾患との密接な関連を示唆するものである。

### 4) 上顎洞性歯痛

上顎洞炎の18%に歯痛があり<sup>R7)</sup>、非上顎洞炎症例と比較してそのオッズ比は2.9であった<sup>19)</sup>。上顎洞炎およびその周辺組織の炎症<sup>20)</sup>、特に上顎洞癌の初発症状に上顎臼歯部の歯痛があり、全体の36%にのぼる<sup>21,22)</sup>。また、術後性上顎嚢胞の9.6%が歯痛を訴える<sup>23)</sup>。これらは原疾患による上顎洞内圧亢進や関連痛により生じた歯痛であることが多い。

### 5) 心臓性歯痛

狭心症などの虚血性心疾患による歯痛が数多く報告されている<sup>24-26, R18)</sup>。迷走神経を通じた関連痛として上部顔面痛が起こるとされ、虚血性心疾患に限らず、動脈解離、心膜炎、肺癌などの胸部疾患からによっても生じる可能性がある<sup>R19)</sup>。1,215名の虚血性心疾患患者のうち71名(38%)に心発作時に顔面部に疼痛を生じ、これは女性に有意に多かったと報告されている<sup>27)</sup>。そのうち60名(85%)はいわゆる胸痛と同時に顔面痛を自覚していたが、11名(15%)は顔面痛のみであった<sup>27)</sup>。

### 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛

不安や抑うつ<sup>28, R20, R21)</sup>やパーソナリティ障害<sup>29)</sup>により歯痛が発現する可能性があることが報告されている。精神障害・心理障害と非定型性歯痛の関連もしばしば指摘されている。大規模な研究は少ないが、Schnurrらの120例の非定型歯痛症例の長期経過を追跡した報告においては、心理障害は危険因子であるが有意に大きな要素ではないとしている<sup>30)</sup>。非定型歯痛患者には、特有の医療への不信感、怒り、猜疑心、予後に対する不安などによる心身症的な側面が否めない場合もしばしば経験され、心理面への配慮が必要とされる場合もある<sup>31)</sup>。

### 7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）

診断基準が不明瞭であるため、集学的な研究はほとんどない。そのなかでRamらは3,000名の電子診療録より非定型歯痛を後向きに抽出し、その疫学的研究を報告した。それによると非定型歯痛と診断された患者は64名(2.1%)であり、患者の64%において疼痛の原因は不明であった。79%が効果のない歯科治療の既往があった<sup>32)</sup>。

### 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

その他原因が明らかでない歯痛の原疾患には口腔領域への転移癌<sup>33, 34)</sup>や白血病、糖尿病などの致命的な全身疾患もありうる。そのため安易な診断は避けるべきである。

## CQ2：非菌原性歯痛はなぜ起こるのか？

### 推奨：

非菌原性歯痛の発症機序は以下のように分類される。

#### 1. 関連痛

筋・筋膜性歯痛、神経血管性歯痛、心臓性歯痛、上顎洞性歯痛がこれに含まれる。収束、投射、末梢神経の分岐、軸作反射などにより関連痛が生じる。

#### 2. 神経障害に起因する疼痛

神経障害性歯痛の発症機序であり、末梢神経性疼痛と中枢神経性疼痛に分類される。末梢神経性疼痛は、末梢性感作、神経腫、エファプス伝達、交感神経の関与、表現形の変化により生じる。一方、中枢神経性疼痛は、発芽、ワインドアップ、長期増強、中枢性感作、内因性痛覚抑制機構の失調により生じる。

#### 3. 中枢における神経伝達物質などの生化学的変化、情報処理過程の変調による疼痛

精神疾患または心理社会的要因による歯痛や特発性歯痛などの、器質的異常が認められない慢性疼痛の多くがここに含まれると考えられる。

(推奨グレード A もしくは B)

## 【背景と目的】

CQ1 で解説されているように、非菌原性歯痛の原疾患は数多く存在するが、これらの発症機序は現時点では上記の3項目に分類できると考えられる。従来原因不明と考えられてきた非定型歯痛や非定型顔面痛の機序も、精神疾患による痛みと同様に、上記3のように近年の脳科学や神経科学の進歩により徐々に解明されつつある。今回の文献検索ワードには含めていなかったが、最近では、アルツハイマー型の認知症やパーキンソン病などの中枢の神経変性疾患でも器質的異常が認められない慢性疼痛が生じることが知られるようになっており、中枢性要因に起因する疼痛を理解することの重要性が高まっている。

## 【解説】

原疾患ごとに解説する。それぞれの原疾患の発症機序は各分野でよく研究されているものが多いため、二次資料として総説や成書を添付する。

### 1) 筋・筋膜性歯痛

筋・筋膜性歯痛はトリガーポイントからの関連痛により生じる<sup>35, R22)</sup>。疲労した筋に形成されたトリガーポイントから歯に関連痛が生じることは、Travellらの“*Myofascial Pain*”の理論で説明されてきた<sup>35, R22, 二次資料1)</sup>。また実際に、トリガーポイントインジェクションを施行したところ歯痛が消失することも知られている<sup>36)</sup>。しかし、トリガーポイントの存在と関連痛の発現部位の再現性を科学的には証明した論文は限られているのが現状である<sup>二次資料2)</sup>。

### 2) 神経障害性歯痛

#### (1) 発作性神経障害性歯痛

発作性神経障害性疼痛である三叉神経痛により歯痛が生じることがある。三叉神経痛は、血管や腫瘍の圧迫、脱髄性病変などにより神経根に脱髄が生じ、その部に異常発火が生じて起こる。三叉神経痛は、脱髄の原因により以下の二つに分類される<sup>二次資料3)</sup>。

典型的三叉神経痛：血管が三叉神経根を圧迫することにより生じる。

症候性三叉神経痛：腫瘍による三叉神経根の圧迫や多発性硬化症などの脱髄性疾患によって生じる。

三叉神経痛は、血管や腫瘍による圧迫<sup>37)</sup>や脱髄性病変により神経根に脱髄が生じ、その部に異常発火が生じるために発現すると考えられている。しかし、それだけでは四六時中発作が生じるわけではないことや、脱髄は残っているにもかかわらず手術直後から発作が消失することなどが説明できず、発症機序は完全に解明されているわけではない。末梢のトリガーゾーンへの触刺激により発作が誘発されることから、中枢でエファプスが生じている可能性などが示唆されており、中枢と末梢の両方の発症機序が関与すると考えられている。

## (2) 持続性神経障害性歯痛（帯状疱疹性神経痛・帯状疱疹後神経痛など）

帯状疱疹性神経痛は、帯状疱疹の経過中にウイルスが神経を破壊することで生じる神経炎による痛みであり、ウイルスが歯髄近傍まで達すると、歯髄炎様の歯痛の原因となる。

帯状疱疹後神経痛は神経の破壊によって生じた求心路遮断性疼痛であり、帯状疱疹の急性期を過ぎた後に後遺する、感覚鈍麻を伴う慢性持続性の痛みである。契機がはっきりしているため、歯痛と誤認されることは少ないと思われる。

また、視床痛（中枢性卒中後痛）は中枢性の求心路遮断で生じる。中枢性卒中後痛では、脳卒中発作の後遺症であり、通常は感覚障害を伴う。脳卒中発作を自覚しておらず、歯痛が唯一の症状になることはきわめて稀である。

## 3) 神経血管性歯痛

片頭痛と TACs（\*）により生じる神経血管性歯痛は三叉神経第1枝からの関連痛により生じる。片頭痛、群発頭痛、発作性片側頭痛などの神経血管性頭痛患者が、歯痛を主訴に歯科を受診する場合はよく知られている<sup>16, R10, R22, R23)</sup>。また、片頭痛が三叉神経第2・3枝に局限して生じる”facial migraine”という状態がある<sup>R24)</sup>。群発頭痛でも歯や顎関節の痛みとして感じられることがある<sup>R24)</sup>。van Vliet らの研究においても、群発頭痛患者 1,163 名の 34%が歯科を受診したことが報告されている<sup>二次資料4)</sup>。

\*TACs:「群発頭痛およびその他の三叉神経・自律神経性頭痛 (Cluster headache and other trigeminal autonomic cephalalgias)」

の略で、群発頭痛・発作性片側頭痛・SUNCT（結膜充血および流涙を伴う短時間持続性片側神経痛様頭痛発作 (Short-lasting Unilateral Neuralgiform headache attacks with Conjunctival injection and Tearing)）などが含まれる。

このグループの頭痛では、頭痛の臨床的特徴と共に、顕著な結膜充血や流涙などの頭部副交感神経系の自律神経症状が同時にみられる。一次性的のもの他に、後頭蓋窩の病変または下垂体に関連する疾患の症状としてこれらの頭痛があらわれる二次性的のものがあるため、鑑別が必要である。

## 4) 上顎洞性歯痛

上顎洞性歯痛は急性上顎洞炎によるもので、上顎洞からの関連痛や炎症の波及により生じる。急性上顎洞炎では、上記の理由で通常上顎の小・大白歯部に歯痛が生じる<sup>二次資料5)</sup>。慢性上顎洞炎では鼻閉感や頭重感は生じるが、通常痛みは生じないと考えられている。

## 5) 心臓性歯痛

虚血性心疾患（狭心症・心筋梗塞）による歯痛は心筋からの関連痛により生じる。心筋からの関連痛が歯

や下顎に発現することは経験的によく知られている<sup>二次資料 6, 二次資料 7</sup>。文献ではいまだに歯痛が唯一の症状である頻度は 0 とする 1971 年の Sampson の図がしばしば引用されているが、実際に歯痛が唯一の自覚症状であった例が報告されている<sup>二次資料 8, 二次資料 9</sup>。2007 年に Kreiner が、1,215 名の虚血性心疾患患者のうち、71 名(38%)が発作時に顔面部に疼痛を生じ、そのうち 60 名(85%)は胸痛と同時に顔面痛を自覚していたが、11 名(15%)は顔面痛のみであったと報告している<sup>27</sup>。歯科医は、虚血性心疾患の患者が歯痛を唯一の主訴として歯科を受診する可能性があることを知っている必要がある。

## 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛

心理的要因の身体化により、患者が痛みを訴えることがある<sup>38, 二次資料 10, 二次資料 11</sup>。妊婦の夫が、不安から非菌原性歯痛を訴えることがあることは 17 世紀から知られており、シェイクスピアも記述している<sup>28</sup>。「身体化」のメカニズムは不明であるが、情動や経験・過去の記憶などが関連して中枢で生じると考えられることから、特発性疼痛のメカニズムと共通しているのではないかという考え方が示唆されている。疼痛性障害には三環系抗うつ薬がよく奏効することから、逆に、中枢のセロトニン系・ノルアドレナリン系神経ネットワークが関与していることが推定されている。痛みのみが主訴となる場合は、DSM-IV では身体表現性障害の疼痛性障害という診断になる<sup>二次資料 10</sup>。

## 7) 特発性歯痛(非定型歯痛を含む)

歯や歯肉に外傷の既往がなくても発症することから<sup>39</sup>、末梢の神経障害性疼痛では説明できず、他の特発性疼痛と同様、「中枢における疼痛処理過程で痛みの修飾や増幅が生じる」ことが原因であると考えられる。非定型歯痛は非定型顔面痛の亜型であり、両者は併存することも多く、また他の慢性疼痛（頭痛、頸部・腰痛、線維筋痛症、筋・筋膜痛、過敏性大腸炎、骨盤内疼痛）と併存することが多いことが知られている<sup>R21</sup>。このことから、「さまざまな特発性疼痛は、中枢に起因する同一の疾患ではないか」という説が浮上し、最近の脳科学の方面からの研究もこれを指示している<sup>二次資料 12, 二次資料 13</sup>。また、三環系抗うつ薬が特効的に奏効することも、中枢性である説を裏付けている。口腔顔面痛の分野では Woda が、「高次中枢が関与しており、生化学的・心理的に脆弱な個人に、「感情的なストレス+末梢の物理的刺激」が重なったときに、標的組織へのニューロペプチドの放出が促進されて発症するのではないか」という仮説を提唱している<sup>40</sup>。

## 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

悪性リンパ腫により大臼歯部に歯痛が生じた症例が報告されている<sup>41</sup>。虚血性心疾患だけではなく、動脈解離、心膜炎などの心臓病および肺癌などの胸部疾患からも迷走神経を通じた関連痛として歯痛や上部顔面痛が生じる場合がある<sup>R19</sup>。側頭動脈の関連痛で歯痛が生じることがある<sup>42</sup>。抗精神病薬（ハロペリドール、リスペリドン）服用者の 44%に副作用として知覚過敏様の歯痛が認められる<sup>43</sup>。悪性腫瘍の化学療法による細胞毒作用によって末梢神経がダメージを受け、歯髄炎様の歯痛が生じることがある<sup>44</sup>。例として、非ホジキン性リンパ腫の患者に抗ガン剤（cyclophosphamide）を投与したところ、直後に 3 回中 2 度にわたり、明らかに異常のない生活歯に、激しい歯髄性疼痛（VAS 9-10/10）が生じた例が報告されている。2 回とも抜髄により歯痛は完全消失した。

## 【二次資料】

### 二次資料 1)

Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual : Upper Half of Body (Vol.1), second edition  
David G. Simons, Janet G. Travel, Lois S Simons  
Williams & Wilkins, 1999.

### 二次資料 2)

Convergence patterns of afferent information from the temporomandibular joint and masseter muscle in the trigeminal subnucleus caudalis  
Kojima Y  
Brain Res Bull 24:609-616, 1990.

### 二次資料 3)

国際頭痛分類第2版日本語版  
日本頭痛学会新国際頭痛分類普及委員会  
日本頭痛学会誌 31:1-188, 2004.

### 二次資料 4)

Features involved in the diagnostic delay of cluster headache  
van Vliet JA, Eekers PJE, Haan J, Ferrari MD  
J Neurol Neurosurg Psychiatry 74:1123-1125, 2003.

### 二次資料 5)

Otorhinolaryngologic causes of headache  
Levine HL  
Med Clin North Am 75:677-692, 1991.

### 二次資料 6)

Pathophysiology and differential diagnosis of cardiac pain  
Sampson JJ, Cheitlin MD  
Prog Cardiovasc Dis 13:507-531, 1971.

### 二次資料 7)

痛みの概念の整理  
花岡一雄, 田上恵  
p92-93 真興交易医書出版部, 東京, 1996.

### 二次資料 8)

急性冠症候群により生じた口腔顔面痛の2例

村岡渡, 岡田明子, 大泰司正嗣, 鈴木建則, 中村岩男, 中川種昭, 和嶋浩一  
日本口腔顔面痛学会雑誌 1:47-53, 2008.

二次資料 9)

Vasospastic angina in a 13-year-old female patient whose only symptom was toothache  
Okajima Y, Hirai A, Higashi M, Harigaya K.  
Pediatr Cardiol 28:68-71, 2007.

二次資料 10)

DSM-IV-TR : 精神疾患の診断・統計マニュアル  
高橋三郎, 大野裕, 染矢俊幸 訳  
医学書院, 東京, 2002.

二次資料 11)

Somatization: the concept and its clinical application  
Lipowski ZJ  
Am J Psychiatry 145:1358-1368, 1998.

二次資料 12)

Idiopathic pain disorders--pathways of vulnerability  
Diatchenko L, Nackley AG, Slade GD, Fillingim RB, Maixner W  
Pain 123:226-230, 2006.

二次資料 13)

Functional somatic syndromes: one or many?  
Wessely S, Nimnuan C, Sharpe M  
Lancet 354:936-939, 1999.

## 6. 診察・検査と診断

### QC3：非菌原性歯痛を疑う臨床症状は何か？

**推奨：**非菌原性歯痛には多くの原疾患があるが、基本的には、痛みを訴える歯および歯周組織に画像所見や客観的診察所見によって異常を認めない。臨床症状としては、歯髄炎や歯周炎の痛みと類似する、あるいは打診痛が出現することもあるが、大抵の場合、当該歯への麻酔によっても歯痛が改善しないことで、原因が鑑別される。（推奨グレード C1）

#### 【背景と目的】

非菌原性歯痛の原疾患における臨床症状は、歯髄炎や歯周炎の痛みと類似することがあり、また原疾患による影響で、打診痛などの菌原性歯痛と同じ症状が出現することもある。したがって、歯痛の原因でない歯に対する不可逆的処置を避けるためにも、各種原疾患に起因する臨床症状をすべて理解する必要がある。

#### 【解説】

非菌原性歯痛の原疾患としては、筋・筋膜性歯痛、神経障害性歯痛、神経血管性歯痛、上顎洞性歯痛、心臓性歯痛、精神疾患または心理社会的要因による歯痛、特発性歯痛などがあり、それぞれで臨床症状は異なる<sup>45-47, R7, R9, R13, R25-R27</sup>。

#### 1) 筋・筋膜性歯痛

原疾患としては、咬筋、側頭筋の筋・筋膜炎の頻度が高いが<sup>48, 36, R11</sup>、胸鎖乳突筋や僧帽筋の筋・筋膜炎の症例もある<sup>35, 49, R28</sup>。緊張型頭痛も側頭筋の筋・筋膜炎として、ここに分類される<sup>R5, R22, R23</sup>。臨床症状としては、自発痛であり、持続性の鈍痛がある。咬筋、側頭筋、あるいは胸鎖乳突筋などにおいて、触診によるトリガーポイントの圧迫で歯痛が再現され、原因筋への麻酔（トリガーポイントインジェクション）にて症状が消失する。

#### 2) 神経障害性歯痛

原疾患として、発作性では三叉神経痛が多く<sup>46, 50, 51, R29</sup>、前三叉神経痛も報告されている<sup>7, 52</sup>。その臨床症状としては、いわゆる電撃様疼痛であり、誘発部位への仔細な刺激で激的な痛みが発作的に数秒間生じる。誘発部位によっては、口腔内での冷水痛にも類似し、歯髄炎との鑑別が必要である<sup>R29</sup>。前三叉神経痛の場合、痛みのレベルが低い、あるいは部位がはっきりしないことが多い<sup>7, 52</sup>。帯状疱疹の初期症状は持続性の歯痛であるとの報告が多い<sup>11, 53-56</sup>。臨床症状としては、健全歯に突然、歯髄炎様の疼痛が出現し、数日の間に激痛となり睡眠を阻害することもある。疼痛が消失するまでには10日間程度必要である<sup>53</sup>。最終的には、口腔粘膜や顔面皮膚に水泡を形成するケースが多いが、できないこともある。歯髄が失活し、根管治療が必要となる場合もある<sup>11</sup>。

抜髄後あるいは抜歯後に持続する神経障害性疼痛は幻歯痛ともよばれ、持続性である<sup>R30-R32</sup>。持続性の神経障害性歯痛では、不快感や鋭痛、灼熱痛を訴える割合が、歯髄炎や根尖性歯周炎に比べて有意に多かったという報告がある<sup>57</sup>。小児においても同様の報告がなされている<sup>R33</sup>。また、神経障害性疼痛は痛覚過敏、アロディニアなどの感覚異常を伴うことが知られている<sup>58, R15</sup>。難治性の根管治療後の歯痛271名において6%は神経障害性歯痛の定義を満たしたという報告もある<sup>12</sup>。

### 3) 神経血管性歯痛

原疾患としては、片頭痛、群発頭痛などの頻度が多い。片頭痛では<sup>R5, R23, R28, R34, R35</sup>、臨床症状として、上顎臼歯部の拍動性自発痛が一般的とされるが、下顎犬歯に歯痛が発現した場合も報告されている<sup>R35</sup>。歯痛はいわゆる片頭痛の症状である嘔吐感などに連動して生じる<sup>R35</sup>。また、群発頭痛では、臨床症状として上顎大臼歯部に持続性の激痛が15分から180分くらいの間で生じるが、突然消失する<sup>59, R5, R22, R23, R24, R28</sup>。そして発作の寛解期にはまったく症状がないが、ヒスタミンや飲酒により誘発される場合もある<sup>二次資料1</sup>。

### 4) 上顎洞性歯痛

上顎洞性歯痛は、上顎洞炎が主な原因疾患であるので、歯痛は当然上顎の歯、特に上顎臼歯部に生じ<sup>60, 61</sup>、冷水痛、咀嚼時痛が認められ、かみしめにより違和感が生じる<sup>62</sup>。この場合、上顎洞炎に対する治療で症状が消失する。上顎洞の悪性腫瘍による同様の症例も報告されている<sup>63, 64</sup>。

### 5) 心臓性歯痛

解離性胸部大動脈瘤<sup>65</sup>あるいはA型大動脈解離<sup>24</sup>による歯痛は、強度の広範囲な歯痛を前駆症状とし、その後胸痛、背部痛へと移行し、死に至ることがある。狭心症でも、胸部の圧迫感と連動して両側性の強度の歯痛を訴えたという報告がある<sup>25</sup>。虚血性心疾患性心臓痛からの関連痛の特徴は、歯原性の「拍動性」、「うずき」に対して、「圧迫痛」、「灼熱痛」であり、従来から知られている身体活動による誘発悪化、休息による軽減、両側性等の特徴と併せて診断するべきであるとされている<sup>66</sup>。

### 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛

精神疾患による歯痛は、解剖学的な神経支配領域とは矛盾している、両側性に生じうる、持続性、遷延性で、感情的な要因と症状が関連している、症状が心理的要因を象徴していることがある（親戚がガンになった部位に痛みが発現するなど）、といった臨床的特徴がある<sup>38, R20, R36</sup>。また、向精神薬の副作用としての錐体外路症状との関連が疑われた顎口腔症状を有する患者のうち、歯痛が44%に観察されたとの報告があるが、咀嚼筋の異常緊張による歯根膜痛あるいは筋痛の錯誤ではないかと考察される<sup>43</sup>。

### 7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）

非定型歯痛は歯または歯周組織の痛みが数か月以上持続し、局所麻酔の効果は不明瞭であり、客観的な器質障害の所見や画像所見の異常は認めないといった臨床的特徴を有する<sup>31, 39, 67, 68, R15, R37-R43</sup>。抜歯後に発症する灼熱痛であるという報告<sup>69</sup>や4か月以上続く原因不明の歯痛という報告<sup>30, 70-72, R35</sup>がある。症例対照研究では、根管治療後、あるいは抜歯後6か月以上続く慢性痛であり、臨床的診察と画像検査で検知できないという定義を使用している<sup>67</sup>。

### 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

側頭動脈炎では、右側全顎にわたる上下顎の歯に自発痛、間欠的な電撃痛を生じたが、冷温水痛や咬合痛はなかったと報告されている<sup>42</sup>。左側錘体部の脳腫瘍<sup>37</sup>および橋の梗塞<sup>73</sup>では、三叉神経痛様の疼痛と歯肉、頬粘膜の知覚麻痺が報告されており、知覚麻痺の症状は注意が必要である。非ホジキン性リンパ腫の患者に対して、抗がん剤の cyclophosphamide 投与直後に、3回中2度にわたり、明らかに異常のない生活歯に、激しい歯髄性疼痛（VAS 9-10/10）が生じた例も報告されている<sup>44</sup>。ムコール菌症で、上顎第2大臼歯の打診痛



が初発症状として報告されている<sup>74)</sup>。

注釈) ムコール菌症は様々な真菌種による感染症である。症状は高頻度に鼻および口蓋の侵襲性壊死性病変から生じ、疼痛、発熱、眼窩蜂巣炎、眼球突出、膿性鼻汁を伴う。

## 【二次資料】

二次資料 1)

国際頭痛分類第 2 版日本語版

日本頭痛学会新国際頭痛分類普及委員会

日本頭痛学会誌 31:1-188, 2004.

## CQ4：歯原性歯痛との鑑別に有効な診察・検査法は何か？

### 推奨：

1. 筋・筋膜性歯痛ではトリガーポイントを5秒間圧迫することによる歯痛の再現の確認，トリガーポイントインジェクションによる疼痛軽減の観察を行う。
2. 神経障害性歯痛のうち三叉神経痛では顔面の接触による疼痛の誘発を確認し，トリガーゾーンに8%キシロカインスプレーを噴霧して，その誘発発作が消失することで確定する。神経障害性疼痛の診査では痛覚過敏，アロディニアが認められ，帯状疱疹では水疱形成，皮疹により診断する。中枢性卒中後痛においては疼痛部位の触覚・温痛覚などの感覚低下が観察される。
3. 神経血管性歯痛では頭痛の診断基準に基づき，検査を行うことが重要である。持続性片側頭痛を疑う場合，インドメタシン75-225 mgによる症状消失を観察する。
4. 上顎洞性歯痛では鼻粘膜に局所麻酔薬軟膏を貼付して疼痛の軽減が観察されることもある。
5. 心臓性歯痛では下顎の歯に歯痛が生じ，下顎への局所麻酔では消失しない。
6. 精神疾患または心理社会的要因による歯痛では病理所見が疼痛部位に存在しない。
7. 特発性歯痛のうち非定形歯痛では疼痛部位に器質的障害はなく，X線学的にも異常は認めず，打診，温熱診などの歯髄診断は不明瞭である。鎮痛薬，歯科処置，外科処置による改善は認められない。また，局所麻酔薬に対する反応は不明瞭である。非定型歯痛患者の85%が質的な体性感覚異常を有しており，ピンプリックテストで67.4%，冷刺激で47.8%，触覚で46.5%が異常であったことが報告されている。また，定量的体性感覚試験(Quantitative Sensory Testing：QST)は非定型性歯痛の診断に役立つかもしれない。
8. その他，側頭動脈炎による歯痛では発熱，体重減少が観察される。悪性リンパ腫による歯痛は温熱刺激，冷刺激，咬合，運動，発汗により変化はしないことが観察され，局所麻酔は歯痛の軽減には無効である。側頭筋腱炎では圧痛点が観察され，局所麻酔により歯痛が軽減する。

(推奨グレード C1)

## 【背景，目的】

非歯原性歯痛と歯原性歯痛の鑑別は困難であることもあり，有効な診察・検査法が望まれている。

## 【解説】

歯原性歯痛との鑑別に有効な診察・検査法の第一歩は，詳細な問診や臨床的診察である<sup>R28)</sup>。

### 1) 筋・筋膜性歯痛

筋・筋膜痛症候群が原因の非歯原性歯痛の診断にはトリガーポイントを5秒間圧迫することによる歯痛の再現の確認<sup>6, 49, 75, R25)</sup>，トリガーポイントインジェクションによる疼痛軽減の観察は有効である<sup>36, 76, R25)</sup>。その他に Travell の関連痛パターン，圧迫・針の刺入による一過性の局所単収縮が観察される。ただし，筋・筋膜疼痛のために過敏な状態にある歯には打診反応が出現することがあるため，注意が必要である<sup>77)</sup>。頸肩部からの関連痛のため，部位を特定できない歯痛では頸肩部のこりの状態を観察する<sup>R44)</sup>。

## 2) 神経障害性歯痛（発作性：三叉神経痛など，持続性：帯状疱疹性神経痛，帯状疱疹後神経痛など）

三叉神経痛では顔面の接触による疼痛の誘発を確認し<sup>51, R45</sup>，トリガーゾーンに8%キシロカインスプレーを噴霧して，その誘発発作が消失することで確定する<sup>R45</sup>．また，X線検査，当該歯への打診を行い，歯に問題がないことを確認する<sup>51</sup>．

神経障害性疼痛では痛覚過敏，アロディニアが認められる<sup>58, R15</sup>．

帯状疱疹では水疱形成，皮疹により診断する<sup>54-56, 78</sup>．

中枢性卒中後痛においては疼痛部位の触覚・温痛覚などの感覚低下が観察される．

## 3) 神経血管性歯痛

頭痛の診断基準に基づき，検査を行うことが重要である<sup>R24</sup>．持続性片側頭痛を疑う場合，インドメタシン75-225 mgによる症状消失を観察する<sup>79</sup>．

## 4) 上顎洞性歯痛

鼻粘膜に局所麻酔薬軟膏を貼付して疼痛が軽減すれば，上顎洞炎による疼痛の可能性が考えられる<sup>80, R25</sup>．

## 5) 心臓性歯痛

心筋からの関連痛では下顎歯に歯痛が生じ，下顎への局所麻酔では消失しない<sup>R18, R25</sup>．

## 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛

心身医学的な歯痛では病理所見が疼痛部位に存在しない<sup>R44</sup>．

## 7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）

非定型歯痛では疼痛部位に器質的障害はなく，X線学的にも異常は認めず，打診，温熱診などの歯髄診断は不明瞭である<sup>R38, R43, R46</sup>．鎮痛薬，歯科処置，外科処置による改善は認められない<sup>R43</sup>．また，局所麻酔薬に対する反応は不明瞭である<sup>R37-R39, R43</sup>．うつスケール，身体化スケールでは顎関節症患者と差は認められない<sup>81</sup>．

ただし，非定型歯痛患者の85%が質的な体性感覚異常を有しており，ピンプリックテストで67.4%，冷刺激で47.8%，触覚で46.5%が異常であったと報告されている<sup>82</sup>．また，定量的体性感覚試験(Quantitative Sensory Testing：QST)では，機械刺激閾値，機械的疼痛閾値，アロディニア，ワインドアップ比率，圧痛閾値でコントロール群と差があったことから<sup>82</sup>，QSTは個々の患者レベルでは非定型性歯痛の診断に役立つかもしれないと考えられる<sup>83</sup>．

## 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

側頭動脈炎による歯痛では発熱，体重減少が観察される<sup>42</sup>．悪性リンパ腫による歯痛は温熱刺激，冷刺激，咬合，運動，発汗により変化はしないことが観察され，局所麻酔は歯痛の鎮痛には無効である<sup>41</sup>．側頭筋腱炎では圧痛点が観察され，局所麻酔により歯痛が軽減する<sup>3</sup>．

付録 原疾患鑑別のための一次検査の妥当性

	問診	触診	インドメタシン	局所麻酔	体性感覚テスト
筋・筋膜性歯痛	◎	◎	×	◎	×
神経障害性歯痛	◎	○	×	○	△
神経血管性歯痛	◎	×	○	×	×
上顎洞性歯痛	◎	○	×	○	×
心臓性歯痛	◎	×	×	×	×
精神疾患関連歯痛	◎	×	×	×	×
特発性歯痛	◎	×	×	×	○

## CQ5：非菌原性歯痛診断のセカンドステップは何か？

### 推奨：

1. 筋・筋膜性歯痛の確定のステップとして、トリガーポイントインジェクションによる疼痛軽減の観察は有効である。
2. 神経障害性歯痛において、三叉神経根における血管や腫瘍の圧迫による神経障害性疼痛ではMRI検査が重要である。外傷後三叉神経痛の患者ではサーモグラフィーによる顔面温度の上昇（交感神経依存性）あるいは低下（交感神経非依存性）が観察される。また、中枢性卒中後痛では、MRIなどで病変を確認する。
3. 神経血管性歯痛に関する報告は特になし。
4. 上顎洞性歯痛のうち、上顎洞炎、上顎洞内の悪性線維性組織球腫はCTならびに組織像で診断する。
5. 心臓性歯痛はニトログリセリンの舌下錠により歯痛の軽減が観察される。また、大動脈解離ではECGは正常であることもあり、心エコーで診断可能である。
6. 精神疾患による歯痛のうち、うつ病や不安神経症の診断には質問紙による心理テストが有効である。また、うつ病では頬部筋電図をモニタリングしながら、ストレスインタビューを行うこともある。
7. 特発性歯痛のうち非定型歯痛患者ではサーモグラフィによる顔面温度の上昇が観察される。その他、非定型歯痛では歯や歯周組織に対するコールドテスト、デンタルX線、パノラマX線、脳神経診査、MRI検査、破折歯の顕微鏡検査などが行われる。交感神経依存性疼痛では局所麻酔薬が効果を示さず、交感神経ブロックが効果的である。
8. その他の様々な疾患により生じる歯痛のうち、赤血球沈降速度 50 mm 以上、側頭動脈の生体組織診断にて側頭動脈炎が鑑別される。成人T細胞性リンパ腫、顎骨内腫瘍、頸椎椎間板ヘルニア、コレステリン肉芽腫、脳腫瘍（髄膜腫）などではCT、MRIにより確認する。また、コレステリン肉芽腫では切除後の組織検査を行う。ケカビ病では吸引診により診断し、ムコール菌症では血中の細菌抗体価を測定する。

（推奨グレード C1）

## 【背景，目的】

非菌原性歯痛と菌原性歯痛の鑑別は困難であり、原疾患特定のための有効な診察・検査法が必要とされている。

## 【解説】

### 1) 筋・筋膜性歯痛

筋・筋膜性歯痛の確定のステップとして、トリガーポイントインジェクションによる疼痛軽減の観察は有効である<sup>36, 76, R25)</sup>。

### 2) 神経障害性歯痛（発作性：三叉神経痛など，帯状疱疹性神経痛，帯状疱疹後神経痛など）

三叉神経根部における血管や腫瘍の圧迫による神経障害性疼痛ではMRI検査が重要である<sup>R12)</sup>。幻歯痛患者では疼痛部位から離れた部分を温熱，機械刺激すると，痛み，異痛感覚が誘発されることもある<sup>84)</sup>。外傷

後三叉神経痛の患者においては、交感神経依存性の場合にはサーモグラフィーによる顔面温度の上昇、交感神経非依存性の場合には低下が観察される<sup>85)</sup>。中枢性卒中後痛では、MRIなどで病変を確認する。

交感神経依存性疼痛では局所麻酔薬が効果を示さず、交感神経ブロックが効果的である<sup>R47)</sup>。

### 3) 神経血管性歯痛

報告なし。

### 4) 上顎洞性歯痛

上顎洞炎は画像所見から診断可能である<sup>61)</sup>。上顎洞内の悪性線維性組織球腫はCTならびに組織像で診断する<sup>64)</sup>。

### 5) 心臓性歯痛

心臓原性の歯痛はニトログリセリンの舌下錠により歯痛の軽減が観察される<sup>R18)</sup>。大動脈解離ではECGは正常であることもあり、心エコーで診断可能である<sup>24)</sup>。

### 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛

うつ病や神経症の診断には質問表による心理テストが有効である。また、うつ病では頬部筋電図をモニタリングしながら、ストレスインタビューを行うこともある<sup>90)</sup>。

### 7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）

非定型歯痛患者ではサーモグラフィーによる顔面温度の上昇が観察される<sup>85,87)</sup>。非定型歯痛の一部では中枢性の交感神経非依存性の疼痛がみられ、この場合は交感神経ブロックが効果を示さない<sup>R47)</sup>。非定型歯痛患者ではカプサイシン塗布後、疼痛の増強が観察されることもある<sup>88)</sup>。非定型歯痛患者のBlink reflexのR2波が健常者と比較して低下する<sup>89)</sup>。そのほか、非定型歯痛では歯や歯周組織に対するコールドテスト、デンタルX線、パノラマX線、脳神経診査、MRI検査、破折歯の顕微鏡検査などが行われる<sup>R46)</sup>。

### 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

側頭動脈炎の診断には赤血球沈降速度 50 mm 以上で、側頭動脈の生体組織診断にて鑑別される<sup>87)</sup>。また、側頭動脈炎疑いによるステロイド療法で症状が寛解されることで診断することもある<sup>61)</sup>。成人T細胞性リンパ腫、顎骨内腫瘍、頸椎椎間板ヘルニア、コレステリン肉芽腫、脳腫瘍（髄膜腫）などではCT、MRIにより確認する<sup>37,91)</sup>。また、コレステリン肉芽腫では切除後の組織検査を行う<sup>92)</sup>。ムコール菌症では吸引診により診断する<sup>74)</sup>。ライム病では血中の細菌抗体価を測定する<sup>R48)</sup>。

付録 原疾患鑑別のための二次検査の妥当性

	血沈	生検	ニトログリセリン	エコー	パノラマ, CT	MRI	心理テスト	サーモグラフィー
筋・筋膜性歯痛	×	×	×	×	×	×	×	×
神経障害性歯痛	×	×	×	×	×	×	×	△
神経血管性歯痛	○	◎	×	×	×	○	×	×
上顎洞性歯痛	×	×	×	×	◎	△	×	×
心臓性歯痛	×	×	◎	○	×	×	×	×
精神疾患関連歯痛	×	×	×	×	×	×	○	×
特発性歯痛	×	×	×	×	×	×	×	○

## 7. 予防・疫学

### CQ6：非菌原性歯痛の発生頻度はどのくらいか？

**推奨：**原疾患別に調べられた非菌原性歯痛の発症頻度は1～24%であり，原疾患によりその頻度はかなり異なる．一方，一般歯科患者における非菌原性歯痛の発生頻度は報告が少ないためはっきりしないが，1～6%程度であると思われる．（推奨グレードC1）

#### 【背景と目的】

非菌原性歯痛の発生頻度を知ることにより，日常臨床において当該患者に遭遇する頻度が理解でき，診断に役立てることができる．

#### 【概説】

一般の歯科外来患者を対象とした研究では，3か月間の金曜日に口腔顔面領域の痛みを主訴として来院した50名の外来患者のうち歯痛を訴えるものは66%（33名）であり，1年間の追跡調査の結果，非菌原性歯痛が疑われた患者は6%（3名）であった<sup>47)</sup>．

以下，原疾患別に調べた非菌原性歯痛の発生頻度は以下のようである．

#### 1) 筋・筋膜性歯痛

筋・筋膜痛患者の11%において非菌原性歯痛を訴えており，咬筋に問題があることが多かったと報告されている<sup>R11)</sup>．また，他の研究では筋・筋膜痛患者121名のうち，関連痛を主訴としている患者が54.5%であり，そのうち関連痛部位が歯であった患者は49.6%と大部分を占めていた<sup>5)</sup>．

#### 2) 神経血管性歯痛

群発頭痛患者の20%，片頭痛患者の14%において歯の欠損部の疼痛が観察され，非菌原性歯痛であると考えられた<sup>17)</sup>．また，側頭動脈炎患者7名中1例において歯痛・歯肉痛が認められ，国内文献79例において1.3%に歯痛・歯肉痛の報告がみられた<sup>93)</sup>．

#### 3) 心臓性歯痛

狭心症の経過中に顔面部に疼痛が生じるのは38%であり，歯痛が唯一の症状であったのは1%であった<sup>27)</sup>．

#### 4) 上顎洞性歯痛

上顎洞炎患者の18%に歯痛が観察されている<sup>94)</sup>．

#### 5) 神経障害性歯痛（発作性：三叉神経痛など，持続性：帯状疱疹性神経痛，帯状疱疹後神経痛など）

智歯抜去1,035症例のうち，2.2%に長期にわたる歯痛および何かしらの症状が観察され，抜歯後ニューロパシーの出現率は0.38%と推測された<sup>13)</sup>．



## 6) 精神疾患または心理社会的要因による歯痛

報告なし

## 7) 特発性歯痛（非定型歯痛を含む）

ドイツの大学病院一般歯科での横断調査では 34,242 人の全患者のうち 5.2% (1,767 人) が慢性口腔顔面痛を有し、そのうち 32.3% (571 人) が非定型歯痛（全体の 1.7%）であった<sup>95)</sup>。また、72 の診療室における 985 名の患者のうち非定型歯痛の有病率は 17% であり<sup>96)</sup>、根管治療後も継続する非定型性歯痛の発生率は 3~6% であったことが報告されている<sup>39, 97, R15, R16)</sup>。歯科における精神科医師とのリエゾン外来において非定型顎顔面痛患者は 17% であったと報告されている<sup>98)</sup>。

慢性口腔顔面痛患者のうち非定型歯痛の頻度は 1~24% であったと報告されている<sup>32, 40, 46, 99, 100)</sup>。また、非定型歯痛患者において 65% あるいは 82% が女性であり<sup>101, R2, R37, R49)</sup>、すべての年齢に生じるが小児には発生しないことが報告されている<sup>R49)</sup>。

## 8) その他の様々な疾患により生じる歯痛

鎌状赤血球症患者の 36% あるいは 21% が歯痛を経験しており、非菌原性歯痛の原疾患となりうることが報告されている<sup>102, 103)</sup>。

## CQ7：非歯原性歯痛の予防法は何か？

**推奨：**非歯原性歯痛の予防に関する研究はまったくなく、何が予防になるか、その有効性はどの程度か、不明である。しかし、原疾患の素因をもっている場合にはそれに対する予防法を指導することにより、非歯原性歯痛の発症を予防しうると考えられる。いくつかの病態によっては、従来からの予防法が応用できる可能性がある。（**推奨グレード C1**）

### 【背景と目的】

現在のところ非歯原性歯痛の予防法は研究されるに至っていない。今後、非歯原性歯痛が認知されるに従って、各原疾患に対する予防法を参考に予防法も研究されることになるとと思われる。

### 【概説】

非歯原性歯痛の原疾患の中で、神経障害性歯痛は「抜髄後に持続性の神経因性疼痛は3-6%に発症する、詳細な診査を行い、無用な歯科治療を避けることで歯内治療に起因する神経因性疼痛を避けることができる」とする論文があり<sup>R50)</sup>、抜髄とその後の神経障害性歯痛の発生の因果関係が不明であるが、無用な処置を避けることにより予防ができる可能性が示されている<sup>R51)</sup>。

不可逆的歯髄炎が持続することにより、その歯に分布する知覚神経の Na チャネルのタイプが変化して疼痛が増大したり、局所麻酔抵抗性が生じたりすることと神経障害性歯痛に移行する可能性が示されている。歯髄炎を放置しないで早期に治療することにより上記の変化を予防できる可能性がある。

筋・筋膜性歯痛は、治療として「生活習慣の改善（軟食物、安静位、セルフマッサージ、温湿布等）」が有効なことから、日頃から生活習慣に気を配ることにより筋・筋膜性歯痛を予防できる可能性が示されている<sup>75)</sup>。

## 8. 治療

### CQ8：非菌原性歯痛に有効な薬物療法は何か？

**推奨：**非菌原性歯痛において、神経血管性歯痛、上顎洞性歯痛、心臓性歯痛、精神疾患または心理社会的要因による歯痛やその他のさまざまな疾患により生じる二次性の歯痛は、それらを疑う場合またはそれらを診断した後に適切な診療科に診療依頼を行い、各々の原疾患の治療（薬物療法を含む）がなされるべきである。以下、原疾患によって薬物療法の有効性は異なるため、推奨グレードは原疾患別に記載する。

1. 筋・筋膜性歯痛に関しては、原疾患の筋・筋膜痛に対して現状で十分なエビデンスに基づいた薬物療法はないが、局所麻酔薬によるトリガーポイントインジェクションは鑑別診断目的も含めて有用である。

**（推奨グレード C1）**

2. 神経障害性歯痛に関しては、多くの神経障害性疼痛に対して有用な薬物療法が確立しており、それに準じた治療が推奨される。

三叉神経痛や舌咽神経痛などによる発作性神経障害性歯痛の治療には、カルバマゼピンを中心とした抗てんかん薬を用いる。**（推奨グレード A）**

帯状疱疹後神経痛などによる持続性神経障害性歯痛の治療は、神経障害性疼痛治療薬（プレガバリン）と三環系抗うつ薬（アミトリプチリンなど）を単独または併用して用いることが推奨される。特にプレガバリンは本邦において末梢性神経障害性疼痛が適応症となっており第一選択薬と考えられる。また、口腔内ステントを用いた局所麻酔薬（リドカイン）の局所塗布を併用することを考慮してもよい。**（推奨グレード A）**

帯状疱疹急性期の帯状疱疹性歯痛に対しては、原疾患である帯状疱疹の治療（バラシクロビルによる薬物療法）を行いながら、NSAIDsの内服やリドカインなどによる局所ブロック注射などを併用して疼痛管理を行う。**（推奨グレード A）**

3. 神経血管性歯痛は、その原疾患が菌原性でない場合、神経内科、脳神経外科、頭痛外来などに診療依頼を行い、片頭痛といった原疾患の治療（片頭痛の薬物療法としてはトリプタン製剤の頓用など）がなされるべきである。**（推奨グレード A）**
4. 上顎洞性歯痛は、非菌原性の上顎洞炎が疑われる場合またはそれらを診断した後に、非菌原性上顎洞炎に対しての治療（抗菌薬の内服などの薬物療法を含む）を行なうため耳鼻咽喉科へ診療を依頼することが推奨される。**（推奨グレード A）**
5. 心臓性歯痛は、急性冠症候群（狭心症、心筋梗塞など）などからの関連痛であり、その原疾患の治療のため、循環器科、内科などへ診療依頼を行う。薬物療法としては抗狭心症薬（ $\beta$ 遮断薬や硝酸薬など）や抗血栓薬（抗血小板薬や抗凝固療法など）などがある。**（推奨グレード A）**
6. 精神疾患または心理社会的要因による歯痛は、精神神経科などへの診療依頼やリエゾン治療により、薬物療法（抗うつ薬、抗精神病薬など）を検討することが推奨される。**（推奨グレード A）**
7. 特発性歯痛とくに非定型歯痛は、三環系抗うつ薬（アミトリプチリンなど）による薬物療法が推奨される（ただし本邦では、適応症外使用となる）。**（推奨グレード C1）**
8. その他のさまざまな疾患により生じる歯痛は、それを疑う場合またはそれを診断した後に適切な診療科に診療依頼を行い、各々の原疾患の治療（薬物療法を含む）がなされるべきである。**（推奨グレード A）**

## 【背景・目的】

非菌原性歯痛に対する薬物療法は有効なものも多いが、各々の原疾患ごとに使用すべき薬剤は異なるため、適切な薬物療法を選択できるよう理解しておく必要がある。また、同時に薬物療法を実施する適切な診療科を選択することも重要である。非菌原性歯痛の原疾患ごとに適切な薬剤と診療科を選択することを目的に検討を行なった。

## 【解説】

非菌原性歯痛には、CQ1 に示すように、多くの原疾患や病態が存在する。そのため非菌原性歯痛の薬物療法を検討する際は、それぞれの原疾患や病態ごとにその薬剤の有効性を評価しなければならない。

### 1. 筋・筋膜性歯痛

筋・筋膜性歯痛の病態である筋・筋膜炎に関する薬物療法は、エビデンスレベルが十分なものは少ない。米国口腔顔面痛学会（AAOP）のガイドラインによれば<sup>二次資料 1</sup>、トリガーポイントインジェクションは鑑別診断目的を含めて有用であるとしている。ベンゾジアゼピンや筋弛緩薬は、疼痛緩和に補助的に働いているとする報告もあるが、数週間以内の使用に留めるべきであるとしている。また、難治性の筋・筋膜炎に対して低用量の抗うつ薬（10 mg 程度のアミトリプチリン）が有効とする報告もある<sup>R52</sup>。筋・筋膜性歯痛の治療には、これらを準用することは可能と考えられる。

以下に、症例報告や症例集積研究において、非菌原性歯痛を生じた筋・筋膜炎に対して有効であったと報告のあるその他の薬物療法を記載する。NSAIDs（イブプロフェン）<sup>R11</sup>、トリガーポイントへの局所麻酔薬とステロイドの注射<sup>R26</sup>、低用量のアミトリプチリン<sup>35, R5</sup>、アセトアミノフェン、混合ビタミンB群、ジクロフェナクナトリウム<sup>104</sup>、塩酸チザニジン、リン酸コデイン、ベンゾジアゼピン<sup>76</sup>。

### 2. 神経障害性歯痛

#### (1) 発作性神経障害性歯痛

原疾患である発作性神経痛には三叉神経痛や舌咽神経痛があるが、これらに対する薬物療法には、すでにいくつかのガイドラインが存在する。米国神経学会（AAN）と欧州神経学会（EFNS）の合同で作成された三叉神経痛治療ガイドラインによれば、カルバマゼピンを第一選択薬とすることに強いエビデンスがあるとしている<sup>二次資料 2</sup>。（オキシカルバゼピンを第二選択としているが本邦未発売である。）また、同学会のレビューでは<sup>二次資料 3</sup>、同じく第一選択にカルバマゼピンを、第二選択にオキシカルバゼピン、第三選択にバクロフェンとラモトリジンを推奨している。

これらを本邦に適用すると、第一選択はカルバマゼピン（三叉神経痛で適応症あり）、第二選択はバクロフェン（適応症外）が推奨されることになる。その他の報告でも、カルバマゼピンが最も古典的で、その有効率は初期では80%とされる。しかし10年後では50%まで減少したとの報告もある<sup>51</sup>。

歯痛を生じた三叉神経痛に対する薬物療法の報告は多い<sup>8, 50, 105, R5, R14, R26, R31</sup>。舌咽神経痛も三叉神経痛に準じて治療を行う。発作性神経痛の改善とともに歯痛も改善するが、もともと菌原性疾患が併存している場合には、診断に苦慮すると考えられる<sup>50</sup>。

#### (2) 持続性神経障害性歯痛

原疾患である持続性神経障害性疼痛に対する薬物療法は、英国立医療技術評価機構（NICE）<sup>二次資料 4</sup>、国際疼痛学会（IASP）<sup>二次資料 5</sup>、欧州神経学会（EFNS）<sup>二次資料 6</sup>などの神経障害性疼痛のガイドラインに準じて行

うことが推奨される。これらのガイドラインによれば、持続性神経障害性疼痛の薬物療法として、プレガバリンと抗うつ薬の一部を第一選択薬として推奨している。プレガバリンは150 mg/日から開始し（さらに少量から開始してもよい）、最大投与量の600 mg/日まで増量を試みる。アミトリプチリンなどの抗うつ薬は、最小用量から開始し増量を試みる。副作用のために内服困難であれば、イミプラミンやノルトリプチリンなどのその他の抗うつ薬への変更を行う。それでも痛みが改善が見られない場合、第二選択として、プレガバリンとそれら抗うつ薬を併用することを試みる。それでも無効である場合には、第三選択として、専門家へ紹介し、その待機期間に、トラマドールの内服やリドカインの局所塗布を試みることを推奨している（詳細はガイドラインを参照）。

2006年の三叉神経領域に特化した慢性神経障害性疼痛に対する薬物療法のレビューによれば、第一選択薬は20%ベンゾカインなどの局所塗布とし、内服薬では、三環系抗うつ薬（アミトリプチリン50～150 mg/日、最大300 mg/日、ノルトリプチリン10～25 mg/日）、抗てんかん薬（ガバペンチン1800～3600 mg/日、プレガバリン150 mg/日）としている。また、第二選択薬は、非オピオイド（アセトアミノフェン、トラマドール）、SNRI（ベンラファキシン、デュロキセチン）、第三選択薬は、オピオイド（オキシコドン、ハイドロコドン、モルヒネ）、抗てんかん薬（バルプロ酸、カルバマゼピン）、ベンゾジアゼピン系（クロナゼパム）、第四選択薬は、SSRI（フロキセチン、パロキセチン、セルトラリン）としている<sup>R46</sup>。

これらを踏まえると、持続性神経障害性歯痛には、プレガバリン（またはガバペンチン）とアミトリプチリン（またはノルトリプチリン）の単剤または組み合わせによる内服と、局所麻酔薬の局所塗布を併用することをはじめに試みるのが推奨されると考えられる。

基本的には非歯原性歯痛であることによる特別な薬物療法はなく、一般的な神経障害性疼痛の治療に準じるが、以下に、非歯原性歯痛に関する様々な報告をまとめた。

持続性神経障害性疼痛と考えられる病態のひとつとして、外傷後神経障害性歯痛といった診断名を用いている報告も多い。これは下顎智歯抜去や外科的手術後に生じており、外傷がきっかけとなって生じた持続性神経障害性疼痛と考えられる<sup>51, 58, 69, R31, R47, R53</sup>。また、CRPS（Complex Regional Pain Syndrome：複合性局所疼痛症候群）という概念のもとに持続性神経障害性歯痛を治療している報告もある<sup>3, R26, R47</sup>。これは、灼けるような痛みと疼痛領域の自律神経調節異常（腫脹や皮膚の色調変化、異常発汗など）を伴うもので、栄養変化（毛髪や爪の成長変化、筋の局所萎縮など）や運動機能異常（振戦、ジストニアなど）などを示すこともある。あきらかな神経損傷を伴うものをタイプⅡとし、神経損傷が不明なものをタイプⅠとしている。

前三叉神経痛(Pre-trigeminal neuralgia)という三叉神経痛において前駆的な持続的な痛みを生じることがあるとされ、カルバマゼピンやバクロフェンが有効であるという報告もある<sup>3, 7, 52</sup>。

また、帯状疱疹性神経障害性歯痛として、三叉神経領域における帯状疱疹の急性期における歯痛の報告がある。病態はウイルス由来の急性の神経炎と考えられるが、原疾患の治療を塩酸バラシクロビル、アシクロビル、ビダラビンなどを用いている<sup>10, 55, 二次資料7</sup>。また、帯状疱疹発症早期のアシクロビルの投与が帯状疱疹後神経痛発症の予防になるとしている<sup>R26, 二次資料8</sup>。神経炎に対する薬物療法として、NSAIDsやステロイドの内服やステロイドとリドカインによる局所ブロック注射、リドカインとステロイドによるイオントフォーシスなどが有効との報告がある<sup>R54</sup>。

帯状疱疹後神経痛による歯痛に対する報告は少ない<sup>R26</sup>。これは帯状疱疹後神経痛を歯痛と誤認することが少ないことを示唆しているのかもしれない。

### 3. 神経血管性歯痛

神経血管性歯痛を引き起こす疾患として片頭痛、群発頭痛があげられる。また、発作性片側頭痛、SUNCT（結膜充血および流涙を伴う短時間持続性片側神経痛様頭痛発作）なども歯痛を生じる可能性がある。これらの頭痛の治療（薬物療法を含む）は、国際頭痛学会の国際頭痛分類第2版<sup>二次資料 9)</sup>、日本頭痛学会の慢性頭痛の診療ガイドライン<sup>二次資料 10)</sup>、日本神経学会の慢性頭痛診療ガイドライン<sup>二次資料 11)</sup>などに沿って施行されることが推奨され、神経内科、脳神経外科、頭痛外来などに診療依頼を行う<sup>14-16, R5, R10, R24, R34)</sup>。片頭痛の一般的な薬物療法としては急性期ではアセトアミノフェン、NSAIDs、トリプタン製剤などが、また、予防薬としてバルプロ酸やアミトリプチリンなどが用いられる。

### 4. 上顎洞性歯痛

上顎洞性歯痛は、基本的に原疾患である非歯原性の上顎洞炎に対する治療（抗菌薬などの薬物療法を含む）を行うため耳鼻咽喉科へ診療依頼を行うことが推奨される。上顎洞炎による歯痛の治療に関してはいくつか症例報告があり、いずれも治療後に歯痛は改善している<sup>60, 61, 106)</sup>。

### 5. 心臓性歯痛

心臓性歯痛は、急性冠症候群（狭心症、心筋梗塞など）からの関連痛が主であり、その原疾患の専門である循環器科、内科などへ診療依頼を行い、精査・加療されることが推奨される<sup>25)</sup>。主な薬物療法としては抗狭心症薬（β遮断薬や硝酸薬など）や抗血栓薬（抗血小板薬や抗凝固療法など）などがある。

### 6. 精神疾患または心理社会的要因による歯痛の薬物療法

精神疾患による歯痛の病態は、身体表現性障害、統合失調症、大うつ病性障害などがあり、精神神経科などへの診療依頼やリエゾン治療により、薬物療法（抗うつ薬や抗精神病薬など）が検討されることが推奨される。精神疾患による歯痛あるいは心因的な要因が強い歯痛に対する薬物療法は症例報告が主で大規模な調査はない<sup>107-109)</sup>。

### 7. 特発性歯痛

特発性歯痛である非定型歯痛に対する薬物療法としては、三環系抗うつ薬<sup>31, 39, 46, 71, 83, 101, 110-113, R3, R37, R42, R55)</sup>が有効であるとする報告が多く、治療には精神神経科など他科との連携をすることも奨められている（ただし現在の本邦では非定型歯痛に対しての薬物療法は適応症外使用となる）。

三環系抗うつ薬の有効性は60～75%とされる<sup>30, R2, R5, R37)</sup>。抗うつ薬のなかでも最も報告の多いのはアミトリプチリンで、初期投与量10～25 mgから開始し、鎮痛効果が得られるまで増量し（平均用量は60～80 mg）、疼痛消失を認めない場合、うつ病に準じて250～300 mgまで増量を試みる。三環系抗うつ薬の有効性は高いとされるが症例集積研究や症例対照研究での報告が多く、エビデンスレベルは高くない<sup>68, 70, 101, 112, 114, R5, R40, R41, R43)</sup>。

また、アミトリプチリンを十分量、十分期間投与しても効果が得られなかった場合、フェノチアジン系抗精神病薬やリスペリドンなどのSDA（セロトニン・ドパミンアンタゴニスト）抗精神病薬を追加投与するとよいという報告もある<sup>39, 71, R5, R14, R43)</sup>。

また、鎮痛効果が得られた後は、再発の予防のために、半年から1年は投与量を維持し、その後、漸減中止するべきとしている<sup>R43)</sup>。三環系抗うつ薬（dothiepin：本邦未発売）が9週間で71%に有効であったが、6

か月以内に中止すると高率に再発したという報告もある<sup>R21)</sup>。

抗うつ薬による薬物療法開始時の注意点として、副作用による内服の中断を避けるため頻回の診察でのフォローアップを行うことが指摘されており<sup>R3)</sup>、また、抗うつ薬の使用は精通しているものが行わなければならないと考えられる<sup>R21)</sup>。

以下に有効であったと報告のあるその他の薬物療法を記載する。MAO阻害薬<sup>101, R37)</sup>の有効性は9%<sup>R37)</sup>、抗けいれん薬<sup>R55)</sup>、クロナゼパム<sup>R55)</sup>、 $\alpha$ リポ酸<sup>R55)</sup>、漢方<sup>110)</sup>、フェントラミン<sup>115)</sup>、0.025%カプサイシン局所投与<sup>115, 116)</sup>、ヒト免疫グロブリン静注療法<sup>117)</sup>、フェンタニル<sup>118)</sup>。

ベンゾジアゼピンは奏効せず、薬物依存が形成される恐れがあるとしている<sup>R43)</sup>。

また、幻歯痛という用語を非定型歯痛に含めたり、神経障害性疼痛とする考えもある。幻歯痛に対して有効であったと報告のある薬物療法として、以下のものがある。抗うつ薬 (TCA, SSRI, SNRI, アミトリプチリン, パロキセチン)<sup>R31, R32, R51)</sup>、抗てんかん薬 (カルバマゼピン, ガバペンチン, フェニトイン, クロナゼパム, ラモトリジン)<sup>R16)</sup>、ATP 製剤経口薬, リドカイン・カプサイシンクリームのステント投与, NMDA 阻害薬 (ケタミン, アジマリンなど), ATP (アデノシン三リン酸) の持続点滴療法<sup>R32, R51)</sup>。

## 8. その他の疾患により生じる歯痛

その他の疾患により生じる二次性歯痛のひとつに側頭動脈炎がある。リウマチ内科や神経内科においてステロイド療法が実施されることが推奨される<sup>42, 61, 119)</sup>。また、側頭筋腱炎 (temporal tendinitis) に対して筋弛緩薬, 頸動脈圧痛 (Carotodynia) に対しては NSAIDs とコルチコステロイドの投与を行ったとする報告もある<sup>3)</sup>。

### 【二次資料】

#### 二次資料 1)

口腔顎顔面痛の最新ガイドライン 改訂第4版—米国AAOP学会による評価, 診断, 管理の指針—

Reny de Leeuw, 杉崎正志, 今村佳樹

クインテッセンス出版 2009.

#### 二次資料 2)

AAN-EFNS guidelines on trigeminal neuralgia management, American Academy of Neurology Society; European Federation of Neurological Society

Cruccu G, Gronseth G, Alksne J, Argoff C, Brainin M, Burchiel K, Nurmikko T, Zakrzewska JM

Eur J Neurol 15:1013-1028, 2008.

#### 二次資料 3)

Practice parameter: the diagnostic evaluation and treatment of trigeminal neuralgia (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the European Federation of Neurological Societies

Gronseth G, Cruccu G, Alksne J, Argoff C, Brainin M, Burchiel K, Nurmikko T, Zakrzewska JM

Neurology 71:1183-1190, 2008.

二次資料 4)

NICE clinical guideline, Neuropathic pain, 2010. (<http://guidance.nice.org.uk/CG96>)

二次資料 5)

Pharmacologic management of neuropathic pain: evidence-based recommendations

Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, Farrar JT, Finnerup NB, Jensen TS, Kalso EA, Loeser JD, Miaskowski C, Nurmikko TJ, Portenoy RK, Rice AS, Stacey BR, Treede RD, Turk DC, Wallace MS

Pain 132:237-251, 2007.

二次資料 6)

European Federation of Neurological Societies: EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision

Attal N, Cruccu G, Baron R, Haanpää M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T

Eur J Neurol 17:1113-1188, 2010.

二次資料 7)

Valaciclovir compared with acyclovir for improved therapy for herpes zoster in immunocompetent adults

Beutner KR, Friedman DJ, Forszpaniak C, Andersen PL, Wood MJ

Antimicrob Agents Chemother 39:1546-1553, 1995.

二次資料 8)

Oral Acyclovir Therapy Accelerates Pain Resolution in Patients with Herpes Zoster: A Meta-analysis of Placebo-Controlled Trials

Wood MJ, Kay R, Dworkin RH, Soong SJ, Whitley RJ

Clin Infect Dis 22:341-347, 1996.

二次資料 9)

Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification Headache Disorders, ed 2

Cephalalgia 24(suppl 1): 9-160, 2004.

二次資料 10)

日本頭痛学会. 慢性頭痛の診療ガイドライン. 医学書院, 2007

二次資料 11)

日本神経学会. 慢性頭痛診療ガイドライン, 2002.

([http://www.neurology-jp.org/guidelinem/neuro/zutuu/zutuu\\_index.html](http://www.neurology-jp.org/guidelinem/neuro/zutuu/zutuu_index.html))



## CQ9：非歯原性歯痛に有効な理学療法は何か？

**推奨：**非歯原性歯痛に有効な理学療法としては、その原疾患が筋・筋膜炎である場合、マッサージ、ストレッチ、トリガーポイントインジェクション、レーザー療法、電気療法などが推奨される。その他の非歯原性歯痛の各々の原疾患（病態）に対応した理学療法の中には、補助療法として有用なものもあり、それに準じた治療が推奨される。（**推奨グレードB**）

### 【背景・目的】

理学療法は、可逆的で侵襲が少ない治療法である。さまざまな疾患に対して、経験的、歴史的に効果と安全性の両面から有用であると評価されているが、非歯原性歯痛の治療法としての有効性を検討することとした。

### 【解説】

非歯原性歯痛に対する理学療法は、現在の科学的なレベルでのエビデンスは十分でないものが多い。しかし理学療法は低侵襲で、経済効率がよいものも多く、治療法として推奨される（保険適用とならないものもあるため注意を要する）。ただし、非歯原性歯痛の原疾患（病態）により各々の理学療法の選択と有効性が異なることに注意しなければならない。

理学療法は狭義には、温冷療法（ホットパック、コールドパック）、マッサージ、ストレッチ、気化冷却スプレー、麻酔ブロック・トリガーポイントインジェクション、電気療法（TENS（経皮的電気神経刺激）、超音波、イオン導入法）、光線療法、レーザー治療などがあげられる。（スプリント療法も理学療法と考えられるが、別途CQ12に記載した。）

非歯原性歯痛への理学療法の有効性を直接検討したエビデンスレベルの高い報告はない。以下に、筋・筋膜炎から生じた非歯原性歯痛に対して理学療法が有効であるとする症例報告と比較研究、総説を記載する。理学療法としては、トリガーポイントインジェクション<sup>77,104,R40</sup>、ストレッチングエクササイズ<sup>77,R5</sup>、マッサージ<sup>104</sup>、ホットパック、温冷療法<sup>R11</sup>、姿勢訓練<sup>R5</sup>、低周波治療、直線偏光近赤外線<sup>4</sup>などがあげられている。

国際疼痛学会は2010年7月に、筋・筋膜炎に対してその病態生理は十分に解明されていないとしながらもいくつかの理学療法の有効性をまとめている<sup>二次資料1</sup>。

- ・ マッサージ、虚血圧迫などは即時効果が高いという強いエビデンスがある。
- ・ トリガーポイントへのドライニードルは効果があるが今後の検討が必要である。
- ・ レーザー治療により痛みが緩和するとする強いエビデンスがある。
- ・ 経皮的電気刺激療法、磁気治療、ストレッチ、可動域強化、抵抗・協調運動などの運動療法は中等度のエビデンスがある。
- ・ 超音波療法は弱いエビデンスがある

これらの理学療法は筋・筋膜炎歯痛にも準用できると思われる。

その他の非歯原性歯痛である神経血管性歯痛、神経障害性歯痛、精神疾患または心理社会的要因による歯痛、特発性歯痛（非定型歯痛を含む）などに対して直接的に理学療法の有効性を十分に検討した報告はない。さまざまな原疾患により二次性に生じている非歯原性歯痛において、各原疾患に対する理学療法に関するガイドラインや論文が多く存在しているものは、それに準じた理学療法を行うことが推奨される。たとえ

ば、神経血管性疼痛（神経血管性歯痛ではない）に対しては、日本頭痛学会の「慢性頭痛の診療ガイドライン」において経皮的電気刺激療法は推奨グレードBである<sup>二次資料2)</sup>。これは神経血管性歯痛に準用することができると考えられる。ただし、治療の主たる診療科を適切に決定しなくてはならない。

## 【二次資料】

二次資料 1)

International Assosiation for the Study of Pain: IASP

<http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GlobalYearAgainstCancerPain/20092010MusculoskeletalPain/FactSheets/default.htm>

二次資料 2)

日本頭痛学会. 慢性頭痛の診療ガイドライン. 医学書院, 2007

## CQ10：非菌原性歯痛に抜髄・抜歯は有効か？

**推奨：**非菌原性歯痛の原因は、歯以外の場所にあるので、抜髄、抜歯は無効である。たとえ効果があっても、それは心理的な理由などによる一時的な効果であって、抜髄、抜歯に効果はない。（推奨グレード C1）

### 【背景・目的】

非菌原性歯痛の原疾患における臨床症状は、歯髄炎や歯周炎の痛みと類似することがあり、この場合、歯科医師は患者の訴えに対応するため、抜髄、抜歯といった歯に対する不可逆的処置を行いがちである。しかしながら非菌原性歯痛の原因は、歯以外の場所に存在するため、歯科医師は処置を行う前に注意深い検討が必要である。

### 【解説】

非菌原性歯痛の原因疾患は、筋・筋膜性、神経障害性、神経血管性、鼻腔、上顎洞粘膜由来、心臓由来、精神疾患または心理社会的因子によるものなどに分類され、多岐にわたるが<sup>16, R5, R7, R16</sup>、いずれの場合でも、抜髄<sup>11, 55, 120, 121</sup>、や抜歯<sup>35, 38, 42, 69, 77, 122, 123, R13</sup>を行ったが痛みが改善されなかった例が多数報告されている。抜歯によって一過性に症状軽減された症例が報告されているが、これらは偽薬効果によるものではないかと考えられ<sup>38, 44, 122, R13, R37</sup>、実際の効果はない。むしろ非定型歯痛の場合、抜歯後も疼痛が憎悪、周辺の歯に痛みが移る、あるいは欠損部歯肉に痛みが残るといった状況に陥ることが多く、抜髄、抜歯は避けることが肝要である<sup>69, R16</sup>。口腔顔面痛の専門医に紹介された100名の非菌原性の口腔顔面痛患者のうち、44名（44%）が過去に抜歯や歯内療法を受けていたとの報告がある<sup>124</sup>。また、非定形歯痛の患者の79%が抜髄、抜歯などの歯科治療を受けたが疼痛は改善しなかったとの報告がある<sup>32</sup>。

したがって、歯科医は、非可逆的な歯科治療を始める前に、すべての歯痛を訴える患者に対して診断が正しいかどうか注意深く確かめ、非菌原性歯痛の場合には、抜髄、抜歯といった処置を避けることが必要である。

## CQ11：非歯原性歯痛に神経ブロックは有効か？

**推奨：**筋・筋膜痛症由来にトリガーポイントインジェクション，帯状疱疹由来に星状神経節ブロック，体性神経ブロックはある一定の効果は認められる．それ以外の非歯原性疼痛に対する神経破壊薬による神経ブロックの効果は不確実である．しかし局所麻酔薬によるブロックでは一時的に痛みの消失をみる場合がある．(推奨グレードCもしくはグレードD)

### 【背景・目的】

その痛みの原因により，神経ブロックの効果があるものとなないものがある．十分な診察が必要である．また，神経ブロックの効果から鑑別的な治療として有用な場合もある．以下にその一覧をまとめた．

### 【解説】

非歯原性歯痛には様々な原疾患があるため，それぞれに神経ブロックの効果に違いが現れる．

筋・筋膜性歯痛の場合には，その誘因となっている筋に対するトリガーポイントインジェクションは有効で，鑑別的にも有効である<sup>36)</sup>．

また，急性の帯状疱疹には交感神経ブロックは著効する<sup>二次資料1, 二次資料2)</sup>．急性期の交感神経ブロックは帯状疱疹後神経痛の予防的な側面もあるとする報告<sup>二次資料1, 二次資料3)</sup>と不確かとする報告があり<sup>二次資料2)</sup>，意見が分かれる．口腔顔面痛に対する交感神経節ブロックとしては星状神経節ブロックがある．帯状疱疹由来の歯痛に対する星状神経節ブロックの有効性を示す文献は認められないが，その機序から十分効果的であると考えられる．

その他の非歯原性歯痛に対する神経ブロックの絶対的な効果を裏付ける報告はなく<sup>125, R26, R38, R53)</sup>，一時的に効果が得られても再燃しやすい<sup>111)</sup>．もしくは症状の悪化をみる場合もある<sup>R13)</sup>．疼痛部位への局所麻酔による局所浸潤ブロックの多くは効果がなく，むしろ無効なことが非定形歯痛かどうかの有効な鑑別手段となりうるとされる<sup>71, 101, R1)</sup>．

一方，ブロック治療に関する質の高い研究は少ないなか，Svensonらは非定型歯痛35症例に対して二重盲検的手法を用いて局所浸潤ブロックによる痛みの変化を観察した．その報告ではプラセボに比較して有意な疼痛軽減を認め，これは2時間持続していたが，24時間後には治療前レベルに戻っている<sup>125)</sup>．

非定型歯痛には神経障害性疼痛を原疾患とするものも存在し，さらに末梢神経と中枢神経の神経可塑性変化の割合が経時的に変化するものと考えられる．局所麻酔薬はそのNaチャンネル阻害作用から末梢神経の異所性興奮を抑制するため，末梢神経レベルでの感作の割合が高い場合には一時的ではあるにしても疼痛軽減を認めるものと考えられる<sup>125)</sup>．

大規模なコントロールスタディがないため，ブロック治療のエビデンスレベルは低い．その効果を明らかにするためには，今後の大規模な研究と一致したデータの集積が必要である．

付録 原疾患別の神経ブロックの効果

	LA	TPI	SGB	三叉神経ブロック
筋・筋膜性歯痛	×	◎	◎	×
神経障害性歯痛	○	○	◎	△
神経血管性歯痛	×	×	×	×
上顎洞性歯痛	×	○	×	×
心臓性歯痛	×	×	×	×
精神疾患関連歯痛	×	×	×	×
特発性歯痛	×	×	×	×

LA; 局所浸潤ブロック(浸潤麻酔) TPI: トリガーポイントインジェクション SGB: 星状神経節ブロック

【二次資料】

二次資料1)

Does sympathetic ganglionic block prevent postherpetic neuralgia? Literature Review

Ali NM

Reg Anesth 20:227-233, 1995.

二次資料2)

Herpes zoster and postherpetic neuralgia. Optimal treatment.

Johnson RW

Drugs Aging 10:80-94, 1997.

二次資料3)

Relationship between time of treatment of acute herpes zoster with sympathetic blockade and prevention of post-herpetic neuralgia: clinical support for a new theory of the mechanism by which sympathetic blockade provides therapeutic benefit

Winnie AP, Hartwell PW

Reg Anesth 18:277-282, 1993.

## CQ12：非歯原性歯痛にスプリント療法は有効か？

**推奨：**非歯原性歯痛は筋・筋膜疼痛以外のどの疾患も、原疾患の発症機序がほぼ解明されており、それぞれの標準治療が確立している。したがって、これらの疾患にスプリント治療を行うことは正当ではなく、理論的にもスプリントが無効なことは明らかである。このため研究自体が存在しないものがほとんどである。

### 1) 筋・筋膜性歯痛

筋痛に対するスプリントの有効性を支持する十分に信頼性の高い研究はほとんどない。したがって、筋・筋膜痛由来の歯痛の治療にスプリントが有効だという十分な証拠はない。しかしながら、スプリントにはブラキシズムを一時的に抑制する効果は期待できるため、ブラキシズムに起因する急性の筋痛には有効である可能性がある。（**推奨グレード C1 もしくは C2**）

### 2) 神経血管性歯痛

無効である。（**推奨グレード D**）

### 3) その他の原疾患

その他の疾患に関しては、冒頭の理由でスプリントを応用した研究はないが、発症機序から考えて無効だと思われる。（**推奨グレード D**）

## 【背景・目的】

非歯原性歯痛の原疾患が特定できず、治療に窮してスプリント療法を行なうことはまれではない。また、従来より、歯科医は原因不明の症状にはスプリント療法を試みてきたという背景がある。実際にスプリントで症状緩和が得られているかどうかを文献的に検討した。

## 【解説】

筋・筋膜痛の治療は、理学療法、薬物療法などの保存的治療法を第一選択として行い、効果が得られなければトリガーポイントインジェクションを行うのが標準治療である。スプリント療法は理学療法の一つであるが、筋痛に対するスプリントの有効性を支持する十分に信頼性の高い研究はほとんどない<sup>二次資料 1-二次資料 3</sup>。スプリントで筋・筋膜痛が改善したという国内の 1 例報告はあるが<sup>49)</sup>、Dao らのランダム比較研究では、筋性 TMD に対するスプリントの有効性はプラセボと有意差がないと結論されている<sup>二次資料 4</sup>。したがって、筋・筋膜痛由来の歯痛の治療効果も同じ結論であると推察される。しかしながら、スプリントにはブラキシズムを一時的に抑制する効果は期待できるため<sup>二次資料 5</sup>、ブラキシズムに起因する急性の筋痛には有効である可能性がある。

神経血管性頭痛による歯痛に対して原疾患の診断なしにスプリントを処方することはよくみられるが、スプリントは無効であり、頭痛専門医に依頼して診断が確定し、通法通りの治療により疼痛消失に至ったという症例報告が多い<sup>16)</sup>。

## 【二次資料】

二次資料 1)

Stabilization splint therapy for the treatment of temporomandibular myofascial pain: a systematic review

Al-Ani Z, Gray RJ, Davies SJ, Sloan P, Glenny AM

J Dent Educ 69:1242–1250, 2005.

二次資料 2)

Efficacy of stabilization splints for the management of patients with masticatory muscle pain: a qualitative systematic review

Turp JC, Komine F, Hugger A

Clin Oral Investig 8:179–195, 2004.

二次資料 3)

Current evidence providing clarity in management of temporomandibular disorders: summary of a systematic review of randomized clinical trials for intra-oral appliances and occlusal therapies

Fricton J

J Evid Based Dent Pract 6:48-52, 2006.

二次資料 4)

The efficacy of oral splints in the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: a controlled clinical trial

Dao TT, Lavigne GJ, Charbonneau A, Feine JS, Lund JP

Pain 56:85-94, 1994.

二次資料 5)

Quantitative polygraphic controlled study on efficacy and safety of oral splint devices in tooth-grinding subjects

Dubé C, Rompré PH, Manzini C, Guitard F, de Grandmont P, Lavigne GJ

J Dent Res 83:398-403, 2004.

### CQ13：非歯原性歯痛に鍼灸治療は有効か？

**推奨：**エビデンスは高くないが、非歯原性歯痛のいくつかの原疾患では鍼灸治療の有効性が示されている。特に、神経障害性疼痛、筋・筋膜疼痛において鍼灸治療の有効性が示されている。（**推奨グレード C1**）

#### 【背景と目的】

従来から筋障害に対して鍼灸治療が有効であるとの理学療法分野でのエビデンスがあることから、非歯原性歯痛においても筋・筋膜疼痛の治療に有効である可能性が考えられる。また、鍼灸が中枢神経系に作用して抑制効果を高めるとの説もあることから疼痛全般に対して有効であることも推定される。

#### 【解説】

原疾患を問わず、鍼灸治療を星状神経節ブロック、抗うつ薬、漢方薬の投与、心理療法などと組み合わせて行うことにより有効であるとする論文がある<sup>110)</sup>。

神経障害性疼痛に対して、1) 有痛性治療の回避、2) 星状神経節ブロック、3) ペインポイントブロック、4) レーザー治療、5) 低周波刺激療法、7) キセノン光治療、8) 薬物療法、9) 心身医学的アプローチなどとともに6) 鍼灸経絡治療が有効であるとする論文がある<sup>R51)</sup>。

非歯原性歯痛の治療において神経障害性疼痛、筋・筋膜疼痛などを除いた原因が明らかでない歯痛に対して鍼灸治療が有効であったとする論文も見られる<sup>126)</sup>。

いずれの文献とも病態が特定されていない、他の治療法と併用した場合の有効性であるために、どのような病態に鍼灸治療が有効であるかに関しては不明な点が多く、エビデンスの蓄積が必要である。

二次資料は顎関節症と顔面部の神経障害性疼痛に対する鍼治療の有効性を研究した論文を検索したものである。それによると顎関節症に対してはプラセボに比較して統計的に有意に有効性があるとするものである<sup>二次資料1)</sup>。しかし、疑似鍼治療とは差がないとする論文もみられた<sup>二次資料2)</sup>。また、神経障害性疼痛に対する鍼治療の有効性を検索した論文では、経皮的電気神経刺激（TENS）はプラセボより有効性が高く、電気鍼治療は経皮的電気神経刺激（TENS）よりも有効性が高く推奨度はグレードBとしている<sup>二次資料3, 二次資料4)</sup>。

#### 【二次資料】

二次資料1)

Acupuncture in the treatment of pain in temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

La Touche R, Goddard G, De-la-Hoz JL, Wang K, Paris-Aleman A, Angulo-Díaz-Parreño S, Mesa J, Hernández M  
Clin J Pain 26:541-550, 2010.

二次資料2)

Acupuncture for temporomandibular disorders: a systematic review

Cho SH, Whang WW

J Orofac Pain 24:152-162, 2010.



二次資料 3)

Effectiveness of acupuncture in the treatment of temporomandibular disorders of muscular origin: a systematic review of the last decade

La Touche R, Angulo-Díaz-Parreño S, de-la-Hoz JL, Fernández-Carnero J, Ge HY, Linares MT, Mesa J, Sánchez-Gutiérrez J  
J Altern Complement Med 16:107-112, 2010.

二次資料 4)

EFNS guidelines on neurostimulation therapy for neuropathic pain

Cruccu G, Aziz TZ, Garcia-Larrea L, Hansson P, Jensen TS, Lefaucheur JP, Simpson BA, Taylor RS  
Eur J Neurol 14:952-970, 2007.

## CQ14：非菌原性歯痛に認知行動療法は有効か？

**推奨：**ほとんど報告がなく，非菌原性歯痛に認知行動療法が有効であるかどうかは不明である。(推奨グレードD)

### 【背景：目的】

認知行動療法は，身体表現性障害に有効な治療法として医科領域では盛んに使われるようになっており，発症機序に精神的，心理的要因の関連している非菌原性歯痛が一部に見られることから，非菌原性歯痛に対する認知行動療法の有効性が明らかにされる必要がある。

### 【解説】

非菌原性歯痛に対する認知行動療法の効果について言及している論文はわずか2論文しか渉猟されなかった。すなわち，非菌原性歯痛に対して薬物療法と認知療法のコンビネーション治療が勧められるとする解説論文<sup>R21)</sup>，非菌原性歯痛を含む歯科心身症患者の治療として，支持的精神療法（説明・助言・受容・傾聴を基本とした折衷的精神療法）を基本として認知行動療法，外来森田療法的アプローチ，集団精神療法を行い，また薬物療法，動作療法，レーザー療法などを組み合わせて効果をあげているとする症例報告<sup>98)</sup>のみである。したがって，非菌原性歯痛に認知行動療法が有効であるかどうかは不明である。

このように渉猟された論文がきわめて少ないのは，歯科領域に認知行動療法がいまだほとんど普及してないためと思われるが，非菌原性歯痛のようにその発症要因の一部に精神・心理的な要因が関係していると思われる歯科疾患に対して認知行動療法が有効である可能性は残されており，今後の研究の成果が待たれる。

## CQ15：非菌原性歯痛にカウンセリングは有効か？

**推奨：**カウンセリングは非菌原性歯痛に効果がないとする報告はみられず，渉猟された論文はすべてカウンセリングないし精神療法は非菌原性歯痛に効果があるとしており，一貫性のある結果が得られている．しかしながら，それらの論文はすべて症例報告や解説論文であり，コホート研究，症例対照研究，横断研究のような分析疫学的研究や実験的研究はみられないこと，またその多くが他の治療法と併用が効果的であったとする症例報告であることから，エビデンスレベルは高いとは言えない．ただ，歯痛の発症に心理・社会的要因が強く関与している症例においてはカウンセリングが疼痛緩和に効果を発揮する可能性は十分にありと考えられる．(推奨グレードC1ないしC2)

### 【背景：目的】

カウンセリングは，精神疾患に有効な治療法として従来から医科領域では盛んに使われており，発症機序に精神疾患や心理的要因の関連している非菌原性歯痛が存在することから，非菌原性歯痛に対するカウンセリングの有効性が明らかにされる必要がある．

### 【解説】

簡易精神療法により疼痛の軽減が見られたとする症例報告<sup>127)</sup>，激しい非菌原性歯痛に対して心身医学的アプローチが奏功し，社会復帰を果たした患者の症例報告<sup>122)</sup>，仕事のストレス，家庭内の問題(子供の不登校)，原因不明であることへの不安等の心理的要因により生じていたと考えられる非菌原性歯痛に対して，患者の痛みを受け入れ，痛みに対する説明を十分に行うことにより，不安と痛みの悪循環が断ち切れ，痛みが軽減したとする症例報告<sup>128)</sup>がある．これらの報告のようにカウンセリングや精神療法単独での治療効果を報告した症例報告もみられるが，他の治療法との併用療法が効果的であるとする症例報告や解説論文が多い．

すなわち，ポリサージェリー患者に対して抗不安薬(メイラックス)と簡易精神療法を行い，疼痛の軽減が認められたとする症例報告，非定型口腔痛の治療に様々な治療に加えて心理的な関わりが重要であったとする症例報告<sup>122)</sup>，カウンセリングとバイオフィードバック後に疼痛が減少したとする症例報告<sup>87)</sup>，精神科での抗うつ薬の投与に加え，歯科において簡易精神療法やさまざまな漢方処方などを行っているうちに痛みを自分からは訴えない状態までに改善したとする症例報告<sup>129)</sup>，あらゆる鎮痛薬，薬物療法，神経ブロック療法が奏功しなかったが，精神科との並診によるカウンセリングで拒食症の改善をみると同時に歯痛も軽減したとする症例報告<sup>38)</sup>がある．また，解説論文としてはSGB，抗うつ薬，漢方薬の投与，鍼灸治療，心理療法などを組み合わせた全人的医療が有効であるとする論文があり<sup>110)</sup>，カウンセリングと薬物療法の併用が多く行われている．

## 9. 構造化抄録

### 1)

#### 1. 出典

Acute right-sided facial pain : a case report

Sanner F

Int Endod J 43 : 154-162, 2010.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

36 歳男性

#### 4. 経過

痛みが生じる 4 日前まで上気道感染症で、この 2 日間続く右側顔面の強い痛みを自覚。NSAIDs, トラマドールは効果がなかった。三叉神経痛が疑われて、カルバマゼピンが処方され痛みは消失した。

#### 5. 結論

歯痛様疼痛の 88%が歯科医院を訪れる。3%が非歯原性で、9%が歯原性と非歯原性が混合している。

三叉神経痛患者の 18%に前三叉神経痛が認められ、これは三叉神経痛としては非定型な持続する痛みで歯痛と混同しやすい。

### 2)

#### 1. 出典

A demographic analysis of vertical root fractures

Cohen S, Berman LH, Blanco L, Bakland L, Kim JS

J Endod 32 : 1160-1163. 2006.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

垂直歯根破折歯 227 本。

#### 4. 結果

X 線上破折線が確認できたのは 27.63%, 根尖病巣を認めたのが 21.93%, 歯根膜の拡大を 23.25%に認めた。

打診痛, 圧痛, 咬合痛はそれぞれ 69.73%, 69.30%, 61.40%に認めた。ブラキシズムとの有意な関連はなかった。

#### 5. 結論

垂直歯根破折は画像上診断も困難で、遷延する歯痛の原因となりうる。

### 3)

#### 1. 出典

Enigmatic pain referred to the teeth and jaws

Konzelman JL Jr, Herman WW, Comer RW

Gen Dent 49 : 182-186, 2001.

#### 2. 研究デザイン

解説+症例報告

#### 3. 対象

前三叉神経痛 : 45 歳男性.

複合性局所疼痛症候群 : 57 歳男性.

#### 4. 内容要約

三叉神経痛の前駆症状(持続性疼痛)は非歯原性歯痛を引き起こす. 治療は三叉神経痛に準じた方法(抗痙攣薬等)を行う. 側頭筋腱炎は非歯原性歯痛を引き起こす. 圧痛点により診断後, 局所麻酔を行う. 頸動脈圧痛は非歯原性歯痛を引き起こす. 治療としては NSAIDs もしくはコルチコステロイドの投与を行う.

#### 5. 結論

三叉神経痛の前駆症状は非歯原性歯痛を引き起こす. 側頭筋腱炎は非歯原性歯痛を引き起こす. 頸動脈圧痛は非歯原性歯痛を引き起こす.

### 4)

#### 1. 出典

難治性口腔顔面痛への直線偏光近赤外線の効果についての検討

坂本英治, 諸富孝彦, 北村知昭, 椎葉俊司, 矢野淳也,

永吉雅人, 寺下正道, 仲西 修, 風間富栄

日本レーザー治療学会誌 6 : 22-25, 2008.

#### 2. 研究デザイン

非(準)ランダム化比較試験

#### 3. 目的

本研究では歯内治療用クリティカルパスに基づいて診断治療を行った口腔顔面痛を呈した非歯原性疾患症例への直線偏光近赤外線(SL)の効果について検討した。

#### 4. 研究施設

九州歯科大学付属病院保存治療科および疼痛外来

#### 5. 対象

歯痛顔面痛を主訴に受診し, 歯科治療用クリティカルパスに沿って保存治療科と疼痛外来を併診し, 終診まで経過を追うことができた頭頸部筋・筋膜痛症を有する 59 例。

#### 6. 介入

SL 療法, 内服療法および神経ブロック治療を行った。内服療法は, 経口鎮痛薬と中枢性筋弛緩薬を使用した。経口鎮痛薬としてはアセトアミノフェン 1500 mg/日あるいはロキソプロフェンナトリウム 180 mg/日を用い, 中枢性筋弛緩薬としては塩酸チザニジン 1~3mg/日あるいはアクアロン 20~60 mg/日を使用した。神経ブロック治療としては星状神経節ブロック, トリガーポイントインジェクションを単独あるいは併用し, 週に 1~2 回行った。

#### 7. 主なアウトカム指標と統計学的手法

初診時の主訴, 罹病期間(月), 症状の程度の Visual Analog Scale(以下 VAS), 終診時の経過, 治療期間(月),

症状の程度の VAS をアウトカム指標とした。

Mann-Whitney の U 検定, カイ 2 乗検定にて検定した。なお統計処理には StatMateIII for Macintosh version 3.08 を使用し, 5%以下を有意差ありとした。

## 8. 結果

平成 15 年 6 月～18 年 12 月を対象に, 対象症例に用いた SL 療法の効果について検討した。症例は治療内容からブロック治療群 35 例 (without-SL 群), ブロック治療+SL 療法併用群 24 例 (with-SL 群) に分類した。両群における初診時の罹病期間, 症状の VAS に有意差はなかった。治療による増悪例は両群ともなく, 多くは消退, 寛解を認めた。またその結果, 終診時には両群とも疼痛の VAS は低下し, 症状の軽減を認めた。特に with-SL 群で終診までの治療期間が without-SL 群に対して有意に短縮された。

## 9. 結論

非歯原性歯痛(歯内療法で症状改善が得られない歯痛において), 筋・筋膜痛症が関与していることが多く, 治療に直線偏光近赤外線を併用すると症状の改善を得やすい。

## 5)

### 1. 出典

筋・筋膜痛症患者 121 名の検討

椎葉俊司, 坂本英治, 坂本和美, 有留ひふみ, 大宅永里子, 小林亜由美, 城野嘉子, 松本吉洋, 吉田充広, 仲西 修

日本歯科麻酔学会雑誌 3 : 416-421, 2005.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究 (一部, ランダム化比較試験)

### 3. 対象

筋・筋膜痛症患者 121 名。

### 4. 方法

筋・筋膜痛症患者 121 名の, 年齢, 性別, 疼痛感受部位, 発症から受診までの経過時間, 原因筋, 前医での処置内容, 疼痛感受程度と抑うつ状態および不安状態の関係について検討し, 心理状態についてはニューロパシー群とのランダム化比較試験を行った。

### 5. 結果

- 1) 性別では患者は女性が 85.1%と多かった。
- 2) 年齢 : 51 歳以上が全体の 57.9%。加齢とともに増加する傾向あり。
- 3) 関連痛を主訴としている患者が 54.5%を。そのうち関連痛部位が歯であったものが 49.6%と大部分を占めていた。歯への関連痛の原因筋は咬筋が 46.7%, 側頭筋が 30%。
- 4) 受診までに 3 か月以上経過していたものが 63.6%。
- 5) 前医でなんらかの歯科処置を受けた患者は 52.9% (歯内療法 46.9%, 抜歯 18.8%)。
- 6) 原因筋 : 咬筋, 側頭筋, 僧帽筋, 胸鎖乳突筋の順で多かった。

7) ニューロパシー群との RCT では, 筋・筋膜痛患者群では特性不安 (日常不安) や状態不安 (現在の状態に対する不安) が高く, うつ状態の患者が多い。疼痛感受程度と不安状態とうつ状態には相関関係があった。

## 6. 結論

頭頸部の筋・筋膜痛の 49.6%は関連痛により非歯原性歯痛を引き起こす。筋・筋膜痛による歯痛で歯科処置を受けた患者は 52.9%であった。

## 6)

### 1. 出典

Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorder

Wright EF

J Am Dent Assoc 131 : 1307-1315, 2000.

### 2. 研究デザイン

横断研究

### 3. 対象

30 名の TMD 患者。

### 4. 方法

5 秒間, トリガーポイントを強く押し, 押したところ以外に痛みが感じられるかどうかを質問した。

### 5. 結果

関連痛の疼痛発生源と疼痛感受部位を図式化した。

196 人 (85%) の被験者で関連痛が生じた。頬部, 耳部と前頭部が最も多い関連痛の感受部位であった。僧帽筋, 咬筋, 外側翼突筋が頭蓋顔面に疼痛を生ずる最も多い疼痛発生源であった。著者は, 関連痛を生じる疼痛の発生部位と感受部位間のパターンが一貫しており, 予測可能であることを発見した。

### 5. 結論

僧帽筋, 咬筋, 外側翼突筋が頭蓋顔面に関連痛を生ずる最も多い疼痛発生源であった。

## 7)

### 1. 出典

Pre-trigeminal neuralgia

Fromm GH, Graff-Radford SB, Terrence CF, Sweet WH  
Neurology 40 : 1493-1495, 1990.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

前三叉神経痛 (pre-trigeminal neuralgia) を生じていた典型的な三叉神経痛の 18 例と前三叉神経痛と診断された 6 例。

### 4. 経過

三叉神経痛の発症に先立って, 前三叉神経痛と呼ばれる前駆的な痛みを生じることがある。これは歯痛や上顎洞炎による痛みのように自覚されることがある。

## 5. 結論

非歯原性歯痛の病態の一つとして前三叉神経痛 (pre-trigeminal neuralgia) があげられる。

## 8)

### 1. 出典

Trigeminal neuralgia mimicking odontogenic pain A report of two cases

Law AS, Lilly JP

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 80 : 96-100, 1995.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

左側下顎の歯痛を訴える 78 歳女性, 上顎右側犬歯に歯痛を訴える 59 歳男性.

### 4. 経過

歯痛に対して, 根管治療や抜歯が行われたが, 症状は改善せず, カルバマゼピンの服用で寛解した.

### 5. 結論

三叉神経痛は非歯原性歯痛の原因となる.

## 9)

### 1. 出典

A clinical comparison of trigeminal neuralgic pain in patients with and without underlying multiple sclerosis

De Simone R, Marano E, Brescia Morra V, Ranieri A, Ripa P, Esposito M, Vacca G, Bonavita V

Neurol Sci 26 Suppl 2 : s150-s151, 2005.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

15 名の多発性硬化症による症候性三叉神経痛患者と典型的三叉神経痛患者 13 名.

### 4. 目的および方法

典型的三叉神経痛 (ICHD-II 分類 13.1.1) と多発性硬化症で生じた症候性三叉神経痛との鑑別法を両者の相違点から明らかにする.

### 5. 結論

唯一の相違点は平均発症年齢であり, 典型的三叉神経痛は 43.4 歳, 多発性硬化症による症候性三叉神経痛は 59.6 歳とやや高かった. 多発性硬化症による症候性三叉神経痛患者が歯痛を訴えることがある.

## 10)

### 1. 出典

Herpes zoster of the trigeminal nerve : the dentist's role in diagnosis and management.

Millar EP, Troulis MJ

J Can Dent Assoc 60 : 450-453, 1994.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

54 歳の黒人男性.

### 4. 経過

上顎左側の第 1 大臼歯, 第 2 大臼歯の放散痛に対して, 歯周病と診断したが, 3 日目に三叉神経第 2 枝領域の顔面皮膚に水疱形成し, 帯状疱疹と診断された. 服薬により寛解したが, 16 日後には帯状疱疹後神経痛が発現, 慢性化し, 1 年後に寛解した.

### 5. 結果, 結論

帯状疱疹は非歯原性歯痛の原因となる.

## 11)

### 1. 出典

Prodromal odontalgia and multiple devitalized teeth caused by a herpes zoster infection of the trigeminal nerve : report of case

Goon WW, Jacobsen PL

J Am Dent Assoc 116 : 500-504, 1988.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

28 歳, アジア系男性.

### 4. 経過

帯状疱疹は, 前駆症状として歯痛を生じることがある. またその後, 多数歯失活を生じることがある. その原因と病態の特徴と症状と診断, 治療法について解説されている.

### 5. 結論

帯状疱疹は非歯原性歯痛の原因となる.

## 12)

### 1. 出典

Clinical investigation of patients who develop neuropathic tooth pain after endodontic procedures

Oshima K, Ishii T, Ogura Y, Aoyama Y, Katsuomi I

J Endod 35 : 958-961, 2009.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

難治性の根管治療後の歯痛を有する 271 名.

### 4. 方法

通常の根管治療で予後不良の患者に対し, 以下の基準により根管治療後の神経障害性歯痛を診断し, 分析した. 持続性の深部灼熱痛を有する, 温度診, 打診に反応しない, X 線診査や臨床的診察で以上を認めない, 疼痛は難治的で 1 週間から数か月変化しない, 根管治療や他の歯科治療後 1 か月以内に発現している, 局所のブロック麻酔の効果は

不確定、睡眠は妨げない、麻酔や外科治療、歯科治療は効果なし、感覚過敏がある。

#### 5. 結果、結論

難治性の根管治療後の歯痛 271 名において、16 名 (6 %) (女性 13 名) は神経障害性歯痛の定義を満たし、11 名に三環系抗うつ薬が効果的であった。

### 13)

#### 1. 出典

Incidence of chronic neuropathic pain subsequent to surgical removal of impacted third molars

Berge TI

Acta Odontol Scand 60 : 108-112, 2002.

#### 2. 研究デザイン

後向きコホート研究

#### 3. 対象

1458 件の智歯抜去症例のうち回答を得られた 1035 症例。

#### 4. 結果

1035 症例中 23 症例(2.2%)に長期にわたる歯痛および何かしらの症状があった。

#### 5. 結論

本検討では、明らかな抜歯後ニューロパシーは認められなかったが、95%CI でその出現率はせいぜい 0.38%程度と推測された。

### 14)

#### 1. 出典

Presentation of migraine as odontalgia

Namazi MR

Headache 41 : 420-421, 2001.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

下顎左側犬歯の持続性歯痛が発現した片頭痛患者 (35 歳女性)。

#### 4. 経過

症状として、嘔吐感と連動して疼痛が発現し、また騒音がする場所を避けていた。

また、患者の母親と姉妹の一人も同じように歯痛を訴えていた。

その他、様々な症状から、非定型的片頭痛を疑い、片頭痛治療薬 (名称不明) を投与。その後、疼痛は消失した。

#### 5. 結論

片頭痛は非歯原性歯痛を引き起こす。

### 15)

#### 1. 出典

Hemicrania continua

Benoliel R, Robinson S, Eliav E, Sharav Y

J Orofac Pain 16 : 317-325, 2002.

#### 2. 研究デザイン

総説

#### 3. 目的

持続性片側頭痛 (Hemicrania continua) の特徴を明らかにすること。

#### 4. データソース

記載なし

#### 5. 論文の選択

記載なし

#### 6. データ抽出

記載なし

#### 7. データ統合の結果

持続性片側頭痛に関する 40 論文のレビューを行っている。30~40 歳の女性に多く、片側性の中等度~強度の痛みで、眼窩周囲から側頭部にかけて鋭い、拍動性の痛みが持続する。吐気、光/音過敏、結膜充血、流涙などを伴う。インドメタシンの内服が著効する。血管性のタイプの疼痛を 15~50%の患者は歯原性疼痛と混同している。

#### 8. 結論

持続性片側頭痛 (Hemicrania continua) は非歯原性歯痛の原因となる。

### 16)

#### 1. 出典

Case series of for different headache types presenting as tooth pain

Alonso AA, Nixdorf R

J Endod 32 : 1110-1113, 2006.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

歯痛を訴えた頭痛患者 4 症例

#### 4. 経過

症例 1 : 上顎左側臼歯部の歯痛 (dull, aching, throbbing deep pain) に 8 年前から悩んでいた 43 歳の白人男性の症例報告。歯科治療として 2 歯の根管治療、3 歯の抜歯、スプリント療法を受けた。他の治療も含めて無効。診断は片頭痛。

症例 2 : 主訴を歯痛とする 48 歳の白人男性の症例報告。歯痛は 8, 9/10 の強さで、1 日に 2~12 回起こり、右の眼窩部、側頭部、眼窩下部へ放射する。他に多くの自律神経系の症状あり。診断は群発頭痛。

症例 3 : 上顎左側臼歯部に鋭痛 (sharp-shooting pain) を有する 64 歳の白人女性の症例報告。疼痛発作は 1 日に 5 回以上起こり、5~10 分持続する。疼痛の程度は 9/10 である。歯科治療としてはスプリント療法と咬合調整を受けた。診断は発作性片側頭痛 (Paroxysmal Hemicrania)。インドメタシンが著効を示した。

症例 4：上顎右側小白歯部の鈍痛と側頭部，頭頂部への放射痛を有する 52 歳の白人男性の症例報告．疼痛の程度は 4～10/10 で，6 か月間続く自発痛である．上顎右側第 1 小白歯の抜歯を受けた．他の治療も含めてすべて無効．診断は持続性片側頭痛（Hemicrania Continua）．インドメタシンが著効を示した．本症例は歯痛を訴えた持続性片側頭痛の最初の症例報告である．

#### 5. 結論

歯科医は，頭痛（片頭痛，群発頭痛，発作性片側頭痛，持続性片側頭痛）により歯痛が生じることを認識しておくべきである．

### 17)

#### 1. 出典

Phantom tooth diagnosis and an anamnestic focus on headache

Nicolodi M, Sicuteri F

N Y State Dent J 59 : 35-37, 1993.

#### 2. 研究デザイン

前向きコホート研究

#### 3. 対象

301 名の頭痛患者（群発頭痛，片頭痛）（男性 130 名，女性 171 名，平均年齢 48.1 歳）と 280 名の対照患者（男性 120 名，女性 160 名，平均年齢 49.1 歳）．

#### 4. 方法

頭痛患者と対照患者の抜歯を行い，抜歯後に求心路遮断性疼痛を生じるか否かを検討した．

#### 5. 結果，結論

群発頭痛患者の 20% に，片頭痛患者の 14% に歯欠損部に疼痛が発現した．群発頭痛患者と片頭痛患者は抜歯後に求心路遮断性疼痛を生じる．

### 18)

#### 1. 出典

Pain remapping in migraine : a novel characteristic following trigeminal nerve injury

Hussain A, Stiles MA, Oshinsky ML

Headache 50 : 669-671, 2010.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

症例 1：38 歳女性．上顎左側第 1 小白歯の歯内治療後に生じた片頭痛発作．

症例 2：48 歳女性．右顔面の外傷（骨折）後に生じた片頭痛発作．

#### 4. 経過

症例 1：それまで両側にあった片頭痛が歯科治療を行ってから上顎左側第 1 小白歯の部位に局限するようになった．

症例 2：10 代のころから 5，6 回右の側頭部に経験した片

頭痛が事故後は右中顔面に局限するようになった．

#### 5. 結論

歯科治療後にそれまであった片頭痛の部位が変化し，あたかも歯痛のように発作性に疼痛を生じる片頭痛がある．

### 19)

#### 1. 出典

Clinical evaluation for sinusitis. Making the diagnosis by history and physical examination

Williams JW Jr, Simel DL, Roberts L, Samsa GP

Ann Intern Med 117 : 705-710, 1992.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

鼻の症状を訴えて Durham Veterans Affairs Medical Center を受診した 18 歳以上の男性連続患者 247 名．

#### 4. 方法

鼻の症状を訴えて来院した患者の臨床的診察，上顎洞透過照明，X 線撮影などを行った．

#### 5. 結論

38% の患者が上顎洞炎であった．ロジスティック回帰分析では，上顎の歯痛（オッズ比 2.9）が高頻度にみられた．

### 20)

#### 1. 出典

Toothache with a multifactorial etiology : a case report

Chen YH, Tseng CC, Chao WY, Harn WM, Chung SF

Endod Dent Traumatol 13 : 245-247, 1997.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

50 歳男性．胸部外科医．上顎左側第 2 小白歯の拍動性の激痛．

#### 4. 経過

上顎小白歯から拍動性の歯痛が生じ，顔面全体，前頭頭頂部にまで放散した．上顎第 2 小白歯の抜髄のみでは痛みは改善せず，上顎洞開放，下鼻甲介切除術と抜髄根管治療により痛みが改善した．これより歯痛の原因は慢性鼻炎に上顎洞炎が併発したことによると診断された．

#### 5. 結果，結論

慢性鼻炎に上顎洞炎が併発して非歯原性歯痛が生じることがある．

### 21)

#### 1. 出典

Malignant neoplasms of the maxillary antrum in Nigerians

Arotiba GT

West Afr J Med 17 : 173-178, 1998.

#### 2. 研究デザイン



症例集積研究

### 3. 対象

Logas University Teaching Hospital のナイジェリア人における上顎洞の悪性新生物患者 135 名。

### 4. 経過

上顎洞癌は初期症状に上顎臼歯部の歯痛を訴えることが最も多く 36.2%であった。また、52%治療歴があり、その内容は臼歯の抜歯が 50%で最も多かった。

### 5. 結論

上顎洞癌は初期症状に歯痛を訴えることが最も多い。臨床医は歯痛の原因として上顎洞癌を鑑別診断に含める必要がある。

## 22)

### 1. 出典

Malignant lymphoma of the maxillary sinus manifesting as a persistent toothache

Yoon JH, Chun YC, Park SY, Yook JI, Yang WI, Lee SJ, Kim J

J Endod 27 : 800-802, 2001.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

記載なし

### 4. 経過

上顎洞の悪性リンパ腫による頑固な歯痛に対して犬歯から小白歯、大白歯の抜歯が行われた。しかし、疼痛は改善されなかった。

### 5. 結果、結論

上顎洞の悪性リンパ腫によって上顎の多数歯に歯痛が生ずる。

## 23)

### 1. 出典

術後性上顎嚢胞の類似例について

飯沼寿孝, 田中利善, 加瀬康弘

日本耳鼻咽喉科学会会報 95 : 665-673, 1992.

### 2. 研究デザイン

症例対照研究

### 3. 対象

過去 5 年間に東京大学医学部耳鼻咽喉科で術後性上顎嚢胞と確定診断された 86 症例と類似例 27 症例。

### 4. 方法

過去 5 年間に術後性上顎嚢胞と確定して手術を行った症例、術後性上顎嚢胞の疑いで検討し、症候は類似したが嚢胞ではないと診断した症例とを一般的な症例の背景事項(年齢, 性別, 手術歴など), 症候, および画像診断から比較検討した。

### 5. 結果、結論

術後性上顎嚢胞では歯痛を訴える患者が存在しており、歯痛を主訴とする患者は 9.6%である。

## 24)

### 1. 出典

Toothache leading to emergency cardiac surgery

Stollberger C, Finsterer J, Habitzl W, Kopsa W, Deutsch M

Intensive Care Med 27 : 1100-1101, 2001.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

下顎の全歯に痛みを訴える 62 歳男性。

### 4. 経過

歯痛開始 10 分後には窒息感が、さらにその 5 分後には後頭部の痛みと肩胛骨の間の痛みに進展する。1 時間後に入院。ECG では異常は認められなかったが、歯、のど、背中、肩胛骨の間の痛みから大動脈解離を疑い、心エコーで診断。手術を行って救命した。

### 5. 結論

大動脈解離は非歯原性歯痛の原因になりうる。

## 25)

### 1. 出典

Orofacial pain of cardiac origin : a case report

Durso BC, Israel MS, Janini ME, Cardoso AS

Cranio 21 : 152-153, 2003.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

強度の両側性の顎痛、特に歯痛を訴えて来院した 60 歳女性。

### 4. 経過

神経障害性疼痛の疑いにてカルバマゼピンを処方したが、2 週後に、痒みとめまいの副作用のため来院、同時に、疼痛にも変化はなかった。患者の痛みは胸部の圧迫感と連動することから、心臓病専門医を受診したところ、狭心症と診断された。硝酸イソソルビド(血管拡張薬)による薬物療法が開始され、疼痛も消失した。口腔顔面の痛みを訴える高齢者で、胸部の圧迫感も同時に訴える場合は注意が必要である。

### 5. 結論

狭心症は非歯原性歯痛を引き起こす。

## 26)

### 1. 出典

Vagus nerve pain referred to the craniofacial region. A case report and literature review with implications for referred

cardiac pain

Myers DE

Br Dent J 204 : 187-189, 2008.

## 2. 研究デザイン

症例報告

## 3. 対象

63歳女性。うつ既往があった。

## 4. 経過

うつ治療目的で埋入した迷走神経刺激装置により顔面部に関連痛を生じた。

## 5. 結論

そのほか文献的には8件の迷走神経刺激装置により顔面部に関連痛を生じた同様の報告があるが、歯に痛みを訴えたのがそのうち2例であった。

## 27)

### 1. 出典

Craniofacial pain as the sole symptom of cardiac ischemia : a prospective multicenter study

Kreiner M, Okeson JP, Michelis V, Lujambio M, Isberg A  
J Am Dent Assoc 138 : 74-79. 2007.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

3か所の施設にて心筋虚血の症状を認めた186名(男性/女性 : 110/76, 42-88歳, 中央値が65).

### 4. 結果

1) 71名(38%)に発作時に顔面部に疼痛を生じ、これは女性に有意に多かった。

2) そのうち60名(85%)はいわゆる胸痛と同時に顔面痛を自覚していたが、11名(15%)は顔面痛のみであった。

### 5. 結論

心筋虚血の症状として1/15は顔面領域の痛みのみしか現れない可能性がある。この場合には両側に生じ、歯への関連痛を認める。

## 28)

### 1. 出典

Couvade

Bogren LY

Acta Psychiatr Scand 68 : 55-65, 1983.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

112名の妊婦のうち、研究の同意が得られたクライテリアを満たすカップル81組。

### 4. 経過

妊娠13-14週、出産した週、出産後4-5か月の3回、著

者(精神科医)が妻と夫にインタビューし、身体化症状が出現したか否かを調査。

### 5. 結果

夫の16名(20%)にクーバード症候群が認められた。もっとも多い身体化症状は体重増加、胃腸症状、歯痛(歯科医が検査して異常なし)、食欲減退で、妊娠中3-4か月に起こりやすかった。3名は「急性の歯痛」を起こし、歯科医を受診した。

### 6. 結論

クーバード症候群は、不安の身体化(somatized anxiety)で生じると考えられる。心理的要因(身体化)により、歯に器質的原因が全くなくても歯痛が生じることがあり、予防法は、父親になる人に妊娠と出産に対する情報を十分に提供し、精神的によりよく備えることができるよう教育することである。

## 29)

### 1. 出典

当科で経験したパーソナリティ障害患者の臨床的検討境界性および自己愛性パーソナリティ障害の治療対策  
伊藤幹子, 木村宏之, 尾崎紀夫, 荒尾宗孝, 木村有希, 伊藤隆子, 栗田賢一

日本歯科心身医学会雑誌 21 : 13-22, 2006.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

2000-2004年の5年4か月の間に、著者のリエゾン外来を受診した患者268名中における、パーソナリティ障害患者13名。

### 4. 経過

パーソナリティ障害患者13名を、DSMの多軸評価に基づいて分析した。

DSMのIII軸である身体的(歯科的)主訴は、5名はAO(非定型歯痛)、3名はBMS(口腔内灼熱症候群)、2名は倦怠感、1名は歯科恐怖、1名はTMD(顎関節症)、1名は自臭症であった。

I軸(精神疾患診断)は、身体表現性障害11名(疼痛性障害6名、転換性障害2名、身体化障害2名、心気症1名)。II軸(パーソナリティ障害:PD)では、妄想性PD3名、回避性PD2名、強迫性PD2名、境界性PD2名、自己愛性PD2名、演技性PD1名、依存性PD1名であった。

### 5. 結論

パーソナリティ障害で非歯原性歯痛が生じることがある。

## 30)

### 1. 出典

Atypical odontalgia Update and comment on long-term follow-up

Schnurr RF, Brook RI

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 73 : 445-448, 1992.

## 2. 研究デザイン

後向きコホート研究

## 3. 対象

120 人の非定型歯痛患者。平均年齢は 42.6 歳 (13~80 歳) で, 97 人 (80.8%) が女性であった。病悩期間は平均 3.1 年 (1 か月~20 年) であった。

## 4. 方法

1979 年から University of Western Ontario Facial Pain Clinic に来院した 120 名の非定型歯痛患者の臨床データを分析した。また, これらの患者のうち 28 名については長期のフォローアップデータを調査した。

## 5. 結果

疼痛部位は 112 人 (93.3%) の患者が歯, 顎, 歯肉であり, 27 人 (22.5%) は 2 か所以上疼痛部位があり, 17 人 (14.2%) は頬部, 目や耳の周りなどの部位に疼痛を訴えた。9 人 (7.5%) の患者は疼痛部位が移動すること訴えており, 5 人 (4.2%) は舌痛を訴えた。21 人 (17.5%) に心理障害の既往, 19 人 (15.8%) に片頭痛の既往があった。30.8% の患者が疼痛の始まるきっかけとなった出来事 (歯科治療や抜歯が最も多い) があると答えた。ストレスと関連があると答えたのはわずか一人であった。

Facial Pain Clinic では診断だけを行い, 少なくとも 12 週間の抗うつ薬の投与を依頼する文書を持たせて, かかりつけ医に処方依頼した。抗うつ薬の効果がない場合は MAO 阻害薬を処方した。

60~70% の患者が抗うつ薬により疼痛の緩和を認めた。初診から 5 年以上経過した 53 人にインタビューを試み, 28 人からデータを得た。そのうち 19 人は依然として痛みがあり, 多くがさらなる治療を要求していた。治療により痛みは一時的に緩和されることはあってもすべて再発していた。抗うつ薬の処方拒んだか, 受け取っても服用しなかった患者が数名いた。

## 6. 結論

- 1) 非定型歯痛と片頭痛との関係はこれまで思われていたほど強くはない。
- 2) 精神障害もこれまで思われていたほど重要な原因ではない。
- 3) 多くの患者が治療後も痛みを経験し続けている。
- 4) 治療法の選択肢として抗うつ薬があげられる。

## 31)

### 1. 出典

当科を受診した非定型歯痛の 2 例

竹之下美穂, 吉川達也, 加藤雄一, 佐藤智子, 豊福 明  
日本歯科心身医学会雑誌 23 : 46-50, 2008.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

上顎右側臼歯部に自発痛を有する 39 歳女性と 37 歳女性。

## 4. 経過

両者とも, 上顎右側臼歯を原因不明の疼痛で抜歯したが, 現在は, 三環系抗うつ薬 (アミトリプチリン) の使用で寛解し, 経過観察している。

## 5. 結論

非定型歯痛を有する患者には, 特有の医療への不信感, 怒り, 猜疑心, 予後に対する不安など心理面への配慮が必要であり, 心身症的な側面が否めない場合もしばしば経験される。

## 32)

### 1. 出典

Clinical characteristics and diagnosis of atypical odontalgia : implications for dentists

Ram S, Turuel A, Kumar SKS, Clark G

J Am Dent Assoc 140 : 223-228, 2009.

### 2. 研究デザイン

後向きコホート研究

### 3. 対象

3, 000 人の電子診療録より後向きに抽出された非定型歯痛 (AO) 患者 64 人 (女性 44 人, 男性 20 人, 26-93 歳, 平均年齢 55.4 歳)。

### 4. 結果

疼痛の持続期間は平均 33 か月 (1-198 か月), 50% の患者が上顎臼歯部の疼痛を訴えた。全体の 32% が左側に, 29.7% が右側に, 20.3% が両側に疼痛を有していた。この 64 人のうち, 71% は最初に歯科医が診察しており, 79% が抜髄, 抜歯などの歯科治療を受けたが疼痛は改善しなかった。患者の 64% において疼痛の原因は不明であった。

### 5. 結論

歯科医は AO を最初に診察する機会が多いことから, AO の可能性を常に心に留め, 適切に診断を下し, 必要であれば疼痛専門医に紹介しなければならない。

## 33)

### 1. 出典

Clinical manifestations and diagnostic approach to metastatic cancer of the mandible

Glaser C, Lang S, Pruckmayer M, Millesi W, Rasse M, Marosi C, Leitha T

Int J Oral Maxillofac Surg 26 : 365-368, 1997.

### 2. 研究デザイン

横断研究

### 3. 対象

1994 年から 1995 年の間に口腔顔面痛を訴えて来院した 750 人の患者のうち, 下顎に癌転移が見られた 8 人の患者。

### 4. 方法

下顎転移癌患者 8 人中 6 人の患者において, 歯痛が観察

された。

#### 5. 結論

下顎転移癌において、歯痛がみられることがある。

### 34)

#### 1. 出典

Infratemporal fossa and maxillary sinus metastases from colorectal cancer : a case report

Somali I, Yersal O, Kilciksiz S

J BUON 11 : 363-365, 2006.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

直腸癌から初期の肝臓転移を有する 47 歳女性。

#### 4. 経過

直腸癌でも歯痛や顔面痛を訴えた場合、側頭下窩や上顎洞への転移を疑うべきである。

#### 5. 結果, 結論

直腸癌から転位した、側頭下窩や上顎洞の癌は、非歯原性歯痛の原因となりうる。

### 35)

#### 1. 出典

歯科治療に関連した難治性疼痛 ペインクリニックの立場から

今村佳樹, 椎葉俊司, 坂本英治, 仲西 修

日本歯科麻酔学会雑誌 32 : 180-181, 2004.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

74 歳男性と 54 歳女性。

#### 4. 経過

症例 1 : 右側上顎臼歯部の疼痛のため、右側上顎第 1, 第 2 大臼歯および下顎第 2 大臼歯の抜歯を行ったが疼痛に改善を認めなかったが、この痛みは右側咀嚼筋および右側頸肩部筋の筋・筋膜痛に由来するものであった。治療はマッサージ、ストレッチ、トリガーポイントインジェクション、アミトリプチリンによる薬物療法が有効であった。

症例 2 : 右側下顎第 1 大臼歯の疼痛は頸部組織由来の頸性歯痛であった。治療は、頸部持続硬膜外ブロックが有効であった。

難治性歯痛には周囲組織からの関連痛によるものが存在する。われわれ歯科医師が口腔組織由来の口腔痛と鑑別すべきものである。

#### 5. 結論

歯痛には咀嚼筋や頸肩部筋群からの関連痛によるものがある。歯痛には頸部組織由来のものがある。

### 36)

#### 1. 出典

Toothache of nonodontogenic origin : a case report

Mascia P, Brown BR, Friedman S

J Endod 29 : 608-610, 2003.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

25 歳, 女性。

#### 4. 経過

25 歳の女性が左側の上下の歯痛を訴えていた。口腔内に異常所見はなく、咀嚼筋の触診を行ったところ、左の咬筋に筋・筋膜痛を認めた。トリガーポイントインジェクションを施行したところ歯痛は消失した。原因のはっきりしない歯痛には鑑別診断に筋・筋膜痛を含めるべきである。不必要な不可逆的な処置は行うべきでない。

#### 5. 結論

筋・筋膜痛は非歯原性歯痛の原因となる。

### 37)

#### 1. 出典

三叉神経痛様疼痛から脳腫瘍が発見された 1 例

福村吉昭, 吉田博昭, 家森正志, 安原豊人, 山口昭彦, 飯塚忠彦

日本口腔外科学会雑誌 47 : 615-618, 2001.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

61 歳女性。

#### 4. 経過

数年前から左下顎歯痛と舌の知覚異常を自覚していた。やがて歯肉、頬粘膜部に電撃痛を生じ、受診された。

左側三叉神経痛の診断でカルバマゼピンが処方されたが薬疹にて中断した。MRI 検査にて脳腫瘍が認められた。

左舌の知覚低下を認めるほかは顔面神経、聴神経機能に左右差はなかった。

#### 5. 結果, 結論

1) 長期にわたる下顎臼歯部の歯痛、および患側、三叉神経第 3 枝の知覚鈍麻といった随伴症状をともなう症例で、CT 検査にて脳腫瘍(髄膜腫)が明らかになった。

2) 聴神経腫瘍の 3~5%は三叉神経痛様症状を初発する。

### 38)

#### 1. 出典

神経性食思不振症を背景にもつ心因性歯痛の 1 例

宮田節代, 遠山一喜

日本歯科麻酔学会雑誌 26 : 414-417, 1998.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

31 歳女性 164 cm 32 kg.

### 4. 経過

- 1) 母親との関係から拒食症を有した歯痛として出現した転換性障害症例。性格傾向として未熟で自己顕示欲と依存性が強いヒステリー性格を認めた。
- 2) 心因性歯痛では抜髄、抜歯にて一時的に症状の軽減をみるが、その後すぐに異なる部位に不快感、痛みを生じていた
- 3) 本症例では結果的にあらゆる鎮痛薬、薬物療法、神経ブロック療法は奏功せず、精神科との並診によるカウンセリングで拒食症の改善をみると同時に歯痛も軽減した。

### 5. 結論

受容されなかった歯痛をそれまでに有した拒食症と関連づけて周囲に理解されやすい病態として形成したと考察している。

## 39)

### 1. 出典

Atypical odontalgia : a review of the literature

Melis M, Lobo SL, Ceneviz C, Zawawi K, Al-Badawi E, Maloney G, Mehta N

Headache 43 : 1060-1074, 2003.

### 2. 研究デザイン

本格的総説

### 3. 目的

非歯原性歯痛の疫学、臨床的な特徴、病因、病理的な特徴を明らかにすること。

### 4. データソース

記載なし

### 5. 論文の選択

記載なし

### 6. データ抽出

記載なし

### 7. データ統合の結果

非定型歯痛の特徴的な臨床症状は病理的な問題のない歯に疼痛が生じることである。疼痛は顔面、頸部や肩に広がることもある。歯内療法の 3~6%の患者において観察され、女性や 40 代の患者が多い。求心路遮断が疼痛のメカニズムと考えられているが、心理学的な要因、神経機構の変化、特発性メカニズムの関与も考えられる。すべての症例において、歯や歯肉に外傷の既往があるわけではない。

治療は三環系抗うつ薬単独または統合失調症治療薬であるフェノチアジンとの併用が行われる。治療結果はあまり良いものは報告されていない。

### 8. 結論

非歯原性歯痛のデータは十分とは言えない。

## 40)

### 1. 出典

Towards a new taxonomy of idiopathic orofacial pain

Woda A, Tubert-Jeannin S, Bouhassira D, Attal N, Fleiter B, Goulet JP, Gremeau-Richard C, Navez ML, Picard P, Pionchon P, Albuissou E.

Pain 116 : 396-406, 2005.

### 2. 研究デザイン

前向きコホート研究 (多施設臨床試験)

### 3. 方法

4か月以上継続している慢性顔面痛を有する 245 人の連続患者サンプルを対象とした多施設臨床試験を行った。各患者は 111 項目の質問票へ回答し、2 名の専門家によって 68 の標準化された診察項目について診察され、診断が下された。統計解析は単変量解析および多変量解析により行われた。

### 4. 結果

片頭痛 (n=37)、緊張型頭痛 (n=26)、外傷後神経痛 (n=20) および三叉神経痛 (n=13) は独立して診断可能であった。症状と徴候に局所解剖学的特徴を加味しない場合には、特発性口腔顔面痛患者は単一のグループにしか群分けされなかった。この大きな患者群の中では、口腔痛 (n=42) だけが独立した均質なサブグループとして分類された。逆に顔面筋関節痛 (n=46) および非定型歯痛 (n=25) と非定型顔面痛 (n=13) からなるグループは局所解剖学的な特徴を反映した診察項目によってはじめてグループ分けが可能であった。

### 5. 結論

本研究結果は特発性顔面痛のエビデンスに基づく分類の基礎データを提供するものであり、特発性顔面痛のサブグループ分類は現在のところ症状の局所解剖学に基づかざるを得ないといえる。慢性顔面痛患者の 245 人のうち非定型歯痛と診断されたのは 13 人 (5.3%) であった。

## 41)

### 1. 出典

Pain referred to teeth as the sole discomfort in undiagnosed mediastinal lymphoma : report of case

Kant KS

J Am Dent Assoc 118 : 587-588, 1989.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

ひどい歯痛に悩まされていた 33 歳の女性。

### 4. 経過

歯痛は夜間であり、大臼歯部であり、鎮痛薬は少しの効果を示した。歯痛は温熱刺激、冷刺激、咬合、運動、発汗

により変化はしなかったが、患者が横になると必ずみられた。食欲減退、7%の体重減少、咳以外には体調の変化は見られなかった。局所麻酔は歯痛の鎮痛には無効であった。最終的に悪性リンパ腫が見つかった。

#### 5. 結果, 結論

悪性リンパ腫でも歯痛が誘発される。

### 42)

#### 1. 出典

歯痛を伴った側頭動脈炎が疑われた1例

藤田 寛, 福田健司, 長尾由実子, 亀山忠光, 庄司紘史

日本口腔科学会雑誌 48 : 76-79, 1999.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

82歳, 女性.

#### 4. 経過

側頭動脈炎の初発症状として右側頭部の自発痛, 歯痛を生じた。歯原性歯痛と誤認され抜髄や抜歯が施行された経緯がある。三叉神経痛や片頭痛も疑われていた。発熱, 体重減少, 頭痛, CRP と血沈の上昇を伴っていた。耳鼻科で生検, 神経内科でのステロイド治療により症状は寛解した。

#### 5. 結論

側頭動脈炎は非歯原性歯痛の原因となる。

### 43)

#### 1. 出典

抗精神病薬起因の錐体外路症状に由来する顎口腔領域の臨床症状について

中村広一

有病者歯科医療 14 : 1-7, 2005.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

1999年から2004年の間に国立精神・神経センター武蔵病院歯科を紹介されて来院された精神科入院患者の, 抗精神病薬の副作用としての錐体外路症状との関連が窺われた顎口腔症状を有する85例

#### 4. 方法

歯痛は44%の患者に観察された。抗精神病薬ではハロペリドール, リスペリドンの2種類が多かった。歯痛の症状は主に臼歯部の象牙質知覚過敏様の疼痛として訴えられ, 患者はう蝕と考えていた。本症状は咀嚼筋の異常な緊張に伴う咬合力の増大および変則的な咬合関係に起因する歯根膜痛ないしは筋痛の錯誤と考えられた。

#### 5. 結果, 結論

抗精神病薬に起因する歯痛は44%であった。その臨床症

状は知覚過敏様であった。

### 44)

#### 1. 出典

Cytotoxic chemotherapy-induced odontalgia : a differential diagnosis for dental pain

Zadik Y, Vainstein V, Heling I, Neuman T, Drucker S, Elad S

J Endod 36 : 1588-1592, 2010.

#### 2. 研究デザイン

症例報告+解説

#### 3. 対象

非ホジキン性リンパ腫の54歳男性患者。

#### 4. 経過

抗ガン剤のシクロフォスファミド (cyclophosphamide) 投与直後に, 3回中2度にわたり, 明らかに異常のない生活歯に, 激しい歯髄性疼痛 (VAS9-10/10) が生じた。2度とも抜髄で痛みは完全に消失した。

#### 5. 結論

抗ガン剤の毒性により, 末梢神経がダメージを受け, 歯髄炎様の歯痛が生じることがある。

### 45)

#### 1. 出典

A multivariate study of patients with temporomandibular joint disorder, atypical facial pain, and dental pain

Gerke DC, Richards LC, Goss AN

J Prosthet Dent 68 : 528-532, 1992.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

顔面痛患者312名。

#### 4. 方法

対象において自他覚的所見や心理テスト (Helkimo Index, Gerke-Goss Inventory, Illness Behavior Questionnaire, Spielberger State and Trait Anxiety Inventory, Zung Depression Test, Life Events Questionnaire) の結果について多変量解析を行い, 顎関節症と非定型顔面痛と歯原性歯痛の3つのグループは判別分析で診断分類することが可能かどうか検討した。

#### 5. 結論

顎関節症と非定型顔面痛と歯原性歯痛の3つのグループは判別分析で診断分類することが可能であった。

### 46)

#### 1. 出典

Clinical study of patients with persistent orofacial pain

Siqueira JT, Lin HC, Nasri C, Siqueira SR, Teixeira MJ,

Heir G, Valle LB

Arq Neuropsychiatr 62 : 988-996, 2004.

## 2. 研究デザイン

症例集積研究

## 3. 対象

26 症例の治療抵抗性の顔面痛患者(男性/女性:6/20)に対して急性疼痛群(8 名, 男性/女性:5/3, 13-60 歳, 平均 39.5+/-13.74 歳), 慢性非筋・筋膜痛群(8 名, 男性/女性:3/5, 18-57 歳, 平均 36.5+/-13.59 歳), 慢性筋・筋膜痛群(10 名, 男性/女性:0/10, 42-70 歳, 平均 59+/-9 歳)に分類した。

## 4. 結果

80.7%に確定診断とそれまでの診断に相違があった。

内訳としては歯髄炎(7 症例), 白血病(1 症例), 腫瘍(1 症例), 非定型歯痛(1 症例), Eagle 症候群(1 症例), 三叉神経痛(4 症例), 持続性神経痛(1 症例), 顎関節症(9 症例), 線維筋痛症(2 症例), 精神疾患(2 症例), 緊張性頭痛(2 症例)だった。

この非定型歯痛(1 症例)については三環系抗うつ薬で痛みは消失した。

急性疼痛群の平均的な病態像は約 1 か月の痛みの持続と初期診断では三叉神経痛, 顎関節症, 筋・筋膜痛症あるいは非定型歯痛であった。しかし 1 例が白血病で 7 例は歯髄炎であった。

慢性非筋・筋膜痛群は平均的な病態像は約 31.2 か月の痛みの持続で, 全例顎関節症の診断であった。6 例は抜歯等の口腔外科処置を受けていたが, 改善はみなかった。

慢性筋・筋膜痛群は全例顎関節症の診断で, 痛みを自覚して平均 6.8 年が経過していた。

## 5. 結論

初期診断と 80.7%が異なる診断結果となった。26 症例中 11 例は異なる診断で, その内訳は歯髄炎, 白血病, 咽頭腫瘍, 非定型歯痛, イーグル症候群, 三叉神経痛持続性神経痛および緊張性頭痛であった。平均 4.6 人の歯科医師もしくは医師にかかっていた。

難治性の顔面痛には様々な可能性を考えるべきである。

## 47)

### 1. 出典

非歯原性歯痛の発症頻度およびその内容

重田優子, 小川 匠, 松香芳三, 安藤栄里子, 深川菜穂, 山崎泰志, 豊田長隆, 福島俊士

日本顎関節学会雑誌 17 : 146-152, 2005.

### 2. 研究デザイン

前向きコホート研究

### 3. 対象

2001 年 6 月から 9 月の 3 か月間の金曜日に, 口腔顔面領域に疼痛を訴え, 鶴見大学歯学部付属病院初診室に来院した患者 50 名。

### 4. 方法

共通プロトコルを用いて診察を行い, その所見と X 線写真所見から初診時の診断 (一次診断) を行った。また, 各科における精査後の確定診断と一次診断を比較し, 1 年間の追跡調査を行った。

### 5. 結果

1) 来院患者の約 2 割が歯痛を含む口腔顔面領域の痛みを訴える患者であった。

2) 患者の訴える痛みの部位は歯が最も多く, 66%を占めていた。

3) 一次診断と確定診断, 1 年後の診断が異なるものが 8 例 (16%) 存在した。

4) 1 年後の脱落率は 8%であった。

5) 1 年後の診断がつかなかった患者が 3 名 (9%) 存在し, 非歯原性歯痛の可能性が考えられた。

### 6. 結論

対象の 50 名の外来患者のうち歯痛を訴えるものは 33 名 (66%) あり, 1 年間の追跡調査を行ったところ, 非歯原性歯痛が疑われた患者は 3 名 (9%) であった。

## 48)

### 1. 出典

Referred pain of muscular origin resembling endodontic involvement. Case report

Reeh ES, elDeeb ME

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 71 : 223-227, 1991.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

歯内療法科から紹介された 17 歳女性患者。

### 4. 経過

疼痛のために不眠をきたした 17 歳女性が, 歯内療法科から紹介された。歯周のプロービングにより過敏であり, 特に下顎右側第 1 大臼歯が過敏であった。咬合状態, X 線画像は正常であった。破折歯を疑い, キシロカインの浸潤麻酔により疼痛は軽減したが, 消失はしなかった。バイオリン演奏時のクレンチングにより, 疼痛が出現した。

### 5. 結論

筋のトリガーポイントにより歯痛が出現することがあり, 歯痛の原因のひとつに筋・筋膜疼痛があげられる。

## 49)

### 1. 出典

筋・筋膜疼痛の関連痛として現れた非歯原性歯痛(筋・筋膜性歯痛)の一症例

前川賢治, 窪木拓男, 矢谷博文

岡山歯学会雑誌 22 ; 177-182, 2003.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

2年前より上顎右側臼歯部に週1度程度の持続性鈍痛を訴えていた34歳女性。

#### 4. 経過

上顎右側第2小臼歯の根管治療を行っても症状が改善しないため、大学病院口腔外科で同側第2大臼歯を抜歯したが疼痛は改善しなかった。

頭痛、肩こりも伴い、右咬筋、胸鎖乳突筋のトリガーポイントを圧迫すると歯痛が再現できることから、筋・筋膜痛の関連痛による歯痛と診断した。

ブラキシズムが存在するため、スプリントを装着。2か月後、症状は改善するも持続。

咬合高径を1mm上げたことにより、翌日より症状消失。初診より4か月後に受診した際にはすべての症状が消失していた。

#### 5. 結論

筋・筋膜痛からの関連痛で非歯原性歯痛が生じることがある。

### 50)

#### 1. 出典

Toothache or trigeminal neuralgia : treatment dilemmas  
Spencer CJ, Neubert JK, Gremillion H, Zakrzewska JM, Ohrbach R  
J Pain 9 : 767-770, 2008.

#### 2. 研究デザイン

症例報告+解説

#### 3. 対象

根尖性歯周組織炎と三叉神経痛が合併した61歳女性。

#### 4. 経過

上顎左側第1小臼歯の強い電撃様疼痛が発現したが、根尖性歯周組織炎で歯内療法にて完治。しかし、2か月後に三叉神経を発症。カルバマゼピン600mgで認知が低下したため、ガバペンチン300mgに切り替え1か月間は疼痛消失。その後再発して外科療法を考慮中。

#### 5. 結論

- 1) 三叉神経痛は歯痛と誤認しやすいが、両者が合併した場合は診断が困難である。
- 2) bio-behavioral な要因により（侵害受容性疼痛や行動が中枢に何らかの影響を与えて）、潜在していた神経障害性疼痛が引き起こされる可能性がある。

### 51)

#### 1. 出典

Trigeminal neuralgia and radiofrequency.  
Motamedi MH, Rahmat H, Bahrami E, Sadidi A, Navi F, Asadollahi M, Eshkevari PS  
J Calif Dent Assoc 37 : 109-114, 2009.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

三叉神経痛の患者65名（女性36名、男性29名：平均年齢52.4±14.4歳）。

#### 4. 経過

三叉神経痛に対する高周波凝固療法の効果および歯原性歯痛との鑑別診断について解説している。

高周波凝固療法は、抗てんかん薬での療法が無効であった患者の78.5%（51名）に有効であった。トリガーゾーンを有している患者のほうがより効果的であった。72.3%の患者に再治療が必要なかった。

三叉神経痛患者と歯原性歯痛との鑑別については、X線写真、打診痛、顔面の接触による疼痛の誘発の確認を行うことが重要であり、痛みのタイプも異なり、三叉神経痛は電撃様痛で刺すような痛みであるとしている。

#### 5. 結論

三叉神経痛は歯原性歯痛となるため、電撃様痛であるかなどの痛みの性状の確認やX線や触診による疼痛の誘発などの診査が重要である。薬物療法が無効の場合には、高周波凝固療法が有効である。

### 52)

#### 1. 出典

Pretrigeminal neuralgia  
Evans RW, Graff-Radford SB, Bassiur JP  
Headache 45 : 242-244, 2005.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

口腔顔面痛を訴えた82歳女性。

#### 4. 経過

82歳の女性が10日間の顔面痛を訴えていた。閃光のような強度の鋭い疼痛が前頭部や頬部にあり、1日に何回も観察された。指や枕が当たること、洗顔、顔を動かすことにより、疼痛が発現した。約2か月前に右側上顎歯にVAS値で5/10の持続する不快な疼痛を自覚していた。カルバマゼピン200mgを12時間ごとに服用することにより、疼痛は消失した。

#### 5. 結果、結論

前三叉神経痛は軽度から中等度の鈍痛、拍動性疼痛、灼熱性疼痛、拍動痛、歯肉のうずき、歯痛を認める。歯痛が存在するときには、病歴診査などにより、歯原性かどうかを見極める必要がある。

### 53)

#### 1. 出典

歯痛や歯周病症状を初発症状とした顔面領域の帯状疱疹の3例  
平木昭光, 窪田泰孝, 堀之内康文, 竹之下康治, 山城崇裕, 白砂兼光



日本口腔外科学会雑誌 52 : 551-555, 2006.

## 2. 研究デザイン

### 症例報告

## 3. 対象

歯痛を主訴に口腔外科を受診した三叉神経領域の帯状疱疹患者の3例.

## 4. 経過

症例1: 28歳女性. 上顎左側中切歯・第1大臼歯の痛みで発症. 上顎左側中切歯は抜髄. 同日夜より口唇に掻痒感が, 2日後に三叉神経第2枝領域に灼熱感と疼痛を伴う水疱が発現. 初診時の体温は37°C. CF抗体価は160倍, 9日後は5120倍であった. アシクロビルおよび星状神経節ブロックで治療.

症例2: 83歳女性. 上顎右側第2大臼歯の咬合時痛および動揺で発症. 同歯を抜歯するも, その直後から自発痛が発現. 3病日目に口腔外科受診. 体温は37.9°C. 右側三叉神経第2枝領域に発疹, 発赤, 腫脹, 知覚鈍麻を認めた, CF抗体価は160倍. アシクロビルおよび星状神経節ブロックで治療.

症例3: 70歳男性. 上顎左側犬歯から第1大臼歯にかけての咬合時痛で発症. 口腔外科受診時の体温は37.9°C.

主訴はすべて「歯痛や歯周組織の疼痛や違和感」であった. 左三叉神経2枝領域に水疱, 発赤, 腫脹, 疼痛を認めた. 初診時のCF抗体価は40倍, 10日目で2,560倍. アシクロビルおよび星状神経節ブロックで治療.

## 5. 結論

帯状疱疹の前駆症状として非歯原性歯痛が生じることがある.

初発症状(歯痛)発症から帯状疱疹が明らかになるまでの期間は1日から9日で, 2日以内が半数を占める. 従来は「歯科治療後に帯状疱疹が発症することがある」と考えられていたが, 実際は帯状疱疹の前駆症状として歯痛や歯周組織の違和感が生じ, それに対して歯科処置が施されていた可能性が高い.

## 54)

### 1. 出典

診断に難渋した帯状疱疹の1症例

布山茂美, 永合徹也, 秋山麻美, 廣澤利明, 藤井一維, 佐野公人, 東理十三雄

日本歯科麻酔学会雑誌 33 : 406-409, 2005.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告

### 3. 対象

10年前に右側三叉神経第1枝領域の帯状疱疹に罹患した71歳の男性患者.

### 4. 経過

上顎前歯部の自発痛を認め, 左側口蓋部に水疱を認め, 水疱形成部位に一致した疼痛が発現していた. 皮膚症状は

見られなかった. IgG抗体価が95.9であったことから帯状疱疹と診断した. 左側大口蓋神経ブロックにより, 疼痛の消失が見られた.

### 5. 結論

帯状疱疹により, 歯痛が出現する. また, 口腔内に限局した水疱を示す帯状疱疹が存在し, IgG, IgM抗体により, 鑑別診断が可能である.

## 55)

### 1. 出典

三叉神経支配領域に発生した帯状疱疹の2例

杉原一正, 上川善昭, 新田哲也, 副島健太郎, 三浦聖司, 大山正暢, 坂元亮一, 宮原麻由美, 今村晴幸, 松井竜太郎, 有村憲治, 向井 洋

日本口腔診断学会雑誌 16 ; 107-110, 2003.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告

### 3. 対象

62歳女性と68歳男性.

### 4. 経過

症例1: 右下顎第2小臼歯の歯痛を自覚し, 歯科を受診し, 抜髄処置をうけた. 疼痛は改善せず, その後, 皮疹と口腔粘膜に水疱形成を認めたため, 三叉神経第3枝領域の帯状疱疹と診断された. 抗ウイルス剤(アシクロビル)投与により症状は改善した.

症例2: 右第2大臼歯の治療後から右眼窩部の痛みが悪化. 6日後に眼窩周囲皮膚に水疱形成を認め, 三叉神経第1枝領域の帯状疱疹と診断された. 抗ウイルス剤(ピダラビン, バルトレックス)投与と星状神経節ブロックにより症状は改善した.

### 5. 結論

三叉神経支配領域の帯状疱疹の初期症状として歯痛を認めることがあり, 歯科を受診することがある.

## 56)

### 1. 出典

歯痛を主訴に来院した Ramsay Hunt 症候群の一例

吉位 尚, 柴田 和, 佐野栄作

日本口腔診断学会雑誌 10 : 200-206, 1997.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告

### 3. 対象

56歳女性.

### 4. 経過

熱発ののちに右耳から顎下にかけての腫脹, 右顔面部の疼痛が出現し, 受診した. 耳珠前方の水疱形成 May's core にて5点の高度麻痺を伴っていた.

発症後直ちにアシクロビル, ATP製剤, VitB12製剤およびプレドニゾロンの処方を受けた. 14日目には疼痛は消

失したが、麻痺は残存した。5か月後に May's core にて 25 点まで回復した。

#### 5. 結果, 結論

- 1) 带状疱疹ウイルスによる顔面神経麻痺では顔面痛が伴うことがある。
- 2) 顔面神経の感覚枝の中間神経の支配領域である耳珠前方部の水疱形成が診断の決め手になる。
- 3) 抗ウイルス薬, ステロイドの投与にて歯痛の軽減を認めた。
- 4) 顔面神経麻痺全般にいえる舌前方 2/3 の味覚の低下を認めた。

### 57)

#### 1. 出典

歯内治療に関連する慢性痛(侵害受容性疼痛と神経因性疼痛)について

池田英治

日本歯内療法学会雑誌 29 : 107-112, 2008.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

3か月以上続く、部位の変化しない慢性痛を主訴として受診した 58 例 129 歯を対象とした。

#### 4. 方法

口腔顔面領域に認めた、局在が明瞭で歯内治療領域の炎症(歯髄炎や根尖性歯周炎)との関連が診査された侵害受容性あるいは神経因性の慢性痛に関与する要因を分析した。歯種は侵害受容性、神経障害性疼痛ともに、上下大臼歯が特に多かった。129 歯中 39 歯が神経因性と診断した。薬物療法として抗うつ薬や抗てんかん薬のカルバマゼピンの応用、まれに星状神経節ブロックを行った。神経因性慢性痛を示した 21 歯が侵害受容性要因との併発を疑われ、18 歯は逆に侵害受容性要因を排除後も続くアロディニアによる疼痛であった。神経障害性疼痛ではまさに"不快感"という言葉や鋭痛を示唆する"キーン", 灼熱痛を示唆する"焼ける", 激しい"ガンガン"という表現が侵害受容性疼痛と比べて有意に多かった。

#### 5. 結果, 結論

神経障害性疼痛と侵害受容性疼痛が併発していると考えられることも多く、診断には注意を要する。

### 58)

#### 1. 出典

ニューロセンサリーステントが有効であった口腔内の慢性疼痛の二例

正司喜信

慢性疼痛 21 : 155-158, 2002.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

30 歳女性と 64 歳女性。

#### 4. 経過

抜歯後に遷延した歯痛には外傷性神経痛による場合がある。診査では痛覚過敏, アロディニアが認められる。治療として患部を覆うプラスチック製ステント NS ステントに薬剤として局所麻酔薬単味, カプサイシンを追加したものが有効であった。

#### 5. 結論

非歯原性歯痛の原疾患として外傷性神経痛(ニューロパシー性疼痛)があり, ニューロセンサリーステントが有効であった。

### 59)

#### 1. 出典

歯痛を主訴とした群発頭痛の 1 例

土井 充, 野上堅太郎, 富永晋二, 真鍋庸二, 谷口省吾

福岡歯科大学学会雑誌 34 : 1-6, 2008.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

歯痛・顎関節痛を呈した 32 歳女性。

#### 4. 経過

頓服薬や予防薬(薬剤名の記載なし)では効果がなく, 最終的には皮疹に対し皮膚科でステロイドが処方されたのと時期を同じくして発作が消失した。しかし, ステロイドの効果か寛解期によるものかの記述はない。

#### 5. 結論

群発頭痛患者の中には, 歯痛・顎関節痛を呈し, 歯科を受診する者がある。

### 60)

#### 1. 出典

画像診断の診かた コツとピットフォール 診断に苦慮した侵襲性アスペルギルス上顎洞炎

明見能成

深在性真菌症: SFI Forum 3 : 32-33, 2007.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

60 歳男性。

#### 4. 経過

免疫不全患者に侵襲性アスペルギルス上顎洞炎が生じると上顎洞炎としての特異的な症状は伴わずに歯痛を生じることがある。診断に血清 1, 3 $\beta$ -D-グルカンを併用した。治療には各種抗真菌薬を併用することが推奨される。

#### 5. 結論

侵襲性アスペルギルス上顎洞炎は歯痛を生じることが

ある.

## 61)

### 1. 出典

歯の痛み 鼻・副鼻腔性疼痛と血管性疼痛の症例を中心に

矢嶋幸弘, 堀江悦子, 藤野雅美, 鈴木俊之  
栃木県歯科医学会誌 56 : 19-22, 2004.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

31 歳女性と 71 歳女性.

### 4. 経過

非歯原性歯痛 2 例の報告.

症例 1 : 歯痛を訴えるも歯に異常所見はなく, 画像所見より同側の急性上顎洞炎と診断し, 抗菌薬と消炎剤にて症状が改善した.

症例 2 : 歯痛により歯内療法を受けるも症状の改善を認めず, 下顎骨髄炎を疑い抗菌薬により治療を行うも症状は増悪し, 頭痛, 発熱, 側頭部の索状肥厚を認めるようになったため側頭動脈炎を疑い, 神経内科に依頼したところ側頭動脈炎疑いにてステロイド療法が開始され症状が寛解した.

### 5. 結論

副鼻腔炎および側頭動脈炎に由来する歯痛がある.

## 62)

### 1. 出典

Extraoral dental pain

Nelson WJ

New Dent 10 : 36-37, 1980.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

上顎左側臼歯部の疼痛を訴える 23 歳男性患者.

### 4. 経過

疼痛は慢性的であり, 咬合時や冷たいものに触れたときに疼痛は増強した. 電気歯髄診, 温熱に対する反応は正常であったが, 上顎左側第 1, 2 大臼歯は冷たいもの, 打診には過敏であった. デンタル X 線画像では, 上顎洞粘膜の肥厚と放射線不透過性が観察された.

一般的には上顎洞炎による歯痛では冷水痛, 咀嚼痛が認められ, かみしめにより違和感が生じる.

### 5. 結論

上顎洞炎により歯痛が出現する.

## 63)

### 1. 出典

Spontaneous pain in patients with maxillary sinus carcinoma

in relation to T-classification and direction of tumor spread

Miyaguchi M, Sakai S

J Laryngol Otol 106 : 804-806, 1992.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

上顎洞癌患者 845 名.

### 4. 経過

T 分類による進展度と頬部痛・歯痛・頭痛・眼痛を比較検討

### 5. 結果, 結論

上顎洞癌患者では, 頬部痛 (48%), 歯痛 (39%), 頭痛 (29%), 眼痛 (29%) が認められた. なかでも, 頬部痛と歯痛は, 上顎洞癌の T 分類での進展度ならびに後方への浸潤に比例し, 疼痛が増強した. 原因が不明瞭な頬部・歯・頭・眼痛に対しては, 上顎洞癌の診査を考慮する必要がある.

## 64)

### 1. 出典

Malignant fibrous histiocytoma of the maxillary sinus presenting as toothache

Chan YW, Guo YC, Tsai TL, Tsay SH, Lin CZ

J Chin Med Assoc 67 : 104-107, 2004.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

44 歳, 女性.

### 4. 経過

悪性線維性組織球腫 (MFH) は高悪性肉腫である. 上顎洞内から生じるのはまれで, 今まで 23 例しか報告はない. 初発症状が歯痛であったのはその中でも 3 例 (13%) である. 本症例は, 2 か月前に上顎左側智歯を抜歯し, その後, 進行性に疼痛の悪化と歯肉腫脹を生じたために来院した.

### 5. 結論

悪性線維性組織球腫は非歯原性歯痛の原因になる.

## 65)

### 1. 出典

t-PA(アルテプラゼ)静注直後に解離性大動脈瘤により急死した 1 脳梗塞例

綾木 孝, 篠原未帆, 岡本洋子, 辰己新水, 山本 徹  
大阪府済生会中津病院年報 17 : 235-239, 2007.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

歯痛を主訴に受診した (部位の記載なし) 70 歳, 女性.

### 4. 経過

歯痛と左上下肢麻痺で発症し, 7 時間後に死亡した解離

性胸部大動脈瘤患者の報告. 患者は左上下肢麻痺より歯痛 (部位の記述はなし) を主訴としていた.

#### 5. 結論

解離性胸部大動脈瘤で解離が内頸動脈に及ぶと, 顎への放散痛が生じることがあり, これが「歯痛」と自覚されることがある.

### 66)

#### 1. 出典

Quality difference in craniofacial pain of cardiac vs. dental origin

Kreiner M, Falace D, Michelis V, Okeson JP, Isberg A  
J Dent Res 89 : 965-969, 2010.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

頭頸部の関連痛を生ずる, 歯原性歯痛患者 539 名と虚血性心疾患患者 115 名

#### 4. 方法

二群の痛みの特徴, 強さ, 性差を比較した. 性差はなし, 虚血性心疾患性心臓痛からの関連痛の特徴は, 「圧迫痛」, 「灼熱痛」であり, 歯原性は「拍動性」, 「うずき」であった.

#### 5. 結果, 結論

虚血性心疾患性関連痛については, 従来から知られている身体活動による誘発悪化, 休息による軽減, 両側性等の特徴と併せて診断するべきである.

### 67)

#### 1. 出典

Clinical findings and psychosocial factors in patients with atypical odontalgia : a case-control study

List T, Leijon G, Helkimo M, Oster A, Dworkin SF, Svensson P

J Orofac Pain 21 : 89-98, 2007.

#### 2. 研究デザイン

症例対照研究

#### 3. 対象

スウェーデンの口腔顔面痛治療を行う 4 施設から抽出した 46 人の非歯原性歯痛患者と 35 人の対照患者.

#### 4. 方法

疼痛部位, 疼痛の様子, 顎機能状態, 心理学的な状態, 生活の質などをアンケートした.

#### 5. 結果, 結論

非定型歯痛は女性に多くみられ, 多くの症例では, 歯科治療後に口腔内の持続する疼痛を訴えていた. 非定型歯痛患者において, 顎関節症の疼痛や緊張型頭痛が高頻度に観察された. 全身の疼痛も多く観察され, うつや身体化症状も観察された.

### 68)

#### 1. 出典

Diagnosis and treatment of atypical odontalgia : a review of the literature and two case reports

Melis M, Secci S

J Contemp Dent Pract 8 : 81-89, 2007.

#### 2. 研究デザイン

解説+症例報告

#### 3. 対象

非定型性歯痛患者 (38 歳女性, 39 歳女性) .

#### 4. 内容要約

非定型歯痛と歯髄痛, 筋・筋膜痛, 三叉神経痛の特徴 (診断基準) を比較した. さらに非定型歯痛の 2 症例を報告した. 症例報告に関しては, 非定型歯痛の診断後, アミトリプチリン (最大量 25 mg・60 mg) 投与により疼痛軽減した.

#### 5. 結果, 結論

非定型歯痛は, 歯髄痛や筋・筋膜痛, 三叉神経痛等とは異なる臨床症状を示す. 非定型歯痛にはアミトリプチリンが有効である.

### 69)

#### 1. 出典

歯科治療に関連して発症した持続性神経障害性疼痛—非定型性歯痛—

窪木拓男, 井上真実, 古野勝志, 松香芳三, 前川賢治, 矢谷博文, 山下 敦

日本補綴歯科学会雑誌 43 : 970-976, 1999.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

上顎左側第 1 大臼歯相当部に慢性灼熱痛を有する 56 歳女性.

#### 4. 経過

連続局所ブロックと抜歯窩再搔爬, 三環系抗うつ薬投与, 口腔内ステントを用いたカプサイシンの局所塗布を行った.

#### 5. 結論

持続性神経傷害性疼痛 (非定型歯痛) は歯痛の原因となる.

### 70)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia : a localized form of atypical facial pain

Reik L Jr

Headache 24 : 222-224, 1984.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

慢性拍動性歯痛を訴える非定型歯痛の患者 8 名。

#### 4. 経過

すべての患者は、X 線所見や臨床診査で異常を認めず、歯科治療にて疼痛を制御できなかったが、抗うつ薬などの服用で寛解した。

#### 5. 結論

非定型歯痛は、顔面の非定型神経痛の局在であろう。非定型歯痛は、血管性疼痛と関連があり、いくつかの例では片頭痛と関連している。またうつ状態と関連するかもしれない。アミトリプチリンの服用が可能であれば、かなりの改善が認められる。

### 71)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia : Phantom tooth pain

Bates Jr. RE, Stewart CM

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 72 : 479-483, 1991.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

30 年間にフロリダ大学歯学部で診療した非歯原性疼痛患者。

#### 4. 結果

- ・緒言において非歯原性歯痛と幻歯痛に関する臨床的特徴と原因説について述べられている。
- ・典型的な非歯原性歯痛の 3 症例についての経過が詳細に述べられている。
- ・30 年の非歯原性疼痛患者の平均年齢は 58.4 歳 (22~82 歳), 病期期間 4.4 年 (5 か月~22 年), 女性が 90% であった。
- ・治療に関しては、イミプラミン 75 mg/day (分 3 あるいは就寝前の分 1) が効果があった。効果が出るまでに要した時間は最小 3 日であったが、ほとんどの患者は 2, 3 週間を要した。少量投与 (最初の 3 日間 25 mg) から増量していくのが効果的であった。イミプラミンを 3, 4 週間服用しても効果がないときはアミトリプチリン (少量から 50-75 mg/day まで増量, 就寝前に分 1) が用いられた。痛みが灼熱感を伴うときは、アミトリプチリンに trifluoperazine (3 mg/day 分 3) を加えるのが効果的であった。
- ・副作用, 禁忌症, 他の薬物との交互作用に関して述べられている。

#### 5. 結論

13 人に疼痛部位の局所麻酔が行われ, 6 人 (46%) が疼痛消失, 4 人 (31%) が疼痛減少, 3 人 (23%) は疼痛が消失しなかった。

### 72)

#### 1. 出典

Is atypical odontalgia a psychological problem?

Graff-Radford SB, Solberg WK

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 75 : 579-582, 1993.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

非定型歯痛(AO)群 19 症例と頭痛(HA)群 19 例。

#### 4. 方法

両群において MMPI を行い各項目で比較した。

#### 5. 結果

両者では MMPI に顕著な傾向な相違は認めなかった。抑うつ傾向が AO 群の 42% に, HA 群の 31.6% に認められた。

#### 6. 結論

結果的に AO 群と HA 群に MMPI では相違は認めてない。それは両者とも疼痛性の疾患であるため健康者との比較ではないことを考察している。

### 73)

#### 1. 出典

An effective case of glycerol injection into the trigeminal cistern against trigeminal neuralgia resulting from pontine infarction

Kohjiro M, Sato H, Katsuki R, Kosugi T, Takasaki M, Hirakawa N, Totoki T

PAIN RESEARCH20 : 35-38, 2005.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

68 歳女性。

#### 4. 経過

橋の脳梗塞により右下顎の知覚鈍麻が生じ, 三叉神経槽への無水グリセロール注射が奏効した症例の報告。経過中に歯痛様の痛みが生じ, 抜歯を受けている。

橋の脳梗塞(脳底動脈部)により二次的に生じた三叉神経痛 5 例の報告をまとめてある。

共通するのは, 神経学的異常が先行する(知覚鈍麻など), 症状は通常の上三叉神経痛の特徴と同じ, 治療によく反応する, 血管の神経圧迫は認められず, 代わりに梗塞の所見が認められる。

#### 5. 結論

橋の梗塞後に生じた二次性三叉神経痛で, 歯痛が生じることがある。

### 74)

#### 1. 出典

Acute , life-threatening disease first appearing as odontogenic pain

Webb DJ, Colman MF, Thompson K, Wescott WB

J Am Dent Assoc 109 : 936-938, 1984.

## 2. 研究デザイン

症例報告

## 3. 対象

27 歳女性.

## 4. 経過

初発症状は左上顎第 2 大臼歯の打診痛. 抜歯を行うも疼痛は増悪し, 左眼窩下神経麻痺も生じていた. 上顎洞炎の診断で入院となったが 12 時間後には眼の突出と動眼神経麻痺, 上顎の壊死を認めた. 吸引診にてケカビ病と診断された. 上顎骨切除術が施行された. 放置すれば 2~5 日で糖尿病性アシドーシスにより死にいたる.

## 5. 結論

ケカビ病は非歯原性歯痛の原因となり, 生命予後に影響する疾患である.

## 75)

### 1. 出典

Myofascial pain syndrome misdiagnosed as odontogenic pain : a case report

Farella M, Michelotti A, Gargano A, Cimino R, Ramaglia L

Cranio 20 : 307-311, 2002.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

歯原性歯痛と誤診された筋・筋膜痛症候群の 1 例 (41 歳女性).

### 4. 経過

6 か月前に上顎右側第 1 大臼歯に疼痛が発現→根治→抜歯. その後, 上顎右側第 2 小臼歯に疼痛が発現→根治→抜歯. さらに, 上顎右側第 1 小臼歯に疼痛が発現したため著者らのクリニックを受診.

筋・筋膜痛症候群の診断後, 治療として, 生活習慣の改善 (軟食物, 安静位, セルフマッサージ, 温湿布等) を中心とした指導を行った. 6 か月後には疼痛は消失.

### 5. 結論

筋・筋膜痛症候群は非歯原性歯痛を引き起こす. 筋・筋膜痛症候群の治療には, 生活習慣の改善が有効である.

## 76)

### 1. 出典

筋・筋膜痛症候群による非歯原性歯痛の治療と診断

土井 充, 清水慶隆, 齊田拓也, 鬼塚千織子, 永田将昭, 三浦完菜, 半澤泰紀, 向井明里, 入船正浩, 谷口省吾, 河原道夫

広島歯科医学雑誌 35 : 47-53, 2008.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

82 歳女性および 29 歳女性で, 筋・筋膜痛症候群による非歯原性歯痛の患者 2 例.

### 4. 経過

82 歳女性は, 右側咬筋, 胸鎖乳突筋, 僧帽筋に, また 29 歳女性は, 両側咬筋, 胸鎖乳突筋, 僧帽筋へのトリガーポイントインジェクションにて筋・筋膜痛症候群による非歯原性歯痛を診断し, またトリガーポイントインジェクションおよび中枢性筋弛緩薬による投薬で治療を行った.

### 5. 結果, 結論

筋・筋膜痛症候群は非歯原性歯痛の原因になりうる.

筋・筋膜痛症候群が原因の非歯原性歯痛の診断にトリガーポイントインジェクションは有効である.

筋・筋膜痛症候群が原因の非歯原性歯痛に中枢性筋弛緩薬は有効である.

## 77)

### 1. 出典

Pseudo-dental pain and sensitivity to percussion

Konzelman JL Jr, Herman WW, Comer RW

Gen Dent 49 : 156-158, 2001.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

症例 1: 62 歳女性, 上顎左側第 1 大臼歯の持続する痛み.

症例 2 : 37 歳女性, 上顎右側第 2 小臼歯の痛み.

### 4. 経過

症例 1 : 2 年間治療していたが痛みは消失しなかった. 打診反応があった. 左側側頭筋, 咬筋に圧痛を認め, 2% リドカイン 0.5 ml にてトリガーポイントインジェクションを施行した. その後冷却スプレーを塗布してマッサージして疼痛は寛解した.

症例 2 : 上顎右側第 2 小臼歯を抜歯し, 1 か月はよかったが後に痛みが再燃した. 右側側頭筋, 咬筋に圧痛を認め, 2% リドカイン 1 ml にてトリガーポイントインジェクションを施行したところ, 痛みは消失した.

### 5. 結論

1) 筋・筋膜痛症で過敏な状態にある場合には打診反応が現れることがある.

2) この場合, 抜歯は効果的ではない.

3) 筋ストレッチ, トリガーポイントインジェクションが効果的であった.

## 78)

### 1. 出典

当科における帯状疱疹患者の臨床的検討 三又神経領域帯状疱疹患者について

藤林孝司

栃木県歯科医学会誌 55 : 31-35, 2003.

## 2. 研究デザイン

### 症例報告

## 3. 対象

男性 2 例, 女性 2 例で, 年齢は 26~84 歳.

## 4. 経過

三叉神経領域帯状疱疹に関して. 歯科医院受診時の主訴は, 帯状疱疹罹患部に一致する頬部・歯の疼痛であった. 全例が歯の抜髄処置が施されていた. 抜髄後に症状の顕在化と疼痛領域の水疱形成が認められ帯状疱疹と診断された. 罹患部位は三叉神経第 3 枝が 2 例, 第 2 枝+第 3 枝が 2 例疼痛発現から水疱形成迄の期間は平均 3.5 日であった.

## 5. 結論

非歯原性歯痛の原疾患として帯状疱疹が挙げられる.

## 79)

### 1. 出典

歯痛としてあらわれた Hemicrania Continua の 1 症例  
大久保昌和, Mitirattanakul S, Merrill RL, 松本敏彦  
日本頭痛学会誌 31 : 150-152, 2004.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告

### 3. 対象

52 歳男性.

### 4. 経過

2, 3 日周期で生じる原因不明の歯痛に対して精査を行ったところ歯痛様疼痛に加えて頬部から側頭部に走る疼痛を認めた. 持続性片側頭痛 (Hemicrania Continua) を疑い, インドメタシン 75-225 mg にて症状が消失した.

### 5. 結論

持続性片側頭痛は発作性片頭痛 (Paroxysmal Hemicrania), 群発頭痛, SUNCT と同様に三叉神経・自律神経性頭痛のひとつとして分類された頭痛であるが, 歯痛を主訴として受診する場合がある. 神経科, 脳外科との連携も必要となる.

## 80)

### 1. 出典

The maxillary sinus--revisited by an endodontist  
Radman WP  
J Endod 9 : 382-383, 1983.

### 2. 研究デザイン

#### 解説+症例報告

### 3. 内容要約

まず上顎洞の解剖が解説されている. 続いて上顎洞の痛み性の性状と痛みを除去する方法の文献的レビューがなされている. さらに 5%リドカイン軟膏を塗った綿棒を中鼻道に挿入することにより上顎洞性の歯痛を診断する方法を紹介するとともに, その方法により 1 分以内に歯痛が消失し, 歯痛が上顎洞性であることを診断した

症例を報告している.

### 4. 結論

上顎洞炎により歯痛が生ずる可能性があり, 中鼻甲介にリドカイン軟膏を貼付して痛みが軽減すれば上顎洞炎による痛みの可能性がある.

## 81)

### 1. 出典

Comparison of clinical findings and psychosocial factors in patients with atypical odontalgia and temporomandibular disorders

Baad-Hansen L, Leijon G, Svensson P, List T  
J Orofac Pain 22 : 7-14, 2008.

### 2. 研究デザイン

#### 横断的研究

### 3. 方法

非定型歯痛, 顎関節症患者における臨床所見と社会心理的要因を比較した.

### 4. 結果

1) 非定型歯痛は顎関節症に比べて罹病期間が長い. 痛みの強さは同じ.

2) 非定型歯痛患者の 83%は歯科治療が契機で発症している, 顎関節症は 15%のみ.

3) うつスケール, 身体化スケールには差がない. 疼痛範囲は顎関節症が広い

### 4. 結論

非定型歯痛患者と顎関節症患者では心理社会的要因では類似した特徴がある反面, 歯科治療の経験, 顎機能, 疼痛罹病期間, 疼痛部位等が異なる.

## 82)

### 1. 出典

Somatosensory abnormalities in atypical odontalgia : A case-control study

List T, Leijon G, Svensson P  
Pain 139 : 333-341, 2008.

### 2. 研究デザイン

#### 横断的研究

### 3. 方法

非定型歯痛患者の体性感覚異常を評価した.

### 4. 結果

非定型歯痛患者の 85%が質的な体性感覚異常をもっていた. ピンクプリックテストで 67.4%, 冷刺激で 47.8%, 触覚で 46.5%が異常であった. 量的体性感覚試験では, 機械刺激閾値, 機械的痛み閾値, アロディニア, ワインドアップ比率, 圧痛閾値でコントロール群と差があった.

### 4. 結論

非定型歯痛患者は質的, 量的体性感覚にコントロール群と差があった. 末梢, 中枢の感作によるものと思われる.

## 83)

### 1. 出典

Atypical odontalgia- pathophysiology and clinical management

Baad-Hansen L

J Oral Rehabil 35 : 1-11, 2008.

### 2. 研究デザイン

解説+症例報告

### 3. 対象

非定型歯痛 (AO) の病態生理学と臨床的管理法に関する証拠に基づく最新の知識を述べ、さらに、実例となる2症例を提示。

### 4. 経過

現在の最有力の仮説は、AOは神経原性の疼痛状態であるということである。歯原性歯痛、上顎洞炎、三叉神経痛などの疼痛疾患との鑑別診断と治療法について概説されている。AOの治療のアルゴリズムが、エビデンスが不足するなか、末梢の神経原性疼痛のアルゴリズムを参考にして提案されている。提案された治療戦略には、患者指導、心理的カウンセリング、局所的ならびに全身的薬物投与、さらに重要なこととして手術や歯内療法のような侵襲的治療の回避などが含まれる。

### 5. 結論

- 1) どちらが原因で結果かは別にして、AOと抑うつは密接に関係しており、治療においては考慮が必要である。
- 2) AOは血管神経系の疾患ではなさそうである。
- 3) QST(Quantitative Sensory Testing)は個々の患者レベルではAOの診断に役立つかもしれない。
- 4) フェンタニル( $\mu$ -オピオイドのアゴニスト)とS-ケタミン(NMDAのアнтаゴニスト)の投与はAO患者に無効であったことから、AOにはオピオイドとNMDAレセプターは病態には関係していないと考えられる。
- 5) 診断(Table. 1, Table. 2)と治療アルゴリズム(Fig. 1)の提案がなされた。

## 84)

### 1. 出典

Reference fields in phantom tooth pain as a marker for remapping in the facial territory

Tassinari G, Migliorini A, Girardini F, Luzzani A

Funct Neurol 17 : 121-127, 2002.

### 2. 研究デザイン

実験的介入研究

### 3. 方法

被験者は、慢性の幻歯痛を有する6名の患者(女性5名、男性1名、27-70歳)である。疼痛感受部位と疼痛を感じない部位を明らかにする目的で、口腔内外のいくつかの部位に温度刺激あるいは機械刺激を加え、過去に抜髄

等の治療を受けた歯あるいは抜歯後の顎堤(いずれも幻歯痛のある部位)に疼痛あるいは異常感覚(dysesthesia)が出現するかどうかを観察した。温度刺激は、60°Cに温めたガッターパーチャによる温熱刺激と0°Cの解けかけの氷による寒冷刺激とした。機械刺激は、軟組織への圧の付加あるいはミラーの柄による歯の打診とした。

### 4. 結果

6名のうち5名で幻歯痛のある部位とは離れた部位の刺激によって幻歯痛部位に疼痛あるいは異常感覚が誘発された。刺激部位とそれにより疼痛あるいは異常感覚が引き起こされる疼痛感受部位はお互いに神経支配が関連している部位であった。したがって、本研究結果はたとえ1本の歯のような小さな部位であっても抜髄や抜歯などによる脱神経が中枢神経系の可塑的变化を引き起こす可能性があることを示している。

### 5. 結論

幻歯痛は、抜髄や抜歯などによる脱神経が引き起こした中枢神経系の可塑的变化によるものである可能性がある。

## 85)

### 1. 出典

Thermographic assessment of neuropathic facial pain

Graff-Radford SB, Ketelaer MC, Gratt BM, Solberg WK

J Orofac Pain 9 : 138-146, 1995.

### 2. 研究デザイン

横断研究

### 3. 対象

Cedars-Sinai Medical Centerに神経障害性疼痛を訴えて来院した58人の一定期間中の全患者。

### 4. 方法

サーモグラフィーによる検査を行った。

### 5. 結果、結論

交感神経性の外傷後三叉神経痛(非定型歯痛)と非交感神経性の外傷後三叉神経痛の半数の患者においては、サーモグラフィーにおいて、顔面温度の上昇が観察された。非交感神経性の外傷後三叉神経痛の残りの半数の患者においては、顔面温度の低下が観察された。サーモグラフィーを利用することにより、歯髄炎と交感神経依存性あるいは非依存性の外傷後三叉神経痛と判別が容易となる。

温度の上昇は神経原性の炎症によるサブスタンス P や CGRP 遊離の増加を示しており、温度の低下は外傷により増加したアドレナリン作動性レセプターにカテコールアミンが接合することによる血液循環量の低下を示していると考えられる。

## 86)

### 1. 出典

歯科治療を契機に慢性の顔面頬部痛を発症した一例

出口大輔, 鷺山健一郎, 中山孝史, 成尾鉄朗, 中別府



良昭, 中條政敬, 野添新一

慢性疼痛 20 : 121-125, 2001.

## 2. 研究デザイン

症例報告

## 3. 対象

職場環境の変化により, 多忙となり, 上顎の歯痛が出現した 37 歳男性.

## 4. 経過

化膿が治癒した後も, 歯痛が継続し, 心身医療科に紹介された. 心身医療科入院時には, 頬部筋電図をモニタリングしながら, ストレスインタビューを行ったところ, 歯科治療を受けたときのイメージ, 頬部痛が強くなったときのイメージ, 休職するようになったころのイメージでスパイクを生じた. カウンセリング, バイオフィードバック後にはストレスインタビューに反応はしなくなり, 疼痛も減少した. 心理・社会的要因が関連している歯痛ではセルフコントロールの習得が重要である.

## 5. 結論

心理・社会的要因により, 歯の局所的な問題が改善した後でも歯痛が持続することがある.

## 87)

### 1. 出典

Electronic thermography in the diagnosis of atypical odontalgia : a pilot study

Gratt BM, Sickles EA, Graff-Radford SB, Solberg WK

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 68 : 472-481, 1989.

### 2. 研究デザイン

症例対照研究

### 3. 対象

非歯原性歯痛患者 10 名と対照患者 10 名, 平均年齢 42.1 歳.

### 4. 結果

サーモグラフィーにおいて, 非定型歯痛群は対照群に比し, 有意に左右非対称であった.

### 5. 結論

サーモグラフィーは非定型歯痛の診断の一助となりうる.

## 88)

### 1. 出典

Increased pain sensitivity to intraoral capsaicin in patients with atypical odontalgia

Baad-Hansen L, List T, Jensen TS, Svensson P

J Orofac Pain 20 : 107-114, 2006.

### 2. 研究デザイン

症例対照研究

### 3. 対象

非定型歯痛 (AO) 患者 38 人と一般歯科患者 27 人.

## 4. 方法

カプサイシン塗布後の疼痛強度を比較. さらに, 眼窩下神経とオトガイ神経相当部皮膚に電気刺激を与え疼痛閾値を調査した.

## 5. 結果, 結論

カプサイシン塗布後, AO 患者は対照群に比し有意に高い VAS 値を示した. しかし, 電気刺激による疼痛閾値には両群の有意差は認められなかった.

これらの結果は, AO 患者はカプサイシンに対して感受性を示したが, 侵害受容刺激に対しては通常の反応であり, カプサイシンを用いた誘発試験は診断の一助となる可能性がある.

## 89)

### 1. 出典

Blink reflexes in patients with atypical odontalgia and matched healthy controls

Baad-Hansen L, List T, Kaube H, Jensen TS, Svensson P

Exp Brain Res 172 : 498-506, 2006.

### 2. 研究デザイン

症例対照研究

### 3. 対象

38 名の非定型歯痛患者 (AO 群) と 27 名のコントロール群とで瞬目反射を比較した.

### 4. 目的

三叉神経領域の問題があれば遅延や消失を認めるといわれている瞬目反射が AO 群ではどのようにしているかを検討すること.

### 5. 方法

疼痛の VAS と瞬目反射を左右それぞれ記録し, 比較検討した.

### 6. 結果

1) AO 群では瞬目反射の患側の R2 波がコントロール群と比較して低下していた.

2) 刺激側は両群に有意な差は認めなかった.

3) カプサイシン塗布による電気刺激に対する R2 波と疼痛反応は両群ともに塗布前に比較して低下した.

4) AO 群の患側の R2 波の低下がはカプサイシン塗布によりコントロール群と比較して遷延した.

### 7. 結論

顔面領域の刺激伝達が中枢機能に関与するとともに, 抑制系神経系は AO 群もコントロール群も同程度の顔面領域への侵害刺激により賦活化される.

## 90)

### 1. 出典

Temporal arteritis : a cough, toothache, and tongue infarction

Hellmann DB

JAMA 287 : 2996-3000, 2002.

## 2. 研究デザイン

症例報告

## 3. 対象

79 歳女性. 乾いた咳, 歯痛, 舌のこわばり, 両全盲の側頭動脈炎の症例.

## 4. 経過

それまで健康的な生活を送っていた. 引退を機に引越しをした. そのときに運ぶ蔵書が多くてくたびれた程度だったが 2 か月間咳と倦怠感が続いた. 頭痛も歯痛も経験したことなかったが, 左の舌に灼熱痛を生じた. 1 週間で 20 ポンドもやせた. 血沈は 115 mm/hr であった. ただちにステロイド治療が開始された.

## 5. 結論

発症の平均年齢が 72 歳で, 50 歳未満にはほとんど生じない稀な疾患. 89%以上の患者に血沈の亢進(診断には血沈 50 mm 以上)が認められた. しかしながら不明熱がみられ, 乾いた咳のような気道症状, 側頭動脈の生検にて鑑別される. 本症例のように家族歴も有用な診断要素である. 非定型な側頭動脈炎では舌痛や顎跛行として出現することがある.

## 91)

### 1. 出典

頰椎疾患が原因で誘発された顔面(歯)痛の治療経験

椎葉俊司, 坂本英治, 今村佳樹, 坂本和美, 平 良祥, 平良陽子, 仲西 修

日本歯科麻酔学会雑誌 31 : 141-144, 2003.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

2 回の交通事故による頰椎疾患により誘発された下顎右側第 1 大臼歯, 下顎, 後頭部および頰肩部痛が認められた 55 歳女性

### 4. 経過

頰部 CT と MR 検査の結果, 頰椎椎間板ヘルニアの診断をうけ, 深頰神経ブロックと頰部硬膜外麻酔で疼痛の消失を認めた.

### 5. 結論

頰椎疾患は顔面痛 (歯痛) を誘発することがある.

## 92)

### 1. 出典

Association of cholesterol granuloma and aspergillosis in the sphenoid sinus

Kang H, Kim JK, Kim Y

Korean J Radiol 9 Suppl : S30-S33, 2008.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

顔面半部の疼痛を 1 年間患っていた 78 歳の男性.

### 4. 経過

78 歳の男性が顔面半部の疼痛を 1 年間患っており, 頭痛, 歯痛を 1 週間患っていた. CT よりも MRI の方が鮮明な画像を映し出していた. 切除後の組織検査結果, 肺真菌症 (アスペルギローマ) によるコレステリン肉芽腫がみられた.

### 5. 結果, 結論

上顎洞に肺真菌症 (アスペルギローマ) によるコレステリン肉芽腫ができることはまれであるが, 非歯原性歯痛を誘発することもある. その診断には MRI は有用である.

## 93)

### 1. 出典

側頭動脈炎における頭痛・頰部痛・顔面痛についての検討

今井 昇, 鈴木洋司, 鈴木 均, 芹澤正博, 岡部多加志, 濱口勝彦

日本頭痛学会誌 30 : 129-130, 2003.

### 2. 研究デザイン

症例集積研究

### 3. 対象

側頭動脈炎と診断された自験例 7 例と国内文献 79 例

### 4. 経過

側頭動脈炎による頭痛・頰部痛・顔面痛の検討を行ったところ, 自験例では, 1 例において歯痛・歯肉痛が, また国内文献においては 1.3%に歯痛・歯肉痛を認めた.

### 5. 結論

側頭動脈炎は顔面痛・歯痛を誘発することがある.

## 94)

### 1. 出典

Symptomatology and bacteriology correlated to radiological findings in acute maxillary sinusitis.

Axelsson A, Chidekel N

Acta Otolaryngol 74 : 118-122, 1972.

### 2. 研究デザイン

横断的研究

### 3. 内容要約

急性上顎洞炎の X 線像と臨床所見, 細菌学的所見の関連性を調査した.

### 4. 結論

上顎洞炎の 18%に歯痛があった

## 95)

### 1. 出典

Management of chronic orofacial pain : a survey of general dentists in german university hospitals.

Wirz S, Ellerkmann RK, Buecheler M, Putensen C, Nadstawek J, Wartenberg HC  
Pain Med 11 : 416-424, 2010.

2. 研究デザイン

横断研究

3. 対象

慢性口腔顔面痛患者 34,242 人.

4. 方法

ドイツにおける大学病院 42 施設の一般歯科において, 3 か月以上疼痛を訴える患者に関する多施設調査を行った.

5. 結果, 結論

34242 人の全患者のうち 5.2% (1767 人) が慢性口腔顔面痛を有し, そのうち 571 人 (32.3%) が非定型歯痛であった.

96)

1. 出典

Managing patients with chronic orofacial pain in the outpatient departments of dental and maxillofacial surgeons. Results of a survey

Wirz S, Wartenberg HC, Wittmann M, Baumgarten G  
Schmerz 17 : 325-331, 2003

2. 研究デザイン

横断研究

3. 対象と方法

72 の外来の 985 名の外来患者における慢性口腔顔面痛患者を分類した.

4. 結果

顎関節症が 40.2%, 顔面痛を合併した頭痛が 18.2%, 幻歯痛が 17%にみられた.

5. 結論

幻歯痛の有病率は 17%である.

97)

1. 出典

Incidence of phantom tooth pain : An atypical facial neuralgia

Marbach JJ, Hulbrock J, Hohn C, Segal AG  
Oral Surg 53 : 190-193, 1982.

2. 研究デザイン

後向きコホート研究

3. 対象

1 名の歯内療法専門医が過去に抜髄を行った患者 732 名.

4. 方法

歯内療法前後の歯や顔面の痛みに関する 10 問の質問からなるアンケートを送付して回答を求め, 463 人の患者 (63%) がアンケートを返送した.

5. 結果

治療歯にアンケート時も痛みを訴えたのは女性 20 人,

男性 10 人であり, このうち男性 4 人と女性 11 人をリコールして理学検査および X 線検査を実施することができた. 男性は人数が少ないため女性についてのみ分析を行った. 256 人の女性患者のうち, 8 人 (3%) が理学検査や X 線検査で説明できないが, 幻歯痛の症状と徴候に一致する頑固な慢性痛を有していた. 他の患者は幻歯痛の 4 つの診断基準のうち 3 つを有していた. 調査した患者集団の幻歯痛の発病率は 3~6%の間であった.

6. 結論

歯内療法専門医が治療を行った患者集団における幻歯痛の発病率は 3~6%である.

98)

1. 出典

当科における 2004 年度口腔心身症患者の臨床統計的検討

木村有希, 伊藤幹子, 木村宏之, 荒尾宗孝, 伊藤隆子, 栗田賢一

日本歯科心身医学会雑誌 21 : 1-7, 2006.

2. 研究デザイン

横断研究

3. 対象

2004 年から 2005 年の間に愛知学院大学歯学部口腔外科リエゾン外来を受診した患者 53 人.

4. 方法

性差, 女性における月経の有無, 年齢, 受診経路, 病悩期間, 歯科診断, DSM-IV-TR に基づく精神疾患の診断, 睡眠状況, 治療経過と予後, 2001 年から 4 年間の患者動向を調査した.

5. 結果, 結論

歯科における精神科医師とのリエゾン外来において, 非定型顎顔面痛患者は 17%であった. 支持的精神療法を基本に認知行動療法も行っており, 症状が軽減した患者もある.

99)

1. 出典

Pain description and severity of chronic orofacial pain conditions

Vickers ER, Cousins MJ, Woodhouse A  
Aust Dent J 43 : 403-409, 1998.

2. 研究デザイン

横断研究

3. 対象

シドニー大学の包括的疼痛センターに来院した, 慢性口腔顔面痛患者 120 名.

4. 方法

非定型顔面痛, 顎関節症, 非定型歯痛, その他の器質的疾患に, 診断分類し, それぞれの疼痛の表現の仕方や, 深

刻度について検討した。

#### 5. 結果, 結論

慢性口腔顔面痛患者群 120 名の中で, 非定型歯痛の患者は 29 名であった。

### 100)

#### 1. 出典

Orofacial pain conditions and impact on quality of life in community-dwelling elderly people in Hong Kong.

Luo Y, McMillan AS, Wong MC, Zheng J, Lam CL  
J Orofac Pain 21 : 63-71, 2007.

#### 2. 研究デザイン

症例対照研究

#### 3. 対象

香港の中国人高齢者における口腔顔面痛患者群 95 名と対照群 100 名。

#### 4. 方法

香港大学医学部の一般内科に被験者登録された患者群から, 口腔顔面痛の既往がある 95 名と既往がない 100 名を選択し, 質問票, 問診, 臨床診査により, 顎関節症, 舌痛症, 非定型歯痛, 頭痛, 歯周疾患などの診断分類を行い, 比較検討した。

#### 5. 結果, 結論

中国人高齢者の口腔顔面痛患者の中で, 非定型歯痛の割合は 1.1%であった。

### 101)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia

Rees RT, Harris M

Br J Oral Surg 16 : 212-218, 1979.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

非定型歯痛患者 44 症例. 平均年齢は 43 歳, 82%が女性。

#### 4. 経過

疼痛は 20 年持続することもある。30%が片頭痛, 66%がうつと診断されている。ブラキシズムの既往をもつものは 45%。治療しなかった場合, ほとんど全ての症例で疼痛は増悪する傾向にある。非定型歯痛には三環系抗うつ薬が有効である。多くは 1 か月以内に疼痛緩和し始める (最大 250 mg/day まで使用)。7%は自然寛解している。

#### 5. 結果, 結論

非定型歯痛は非歯原性歯痛を引き起こす。非定型歯痛には三環系抗うつ薬が有効である。

### 102)

#### 1. 出典

A study of oral pain experience in sickle cell patients

Cox GM

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 58 : 39-41, 1984.

#### 2. 研究デザイン

症例対照研究

#### 3. 対象

鎌状赤血球症患者 25 例と対照歯科患者 25 例。

#### 4. 経過

鎌状赤血球症患者の 36%が歯痛を経験しており, 非歯原性歯痛の原疾患となりうる。

#### 5. 結論

鎌状赤血球症は非歯原性歯痛の原因となりうる。ただし, 鎌状赤血球症は黒人に多く, 日本人ではレアケースであるため, 日本人のガイドラインとしては掲載不要かもしれない。

### 103)

#### 1. 出典

Orofacial pain in patients with sickle cell disease

O'Rourke C, Mitropoulos C

Br Dent J 169 : 130-132, 1990.

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究

#### 3. 対象

鎌状赤血球病患者 59 名。

#### 4. 経過

鎌状赤血球病 (sickle cell anemia : HbSS, hemoglobin SC disease : HbSC, sickle-beta thalassaemia : HbSBeta - Thal) と, 鎌状赤血球形成傾向 (sickle cell trait : HbAS) と原因不明の造血機能障害 (no known blood dyscrasia with a normal blood history : HbAA) の 3 群に分けて検討した。鎌状赤血球病は他の 2 群と比較して原因不明の歯痛を生じていた。

#### 5. 結論

鎌状赤血球病患者の 21%は原因のはっきりとしない歯痛を感じていた。

### 104)

#### 1. 出典

咬筋の筋・筋膜性疼痛に起因した非歯原性歯痛の一例  
千葉雅俊, 枝松 満, 岡田みわ, 越後成志  
山形県立病院医学雑誌 42 : 136-138, 2008.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

40 歳, 女性。

#### 4. 経過

痛み部位には器質的疾患は認められず, 右咬筋を圧迫すると右上顎臼歯部に痛みを生じるトリガーポイントが触知された。右咬筋の筋・筋膜性に起因した非歯原性歯痛と

診断され、噛みしめのコントロール、咬筋トリガーポイントのマッサージとストレッチを指導し、アセトアミノフェン、ビタミンB配合薬、ジクロフェナクナトリウムテープにて処置した。その結果、治療開始7日後、痛みの強さは初診時の2割程度に軽減し、アセトアミノフェンの内服を中止した。28日後には痛みは消失し、2.5か月後には咬筋のトリガーポイントも消失した。

#### 5. 結論

非歯原性歯痛の原疾患として筋・筋膜疼痛がある。

### 105)

#### 1. 出典

Trigeminal neuralgia : how to rule out the wrong treatment  
Merrill RL, Graff-Radford SB  
J Am Dent Assoc 123 : 63-68, 1992..

#### 2. 研究デザイン

症例集積研究+解説

#### 3. 対象

1989年6月～1990年12月までに受診した60名の三叉神経痛患者(41名が三叉神経痛, 19名が前三叉神経痛(Pretrigeminal neuralgia : 以下PTN)。男性29名(うち21名が三叉神経痛, 8名がPTN), 女性31名(うち20名が三叉神経痛, 11名がPTN)。

#### 4. 方法

三叉神経痛およびPTN患者の過去に受けた診断名と治療内容を検討した。

#### 5. 結果

患者の1/3は三叉神経痛と正しく診断された。しかし患者の2/3以上(64%)が、誤った診断を受けていた(31%が歯痛, 30%が原因不明の顔面痛, 3%が顎関節症と診断された)。このうち61%が歯科治療を受けていた。

#### 5. 結論

三叉神経痛では多くの患者が「歯痛」と自覚して歯科を受診し、 unnecessary 歯科治療をうけてしまう。

### 106)

#### 1. 出典

Invasive mucormycosis of the maxillary sinus : extensive destruction with an indolent presentation  
Odessey E, Cohn A, Beaman K, Schechter L  
Surg Infect (Larchmt) 9 : 91-98, 2008.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

64歳, 男性.

#### 4. 経過

ケカビ病は、劇症性で高率に致命的な状態となる真菌感染である。本症例では、易感染性宿主の上顎洞に生じ、無症候性で広範囲な侵襲的破壊を伴った。上顎洞に感染を生

じた際は、歯痛を生じることがある。外科的切除と抗菌薬の治療が必要となる。

#### 5. 結論

ケカビ病は非歯原性歯痛の原因になる。

### 107)

#### 1. 出典

歯の痛み 心気症状として歯痛を訴えたと考えられる症例  
木附良子, 矢嶋幸弘, 堀江悦子, 藤野雅美  
栃木県歯科医学会誌 57 : 65-58, 2005.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

明らかな器質的疾患がないにもかかわらず、執拗な痛みを訴え続けた66歳女性。

#### 4. 経過

パロキセチン内服投与により、約1か月後には疼痛が軽減した。

#### 5. 結論

心気症は非歯原性歯痛を引き起こす。心気症による歯痛にはパロキセチン投与が有効である。

### 108)

#### 1. 出典

歯の慢性疼痛が原因となったポリサージェリー(頻回手術症)患者の1例  
荒尾宗孝, 今泉一郎, 近藤三男, 伊藤隆子, 伊藤幹子, 栗田賢一  
日本歯科心身医学会雑誌 16 : 75-79, 2001.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

抜髄に関連した持続性疼痛を有する45歳女性。

#### 4. 経過

抜髄、抜歯などのポリサージェリー患者に対して、抗不安薬(ロフラゼプ)と簡易精神療法を行い、疼痛の軽減が認められた。

#### 5. 結論

ポリサージェリー患者は非歯原性歯痛を訴えることがある。ポリサージェリー患者に対しては、抗不安薬と簡易精神療法が有効である。

### 109)

#### 1. 出典

山口 聰  
日常診療に役立つストレスマネジメント 口腔外科における不定愁訴患者への対応  
総合臨床 48 : 777-779, 1999.

## 2. 研究デザイン

### 症例報告

## 3. 対象

左上顎側切歯の疼痛を訴えて来院した 44 歳女性。

## 4. 経過

歯や歯周状態に異常はなく、神経内科でも異常なしと診断される。抗菌薬、消炎鎮痛剤、抗うつ薬、抗てんかん薬は効果を示さなかった。セロトニン作動性抗不安薬であるクエン酸タンドスピロンにより、患者の表情が明るくなり、疼痛が軽減した。

## 5. 結論

非歯原性歯痛を訴えて来院する患者に対し、抗不安薬が効果を示すことがある。

## 110)

### 1. 出典

非定型歯痛 24 名の検討

三浦一恵

慢性疼痛 25 : 131-133, 2006.

### 2. 研究デザイン

#### 症例集積研究

### 3. 対象

非定型歯痛患者 24 名 (平均年齢 52 歳)。

### 4. 経過

主訴は歯痛が 23 名、歯肉痛 1 名 病悩期間は 1 年以内 9 名、2 年以内 7 名、3 年以内 5 名、3 年以上 3 名であった。治療は星状神経節ブロック、抗うつ薬、漢方薬の投与、鍼灸治療、心理療法などを組み合わせて全人的医療を行った。その結果、痛みが消失して治療を終了した症例が 9 例、痛みの緩和が得られた症例は 9 例、精神科や心療内科に転院した症例が 4 例、不明が 2 例であった。

### 5. 結果、結論

非定型歯痛の経過、治療法と転帰を示した。全人的な対応が有効であった。

## 111)

### 1. 出典

Atypical odontalgia--a nondental toothache

Pertes RA, Bailey DR, Milone AS

J N J Dent Assoc 66 : 29-31, 33, 1995.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告+解説

### 3. 対象

非定型歯痛を訴える患者。

### 4. 経過

52 歳女性の症例では、上顎右側臼歯の疼痛を訴えていた。他院で右上第 2 小臼歯は抜歯されていた。疼痛は持続性であり、鈍痛、ズキズキする疼痛、時々灼熱性疼痛であった。臨床的診察、X 線検査は正常であり、局所麻酔薬は

無効であった。三環系抗うつ薬が効果を示した。

28 歳男性の症例では、強度な疼痛が上顎右側第 1, 2 大臼歯にみられた。根管治療、抜歯をしたところ、一時的に疼痛は軽減したが、疼痛の再発が見られた。この症例においても三環系抗うつ薬が効果を示した。

### 5. 結果、結論

非定型歯痛は、歯や歯周の持続的な鈍い、拍動性あるいは灼熱性疼痛であり、4 か月以上継続し、局所の原因は見られず、X 線学的にも正常であり、関連痛は見られず、局所麻酔注射の効果は明瞭ではないものである。原因は求心路の遮断によるものと考えられている。治療は、患者教育、三環系抗うつ薬が主に行われる。

## 112)

### 1. 出典

Atypical odontalgia misdiagnosed as odontogenic pain : a case report and discussion of treatment.

Lilly JP, Law AS

J Endod 23 : 337-339, 1997.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告

### 3. 対象

上下顎前歯部に歯痛を訴える 54 歳女性と下顎右側犬歯部に歯痛を訴える 71 歳女性。

### 4. 経過

54 歳女性は、歯痛により抜髄や抜歯を行ったが改善せず、非定型歯痛の診断にてアミトリプチリン服用で寛解した。また 71 歳女性は、三叉神経痛と診断され、薬物療法や三叉神経減圧術、オトガイ神経のアルコールブロックやオトガイ神経除去を行ったが寛解せず、非定型歯痛の診断にてノルトリプチリン服用で寛解した。

### 5. 結論

非定型歯痛は非歯原性歯痛の原因となる。

## 113)

### 1. 出典

Atypical odontalgia : a case report

Koratkar H, Koratkar S

Gen Dent 56 : 353-355, 2008.

### 2. 研究デザイン

#### 症例報告

### 3. 対象

30 歳、男性。

### 4. 経過

主訴は左下顎の強い拍動性の歯痛で、3 年以上前から左下第 2 小臼歯の治療を受けていた。下顎孔伝達麻酔の効果は不明確であった。再根管治療、口腔外科、耳鼻科、神経内科などを受診するも原因不明であった。最終的に、非定型歯痛と診断された。非定型歯痛は、原因不明の歯痛のひ

とつである。除外診断で確定するまで侵襲的な治療は行うべきではない。

神経障害性疼痛に準じた治療を行う。三環系抗うつ薬（アミトリプチリン）やフェノチアジンの併用などの内服療法や、カプサイシンの局所塗布などの薬物療法がある。

#### 5. 結論

非定型歯痛は、原因不明の歯痛のひとつである。除外診断で確定するまで侵襲的な治療は行うべきではない。神経障害性疼痛に準じた治療を行う。

### 114)

#### 1. 出典

Dental patients in a general pain clinic

Goss AN, McNamara J, Rounsefell B

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 65 : 663-667, 1988.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

1972年～1982年に Royal Adelaide Hospital Pain clinic を受診した疼痛患者 1,661名。

#### 4. 方法

医科の Pain clinic を受診した患者における口腔顔面痛患者を調査した。

#### 5. 結果, 結論

10年間にアデレード病院の pain clinic を受診した患者のうち 0.9%において、非定型顔面痛が観察された（非定型歯痛かどうかは不明）。その診断基準は、疼痛出現部位が神経・血管の解剖からは理解できない、器質的病変が見られない、心理的因子の関与がみられるというものである。アミトリプチリン（50 mg～150 mg）の投与により、14人中 10人の疼痛が改善した。

### 115)

#### 1. 出典

Analysis of 50 patients with atypical odontalgia

A preliminary report on pharmacological procedures for diagnosis and treatment

Vickers ER, Cousins MJ, Walker S, Chisholm K

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 85 : 24-32, 1998.

#### 2. 研究デザイン

対照のない実験研究

#### 3. 目的

非定型歯痛の病態を明らかにすること。

#### 4. 研究施設

シドニーの Royal North Shore Hospital の University of Sydney's Pain Management and Research Centre, オーストラリア。

#### 5. 対象患者

1992年から1995年の3年間にペインセンターを受診し、

非定型歯痛と診断された 50名を対象とした。性別は女性 34人、男性 16人で、年齢は 21～82歳、平均年齢 51±15歳である。

#### 6. 介入

1) 口腔内の疼痛部位への局所麻酔薬 (EMLA cream 5%) の局所塗布

2) ランダムに選択された 12名の患者については盲検下での phentolamine と生理食塩水の静注

3) 0.025%のカプサイシクリーム の朝夕 2回 (3分間ずつ) の 4週間にわたる局所塗布

#### 7. 主なアウトカム指標と統計学的手法

1) Yates の修正付き  $\chi^2$  二乗テスト

・ EMLA cream 塗布による疼痛の変化 (術前に対する塗布 5分後の程度 (%))

・ phentolamine 静注による疼痛の変化 (VAS)

・ 0.025%カプサイシクリーム の局所塗布による疼痛の変化 (VAS)

2) スチューデントの t テスト

・ 4週間にわたるカプサイシクリーム の局所塗布による疼痛の程度の変化

・ カプサイシクリーム の塗布のセッションから少なくとも 3か月経過した後の疼痛の評価

#### 8. 結果

局所麻酔薬の局所塗布により、5分後に 0～100% (平均 60±29%) と有意に疼痛が減少した。交感神経系の参入の有無を評価するために、phentolamine の静注を行ったところ、0～80% (平均 31±27%) と有意に疼痛が減少した。生理食塩水の静注では疼痛は変化しなかった。0.025%の 4週にわたるカプサイシ局所塗布により 10～100% (平均 58±25%) と有意に疼痛が減少した。13か月後の疼痛は 4か月後と比較して変化はなかった。カプサイシが有効であった患者は平均 50%の疼痛減少を維持した。

#### 9. 結論

非定型歯痛は交感神経維持性疼痛の要素をもつ口腔内の神経原性疼痛である。カプサイシの末梢投与は多くの非定型歯痛患者で有効であった。

### 116)

#### 1. 出典

Orofacial pain symptom prevalence : selective sex differences in the elderly?

Riley JL 3rd, Gilbert GH, Heft MW

Pain 76 : 97-104, 1999.

#### 2. 研究デザイン

症例対照研究

#### 3. 対象

65歳以上 1636世帯に対して歯痛顔面痛に対する電話による質問調査を実施。関節痛、顔面痛、舌、口腔内の痛み、口腔内灼熱感、歯痛の 5種類の痛みの過去 12か月間での

罹患の有無を調査した。

#### 4. 結果

284 件(17.4%)に 5 種類の痛みのどれかが該当した。そのなかで、

- 1) 関節痛：125 件に該当し、女性に有意に多い。痛みの強度、生活制限、病悩期間に性差はない。
- 2) 顔面痛：113 件に該当し、女性に有意に多い。痛みの強度、生活制限、病悩期間に性差はない。
- 3) 舌、口腔内の痛み：103 件該当し女性に有意に多い。痛みの強度、生活制限、病悩期間に性差はない。
- 4) 口腔内灼熱感：28 件に該当し女性に多い傾向。発症率、痛みの強度、生活制限、病悩期間に性差はない。
- 5) 歯痛：1035 件に該当した。1035 件中、無歯顎が 121 件、残り 914 は有無歯顎。男性に多い傾向。痛みの強度、生活制限、病悩期間に性差はない。

#### 5. 結論

女性は男性に比べて関節痛、顔面痛を訴える傾向にあった。高齢女性は高齢男性に比べてヘルスケアの利用は少ない傾向にあった。

### 117)

#### 1. 出典

Human pooled immunoglobulin in the treatment of chronic pain syndromes

Goebel A, Netal S, Schedel R, Sprutte G

Pain Med 3 : 119-127, 2002.

#### 2. 研究デザイン

前向きコホート研究

#### 3. 対象

線維筋痛症 48 名、脊髄痛 20 名、複合性局所疼痛症候群 (CRPS) 11 名、辺縁性神経障害性疼痛 12 名、非定型歯痛か非定型顔面痛 11 名などの 12 種類の疾患の計 130 名

#### 4. 方法

ヒト免疫グロブリン静注療法の効果を 0-10 ボックススケールにて評価した。

#### 5. 結果、結論

非定型歯痛あるいは非定型顔面痛の 20 名中、70%以上の疼痛が緩和された。著効例は 1 名、25-70%の有効例は 3 名であった。

### 118)

#### 1. 出典

Differential effect of intravenous S-ketamine and fentanyl on atypical odontalgia and capsaicin-evoked pain

Baad-Hanse L, Juhl GI, Jensen TS, Brandsborg B, Svenson P

Pain 129 : 46-54, 2007.

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (randomized, placebo-controlled,

cross-over design)

#### 3. 目的

非歯原性歯痛の機序を明らかにするために、自発性の非歯原性歯痛患者に対する、またカプサイシンの局所塗布によって誘発される急性の口腔内への侵害刺激時の S-ケタミン、フェンタニルおよびプラシーボの効果を調べる。さらに、経時的加重を含む熱刺激および機械刺激時の口腔内の感受性を非歯原性歯痛患者とマッチングされた対照被験者間で比較すること。

#### 4. 研究施設

Aarhus 大学歯学部の臨床口腔生理教室、デンマーク

#### 5. 対象患者

非歯原性歯痛患者 10 人とマッチングされた対照健常者 10 名。

#### 6. 介入

2 群間で S-ケタミン (NMDA レセプターのアンタゴニスト) とフェンタニル ( $\mu$ -オピオイドのアゴニスト) の静注時の鎮痛効果を、非歯原性歯痛と誘発痛 (カプサイシンの局所塗布) について比較した。2 種の薬物投与はランダム化し、盲検下で、クロスオーバーデザインで行った。

#### 7. 主なアウトカム指標と統計学的手法

鎮痛効果を口腔内の機械的、温熱的感受性テスト (QST) で定量した。

#### 8. 結果

両薬物とも非歯原性歯痛に対して鎮痛効果を顕さなかったが、フェンタニルはカプサイシンによる誘発痛を効果的に減少させた。非歯原性歯痛患者はカプサイシン誘発痛と温熱刺激に対する感受性が増大していたが、寒冷刺激と機械刺激に対する感受性は対照と差を認めなかった。非歯原性歯痛患者においては、左右側の QST に差は認められなかった。

#### 9. 結論

非歯原性歯痛は、末梢からの持続的な求心性刺激が第一の原因ではないように思われる。種々の神経原性疼痛に関する研究結果とは対照的に、S-ケタミンとフェンタニルにより非歯原性歯痛を減弱することはできなかった。

### 119)

#### 1. 出典

Cranial arteritis mimicking odontogenic pain: report of case

Guttenberg SA, Emery RW, Milobsky SA, Geballa M

J Am Dent Assoc 119 : 621-623, 1989.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

65 歳の女性。1~2 週間左側頭部の痛みが続き歯内療法専門医に紹介された。

#### 4. 経過

上顎左側第 1 大臼歯に根尖病巣が認められたため、根管



治療を行ったが疼痛が継続したため、歯根端切除術を施行し、抗菌薬を投与したが、効果がなかった。患者は、病歴聴取、臨床的診察（左顎下部のリンパ節腫脹、側頭動脈部の発赤、下眼瞼部の腫脹）、側頭動脈のバイオプシー後の病理検査（血管壁の炎症性浸潤、巨大細胞の出現）、血液検査（血沈、C蛋白上昇）により頭蓋動脈炎と確定診断され、直ちにステロイド薬が大量投与され、疼痛は消失した。

#### 5. 結論

頭蓋動脈炎（著者は側頭動脈炎よりも適切としている）により歯痛が生じることがある。適切な歯科の治療にもかかわらず歯痛が消退しない場合は、頭蓋動脈炎が考慮されるべきである。

### 120)

#### 1. 出典

心因性と思われる激しい痛みを訴えた1例  
野田智佳代, 中野 充, 横田 誠  
日本歯科心身医学会雑誌 21 : 113, 2006.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

42歳, 女性.

#### 4. 経過

上顎左側第2大臼歯の flap operation を行った3日後から、同歯や反対側歯(上顎右側大臼歯)にも激痛が生じた。器質的異常は認められなかったが、やむを得ず上顎左側第1, 第2大臼歯を抜髄した。しかし、痛みは改善されなかった。長期間の根治、精神科とのリエゾンを行い、フルボキサミンを投薬しながら、最終的に痛みが完全に消失、根管治療も終了した。

#### 5. 結論

歯科治療の心理的なストレスをきっかけに非歯原性歯痛が生じることがある。

### 121)

#### 1. 出典

歯科治療を契機に発症した非定型顔面痛の4年間の経過 Narrative Based Medicine に基づくアプローチ  
有井かおる, 杉村光隆, 瀧 邦高, 大山口藍子, 丹羽均  
日本歯科東洋医学会誌 28 : 24-28, 2009.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

上顎右側第1小臼歯の感染根管治療後に上下顎前歯部に拍動痛が出現した47歳女性

#### 4. 経過

最も痛みの強い上顎左側側切歯の抜髄を行うが疼痛に変化はみられなかった。疼痛は終日持続し、周期的に左側

顔面から後頸部への放散痛も認め、不眠状態であった。父親の死亡、気圧の変化などで疼痛は増強した。星状神経節ブロックと Amitriptyline が有効で、桂枝茯苓丸、アセトアミノフェン、経皮的経穴電気刺激療法にも有効性があった。

#### 5. 結果, 結論

星状神経節ブロック, Amitriptyline に鍼治療を加えた併用療法により、非定型顔面痛と上顎右側側切歯の自発痛（非定型歯痛）は軽減しつつある。

### 122)

#### 1. 出典

下顎骨骨折に継発し長期間存続した非定型顔面痛の1例  
中野良信  
日本歯科心身医学会雑誌 17 : 75-82, 2002.

#### 2. 研究デザイン

症例報告

#### 3. 対象

45歳女性.

#### 4. 経過

事故外傷により下顎骨正中骨折, おとがい部裂傷を受傷。受傷から6か月後に両側下顎, 後頸部に痛みが出現した。脳神経学的には特記事項はなかった。耳鼻科, 脳外科, 歯科, 麻酔科を数々受診し, スリント療法, 星状神経節ブロック, ノイロトロピンなど受けたが無効であった。レーザー等の理学療法, 向精神薬, 漢方薬による治療を受け, 並行してカウンセリングを行った。

受傷から9年, 治療開始から7年後に痛みはありながらも社会的に復帰を遂げた。

#### 5. 結果, 結論

- 1) 心理社会的因子としてうつ状態, 神経症などが多い傾向がある。
- 2) 環境因子としては不慮の事故で起きた場合, それによる健康, 仕事の喪失, 医療者への不信感が挙げられ, より複雑な病態を呈する。
- 3) 抜歯が症状軽減を来した。プラシーボ的な働きをしているのではないかと考察している。

### 123)

#### 1. 出典

Headaches that masquerade as dental pain  
Hoffert MJ  
J Mass Dent Soc 44 : 33-35, 1995.

#### 2. 研究デザイン

症例報告を含む解説

#### 3. 対象

症例 1 : 35歳男性. 過去5年間, 2-3か月間に一回90分持続する頭痛を有する。

症例 2 : 61 歳女性. 過去 2 年間, 数秒持続する激痛が上顎に日に 20-30 回生じる.

#### 4. 経過

両症例とも誤って歯科医に抜歯を受けた.

#### 5. 結論

症例 1 は歯痛を有する群発頭痛の症例であった. 歯科医によって抜歯され無歯顎となった. 症例 2 は歯痛を有する三叉神経痛の症例であった. 抜歯は無効であった.

### 124)

#### 1. 出典

The differential diagnosis of toothache from other orofacial pains in clinical practice

Linn J, Trantor I, Teo N, Thanigaivel R, Goss AN  
Austral Dent J Supplement 52(1 Suppl): S100-S104, 2007.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 対象

開業医から歯内治療専門医に紹介された 88 人の患者と口腔顔面痛の専門医に紹介されてきた 100 名の非歯原性の口腔顔面痛患者.

#### 4. 方法

歯内治療専門医に紹介された患者は, 診断の精度と非歯原性疼痛の頻度を調べることを目的に, 後向きに調査された. 一方, 口腔顔面痛の専門医に紹介されてきた非歯原性の口腔顔面痛患者は, そのうち過去に歯科治療を受けた患者がどのくらいいるのかを知る目的で, 前向き調査が行われた.

#### 5. 結果

開業医から歯内治療専門医に紹介された 88 人の患者のうち, 実際に歯内だけの問題を有していると正しく診断されていた患者は 77 人 (88%) であった. 8 人 (9%) は歯内の問題に加えて他の口腔顔面痛疾患を有していた. 3 人 (3%) は歯内には問題がなく, 他の口腔顔面痛が原因であった.

一方, 口腔顔面痛の専門医に紹介されてきた 100 名の非歯原性の口腔顔面痛患者のうち 44 人 (44%) が過去に抜歯を受けるか歯内療法を受けていた.

#### 6. 結論

非歯原性口腔顔面痛を有する患者, 特に筋痛が原因の患者のうち, かなりの患者が意味のない歯科治療を受けている. したがって, 歯科医は, 不可逆的な歯科治療を始める前に, すべての歯痛を訴える患者に対して診断が正しいことを注意深く確かめることが必要である.

### 125)

#### 1. 出典

Effect of local anesthesia on atypical odontalgia--a randomized controlled trial

List T, Leijon G, Helkimo M, Oster A, Svensson P  
Pain 122 : 306-314, 2006.

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験

#### 3. 目的

非定型性歯痛患者に局所麻酔の効果は観察されるかどうかを検討すること.

#### 4. 研究施設

スウェーデンの 4 つの歯科診療所

#### 5. 対象患者

非定型性歯痛患者 35 名 (男性 4 名, 女性 31 名, 平均年齢 55.8 歳)

#### 6. 介入

リドカインあるいは生理食塩水の局所注射

#### 7. 主なアウトカム指標と統計学的手法

疼痛強度 (VAS) による評価, ANOVA による検定

#### 8. 結果

リドカイン注射群は対照群に比較し, 有意に疼痛の減少が認められた. しかし, この疼痛の減少は完全ではなかった.

#### 9. 結論

非定型性歯痛患者の自発痛は, 末梢のみならず中枢性感作が関与する可能性が示唆された.

### 126)

#### 1. 出典

Pain perception modification with acupuncture--a clinical study

Selden HS

J Endod 4 : 356-361, 1978.

#### 2. 研究デザイン

横断研究

#### 3. 内容要約

1) のべ 80 症例の鍼治療の効果を検討. その原因と治療の効果, 効果の程度を比較.

2) 32 症例(27.5%)は非歯原性疼痛でそのうち 6 症例(7.5%)は神経障害性疼痛, 2 症例(2.5%)は筋痛, のこり 14 症例(17.5%)は Other としており原因が明らかでない歯痛.

3) この Other 群に対して, 治療直後から 100%に効果を認め, 92.9%には徐々に効果が認められた.

4) 一方, その程度を検討すると, 治療直後では明らかに痛みの軽減を認めたのは 33. 3%, 66.7%は少くなくなった程度. 治療を続けることで徐々に効果が認められた場合では明らかに痛みの軽減を 46.2%, 完全寛解を 7.7%に認めた.

#### 4. 結論

鍼は歯痛に対して効果的な治療法で, 特に原因の明らかでない非歯原性歯痛の多くはその治療直後よりも徐々に

その効果ははっきり現れる傾向が分かった。

## 127)

### 1. 出典

芳賀浩昭, 芝地貴夫, 川島正人, 大江智可子, 鈴木長明, 海野雅浩

心理的因子が 10 年来の慢性歯痛を引き起こしていた 1 症例

日本歯科麻酔学会雑誌 32 : 252-253, 2004.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

10 年前より上顎左側前歯部の違和感と疼痛が持続していた 46 歳女性.

### 4. 経過

歯科治療により, 症状に変化は見られなかった. 患者は人一倍健康に気遣い, マスコミからの情報をノートに書き留めていた. 痛みが悪化した時期に友人が悪性腫瘍で急死し, 自分の痛みも重大な病気の前兆ではないかと恐怖を抱いていた. 簡易精神療法により, 疼痛の軽減が見られた.

### 5. 結論

心理的要因により歯痛が出現し, 簡易精神療法で減弱することがある.

## 128)

### 1. 出典

心理的要因で歯痛を訴え抜歯をくり返してきた 1 症例  
高山治子, 鈴木長明, 川島正人, 海野雅浩

日本歯科麻酔学会雑誌 26 : 404-407, 1998.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

心理的要因で歯痛を訴え, 抜歯をくり返してきた症例

### 4. 経過

主訴は下顎右側犬歯のきりで刺されるような痛み. 上顎は無歯顎で, 残存歯は下顎右側犬歯から下顎左側第 1 大臼歯までいずれも健全歯. 残存歯以外すべて抜歯をくり返したものだと思われた.

心因性歯痛と診断し, 痛みが脳に記憶されている可能性があり, 原因不明でないことを説明し, 柴胡桂枝湯を処方したところ, 3 日後には痛みはまったく消失した.

### 5. 結論

本症例の歯痛は, 仕事のストレス, 家庭内の問題 (子供の不登校), 原因不明の歯痛への不安等心理的な要因により生じた心因性歯痛と考えられた. 患者の痛みを受け入れ, 痛みに対する説明を十分に行うことにより, 不安と痛みの悪循環が断ち切れ, 痛みは軽減したものと考えられた.

## 129)

### 1. 出典

歯及び歯肉の痛みを訴え続けた精神発達遅滞を伴ううつ病患者の 1 症例

真秀重成, 鈴木長明, 川島正人, 尾上匡史, 若田 淳, 海野雅浩

日本歯科麻酔学会雑誌 27 : 341-344, 1999.

### 2. 研究デザイン

症例報告

### 3. 対象

精神遅滞にうつ病を伴う 20 才女性の患者.

### 4. 経過

4 年前より, 両側上下顎全歯と歯肉の疼痛を訴えていた. 不眠をきたすほどの激痛であったが器質的異常はなく, 精神科主治医からも生活に対する不安の身体化により生じた症状と診断されていた. 精神科での抗うつ薬の投与に加え, 歯科での簡易精神療法, ささまざまな漢方, 口腔内洗浄, 歯石除去などを行っているうちに, 痛みを自分からは訴えない状態までに改善した. 痛みの改善に何が有効であったかは不明だが, 受容的に話を聞くことと, 口腔清掃により生じた口腔感覚が心地よい変化であったことも痛みの緩和に役立ったのではないかと考察されている.

### 5. 結論

不安やうつ病の身体化により非歯原性歯痛が発現することがある.

## 【関連解説論文】

### R1)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia

Graff-Radford SB, Solberg WK

CDA J 14 : 27-32, 1986.

#### 2. 研究デザイン

解説

#### 3. 内容要約

非歯原性歯痛のひとつに非定型歯痛がある. 心因性と求心路遮断性疼痛と血管性の 3 つの病態が考えられる. はじめに心因性を疑うべきではなく, その他の診断から考慮すべきである. 治療は抗うつ薬によって改善を得られることがある.

#### 4. 結論

非定型歯痛は非歯原性歯痛の原因になる. 抗うつ薬により改善できることが多い.

### R2)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia. Its aetiology and prognosis

Brooke RI, Schnurr RF

N Y State Dent J 59 : 46-49, 1993.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

非定型歯痛は、80%が女性で、平均年齢は43歳、診断までに3.1年を要していた。長期予後の報告は少ないが60~70%の患者で抗うつ薬が有効である。原因は心理学的な要因や求心路遮断性疼痛、神経ネットワークの異常といった仮説がある。

## 4. 結論

非定型歯痛は非歯原性歯痛の原因となる。

## R3)

### 1. 出典

Atypical odontalgia in the dental office

Kaspo GA

J Mich Dent Assoc 77 : 34, 36, 1995.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

非定型歯痛の特徴として、以下があげられる。

1) 女性に多い。

2) 疼痛部位は限局している場合と広範囲に拡大する場合とがある。

3) 情動的な問題と関連する可能性がある。

4) Hypotensive therapy によって起こる可能性がある。

5) 抑うつ状態や単一症状の心気的な状態の身体化の可能性が有る。

6) 口腔衛生について心配しすぎる患者に起こりやすい。治療には、イミプラミンやアミトリプチリンを50-75mg用いること、患者が副作用で薬を中断してしまわないよう、薬物療法開始時には頻回の診察をして患者を励ますよう強調している。

## 4. 結論

解説のため特になし。

## R4)

### 1. 出典

A unified concept of idiopathic orofacial pain : pathophysiologic features

Woda A, Pionchon P

J Orofac Pain 14 : 196-212, 2000.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

非定型疼痛はいくつかの神経障害性機序が関与し、炎症その他のリスク因子により刺激されて増悪する。非定型顔面痛に共通する因子として、閉経後の女性に多く、エストロゲンホルモンの変動が関連する。精神社会的要因はよく

みられるが、原因か結果であるかは不明である。局所の炎症、感染、物理的刺激は神経の微小外傷リスク因子の一つと考えられてきた。

## 4. 結論

非定型疼痛はいくつかの神経障害性機序による。これがリスク因子により刺激されて増悪する。末梢組織障害に始まり、侵害受容器の過敏化、表現形の変化、異所性活動、中枢性感作などいくつかの異なった神経障害機序が作用して発症する。

## R5)

### 1. 出典

Headache problems that can present as toothache.

Graff-Radford SB

Dent Clin North Am 35 : 155-170, 1991.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

非歯原性歯痛の原疾患としては、頭蓋の外では上顎洞炎、頭蓋内では脳梗塞、腫瘍、心因性疼痛、脈管性では片頭痛、群発頭痛、慢性発作性片側頭痛、脳神経では三叉神経痛、前3叉神経痛、自律神経では非定型歯痛、筋骨格系では、筋・筋膜痛、以上が考えられる。またそれぞれの疾患の原因、対応は異なる。原因の見当たらない歯痛は少なくとも4か月は、薬物療法で対応し、不可逆的な歯科処置は慎むべきである。

## 4. 結論

解説のため特になし。

## R6)

### 1. 出典

Diagnosing and treating atypical odontalgia

Brooke RI, Schnurr RF

J Mass Dent Soc 44 : 30-32, 1995.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

非定型歯痛の疫学、長期経過について文献を引用している。早期に非定型歯痛と認識すれば、不必要な不可逆的な処置は避けられると述べている。慢性疼痛は抑うつや不安、さまざまな過敏症、倦怠感を生じるとされ、メルザックはそれらの原因は、脳神経ネットワークの異常から生じるという仮説をたて、Neuromatorix 理論として提唱している。治療は、慢性疼痛症候群のひとつとして対応し、理学療法や抗うつ薬を行い、精神科医や心理療法士の協力も得る必要がある。

## 4. 結論

非歯原性歯痛のひとつである非定形歯痛は、慢性疼痛症候群のひとつとして対応する必要がある。

## R7)

### 1. 出典

Nonodontogenic toothache

Okeson JP, Falace DA

Dent Clin North Am 41 : 367-383, 1997.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

様々なタイプの歯原性疼痛を解説し、その後関連痛、非歯原性疼痛の解説を行っている。

- 1) 歯痛については、歯髄痛、歯周痛の特徴を解説。
- 2) 関連痛のメカニズム、中枢神経の神経可塑性を解説
- 3) 筋性疼痛は非拍動性で歯痛より持続的で強度が強い。疑いある歯よりも由来となる筋への刺激入力が増強し、疼痛感受部位の浸潤麻酔や歯科治療は効果がないが、筋への局所麻酔で疼痛は軽減する
- 4) 神経血管性疼痛は自発性で歯痛に性状が似ている。周期性がある。上顎犬歯、小臼歯歯痛として感じる。歯科治療でいったん症状が軽減しても、また再発し、その場合は広い範囲に疼痛が出現する。
- 5) 心臓由来の疼痛は胸、肩、腕に広がる痛みを伴い、運動で増強し、亜硝酸炎製剤で軽減する。局所麻酔は効かない。
- 6) 神経障害性疼痛には三叉神経痛のような激痛を伴う発作性のものと、神経炎、外傷などの神経損傷後の持続性のものがある。その特徴として、
  - (1) 中高年の女性に多く、歯および歯周組織の痛み（多くは上顎犬歯、小臼歯部）。
  - (2) 痛みは持続的でうずく痛み。
  - (3) 4か月以上持続する。
  - (4) 局所的所見も関連痛も認めない。
  - (5) 局麻の効果はまちまちであるが、せいぜい一時的でしかない。
  - (6) 鼻腔、上顎洞粘膜由来は鈍い、上顎臼歯部の痛みで、眼痛を伴うことがある。頭を下げると痛みは増強し、画像診断が有効。
  - 7) 心因性疼痛は痛みの部位や性状が変動する。

### 4. 結論

歯髄痛、歯周痛は一般的な歯科治療に反応するが、非歯原性疼痛はその診断が難しい。以下は非歯原性疼痛の特徴である。

- 1) 痛みに見合わない局所所見。
- 2) 刺激的、灼熱性、非拍動性の痛み。
- 3) 持続的で絶え間ない歯痛。
- 4) 数か月から数年におよび遷延する歯痛。
- 5) 自発的な様々な痛み。
- 6) 局所ブロックは痛みを和らげない。
- 7) 通常の歯科治療に反応しない。

## R8)

### 1. 出典

Non-odontogenic toothache

Okeson JP

Nortwest Dent 79 : 37-44, 2000.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

歯原性歯痛の代表として歯髄由来の歯痛と歯周組織由来の歯痛をあげ、それぞれの特徴について述べた後、疼痛感受部位と疼痛発生源について述べ、非歯原性歯痛の特徴が説明されている。さらに、非歯原性歯痛の原因として、筋・筋膜性歯痛、神経血管性歯痛、心臓性歯痛、神経障害性歯痛、上顎洞性歯痛、心因性歯痛をあげ、それぞれについて特徴と診断法を解説している。

### 4. 結論

非歯原性歯痛の基本的な症状は以下のとおりである。

- 1) 複数歯の自発痛。
- 2) 局所における疼痛の歯科的原因が不明確。
- 3) 刺すような、灼熱感を伴う歯痛であり、ズキズキ疼くような歯痛ではない。
- 4) 一定の、止むことのない、変化しない歯痛。
- 5) 頑固な、繰り返し起こる歯痛。
- 6) 患歯に対する局所麻酔により歯痛は消失しない。
- 7) 合理的な歯科治療により歯痛は消失しない。

## R9)

### 1. 出典

Non-odontogenic toothache

Murphy E, Merrill RL

J Ir Dent Assoc 47 : 46-58, 2001.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

心臓由来の非歯原性歯痛は体の運動後に発症すること、肩や腕に関連痛が観察されることが多い。上顎洞由来では、上顎の臼歯に持続性の鈍痛を訴える。唾石由来は稀ではあるが、鈍痛であり、咀嚼やレモン汁を舌の上に垂らすと疼痛が発現する。中耳炎では急性のうずく様なあるいは拍動性の疼痛が生じる。腫瘍由来では、感覚や運動神経障害、体重減少、リンパ節の腫脹、嚥下障害などの症状が見られる。頭痛由来では、片頭痛、群発頭痛、側頭動脈炎などが原疾患として存在する。筋膜由来では、筋の関連痛として歯痛が出現する。神経障害性では神経性の疼痛が観察される。頸部由来では、イーグル症候群などがあげられる。ヘルペスの急性期では知覚神経に沿って圧痛が観察される。心理的要因による歯痛では、多くの歯の疼痛を訴えることが多く、慢性的な疼痛行動を示す。

### 4. 結論

非歯原性歯痛には、心臓、上顎洞、唾石、中耳炎、腫瘍、頭痛（神経血管）、筋膜、ニューロパシー、頸部、ヘルペス、心理的要因由来のものがある。

## R10)

### 1. 出典

【歯科からみた頭痛顔面痛】 歯痛や顔面痛を呈する一次性頭痛

大久保昌和, 成田紀之, 松本敏彦, Merrill, RL  
ペインクリニック 28 : 781-790, 2007.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

ほとんどすべての一次性頭痛は、歯や顔面を含めた三叉神経領域のどの部位にも現れる可能性がある。また、歯痛や顔面痛を呈する一次性頭痛は、典型的な病態とは疼痛部位こそ異なるものの、その臨床像が各種の頭痛の診断基準に合致すれば治療は同様である

### 4. 結論

一次性頭痛が非歯原性歯痛の原因となりうる。また、一次性頭痛が原因の非歯原性歯痛には各種薬物療法が有効である

## R11)

### 1. 出典

Myofascial pain and toothaches

Kim ST

Aust Endod J 31 : 106-110, 2005.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

筋・筋膜疼痛患者の 11%において非歯原性歯痛を訴えており、咬筋に問題があることが多い。もし、以下の症状があれば、急性歯髄炎と診断されることが多い。1) 夜間に疼痛により覚醒する、2) 拍動痛、3) 横たわると疼痛が増強する、4) 温熱による疼痛の増強。

治療としては、以下のものがあげられる。1) 軟性咀嚼、2) 温冷電法、3) NSAIDs の処方、4) 上下顎の歯が接触しないようにする、5) 歯ぎしりを避ける、6) 両側での咀嚼、7) 過剰な開口運動を避ける。

### 4. 結論

筋・筋膜疼痛の関連痛として歯痛が出現する。

## R12)

### 1. 出典

Trigeminal neuralgia in dentistry

Dent Implantol Update 11 : 15 2000.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

- 1) 歯科治療にもかかわらず痛みが改善しない場合は三叉神経痛の可能性がある。
- 2) 三叉神経節の血管の圧迫による。
- 3) MRI 検査が重要である。

### 4. 結論

歯科治療にもかかわらず遷延する歯痛は三叉神経痛の場合もあり、その際は脳腫瘍の検索までを行うべきである。

## R13)

### 1. 出典

Temporomandibular dysfunction, chronic orofacial pain and oral motor disorders in the 21st century

Clark GT, Takeuchi H

J Calif Dent Assoc 23 : 41-42, 44-46, 48-50, 1995.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

- 1) 痛みの性状は自発痛で、歯および歯周囲に深部、持続的で病変を伴わない。
- 2) 先立って難しい、もしくは痛い歯科治療を経験しているが、これが神経損傷に由来するかは明らかではない。
- 3) 患者は痛みの部位、患歯の特定が困難な場合が多い。
- 4) 通常の歯科治療は効果がうすく、抜歯、抜髄を行っても疼痛部位が変わったり、しばらくの症状軽減ののちに同側にまた疼痛が出現したりする。
- 5) 末梢側より中枢側に神経伝達系の変調を来しているために三叉神経ブロックは部分的に効果あるか、全く効果がない。もしくはアルコールなどの神経破壊薬、神経切断術などはかえって症状を悪化させる。

### 4. 結論

このような現象を歯科医師は広く知識としてもっておくべきである。

## R14)

### 1. 出典

Diagnostic challenges of neuropathic tooth pain

Matwychuk MJ

J Can Dent Assoc 70 : 542-546, 2004.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 要約

非歯原性歯痛である三叉神経痛と非定型歯痛の病因と診断、治療、また両者の鑑別法について解説している。両者を神経障害性疼痛であるととらえており、三叉神経痛には抗てんかん薬を、非定型歯痛には三環系抗うつ薬が有効であるとしている。

### 4. 結論

解説のため特になし。

## R15)

### 1. 出典

Neuropathic orofacial pain part 1--prevalence and pathophysiology

Vickers ER, Cousins MJ

Aust Endod J 26 : 19-26, 2000.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

神経障害性疼痛による歯痛は非定型歯痛 (AO) , 幻歯痛と呼ばれてきた。器質的な異常がないが、慢性的な強い痛みを呈する。多数歯の根管治療も無効である。

二つの経過観察研究によると、根治後も続く痛みの発生率は 3-6% , 5%である。発症因子は外傷、炎症等ではば外傷時から時間をおいて発症する。神経障害性疼痛患者では根管治療後に 50%の人が持続性の歯痛を訴えている。典型的症状は自覚症状として、Dysesthesia (不快な異常感覚) , 灼熱痛、発作痛、穿刺痛、鋭痛、知覚脱失部に痛み、診査による症状としてアロディニア、交感神経過活動がある。生理的変化として、求心路遮断、スプラウト、神経腫形成、遠心性交感神経活動がある。

### 4. 結論

神経障害性歯痛の発生率は 3-6%あるいは 5%である。

## R16)

### 1. 出典

Phantom tooth pain : a new look at an old dilemma

Marbach JJ, Raphael KG

Pain Med 1 : 68-77, 2000.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

幻歯痛は他の幻肢痛などより高い頻度で発生する。治療は神経障害性疼痛に準じて行うべきである。幻歯痛の診断基準を見直す必要がある。

### 4. 結論

幻歯痛は、根管治療後 3-6%の頻度で発生する。幻歯痛は、三叉神経痛等の神経疾患と間違われやすい。

## R17)

### 1. 出典

Dental presentations of cluster headaches

Gross SG

Curr Pain Headache Rep 10 : 126-129, 2006.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

群発頭痛の一次性頭痛の一つであり、初発症状として歯痛を伴うことがある。

### 4. 結論

群発頭痛は非歯原性歯痛の原因となる。

## R18)

### 1. 出典

Toothache of cardiac origin

Kreiner M, Okeson JP

J Orofac Pain 13 : 201-207, 1999.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

心臓原性の疼痛は左腕、肩、首や顔面部に放射する。また、歯痛、顎の疼痛、耳痛、頭痛が出現することもある。歯痛は両側性の鋭い疼痛であることが多い。この場合、現病歴、局所麻酔が奏功しないことなどが診断に有効であり、ニトログリセリンの舌下錠により歯痛の軽減が見られる。

### 4. 結論

心臓原性の歯痛が存在する。

## R19)

### 1. 出典

Toothache referred from heart disease and lung cancer via the vagus nerve

Myers DE

General Dentistry 58 : e2-e5, 2010.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

最近の疫学的研究によれば、心臓病の関連痛としての顔面頭蓋部の疼痛はこれまで考えられてきたよりも頻度が高いことが示唆されている。心臓病に加えて、動脈解離、心膜炎、および肺癌も顔面頭蓋部の疼痛を引き起こすことが知られるようになっている。最近の動物実験やヒトを用いた臨床的研究において、迷走神経が顎顔面部へ心臓痛を伝達するという生理学的な証拠が示されている。本研究の目的は、これらの生命を脅かすような疾患に対する迅速な医科的治療と関連して、胸部疾患の関連痛としての心臓痛や顎部痛について患者を教育し、認識させるために歯科医が重要な役割を有していることを述べることである。

### 4. 結論

心臓病だけでなく、動脈解離、心膜炎、肺癌などの胸部疾患からも迷走神経を通じて関連痛として上部顔面痛が起こる。

## R20)

### 1. 出典

Psychogenic pain in dentistry

van der Bijl P

Compendium 16 : 46, 48, 50-53 quiz 54, 1995.

## 2. 研究デザイン

### 解説

## 3. 内容要約

歯科における代表的な心因性疼痛, または心理的要因と深く関係している疾患として, 非定型顔面痛, 顎関節症, 筋・筋膜痛, 非定型歯痛, 心気症, BMS (舌痛症), プラキニズムがあげられる。

## 4. 結論

非定型歯痛や非定型顔面痛 (舌痛症や BMS) は心因性疼痛として位置づけられ, 抗うつ薬が奏効する。

## R21)

### 1. 出典

Liaison psychiatry and psychology in dentistry

Feinmann C, Harrison S

J Psychosom Res 43 : 467-476, 1997.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 要約

慢性特発性顔面痛 (非定型歯痛・AO) は非定型顔面痛 (AFP) の亜型だと考えられる。病因の仮説として信頼できるものは, “高次中枢が関与しており, 生化学的・心理的に脆弱な個人に, 「感情的なストレス+末梢の物理的刺激」が重なったときに, 標的組織 (歯髄や顎関節包) へのニューロペプチドの放出が促進されて発症する”という説である。

また, 治療には三環系抗うつ薬 (dothiepin) を推奨しており, 9 週間で 71% の患者に有効とのデータを引用。しかし三環系抗うつ薬を 6 か月以内に中止すると高率に再発する。

### 4. 結論

特発性歯痛の治療には, 薬物療法と認知療法のコンビネーションが推奨される。複雑な感情的症例, うつ病の併存, 精神的に興奮した状態のケースは, 精神科医や心理療法士とのリエゾン外来で治療すべきである。

## R22)

### 1. 出典

歯科領域における慢性疼痛 口腔顔面領域における関連痛

和嶋浩一

ペインクリニック 26 : 1088-1096, 2005.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

頭部, 口腔顔面および頸部は三叉神経と頸神経が分布し, その領域の痛みは三叉神経脊髄路核尾側亜核に収束されるため, 関連痛が生じやすい。群発頭痛や片頭痛の関連痛として歯痛を生じている場合や, 肩こり, 頸のこり, 頸椎

の障害などによる頸神経からの痛みが歯痛を生じている場合が潜在的に相当数あるものと考えられる。

## 4. 結論

三叉神経領域の関連痛のメカニズムを解説した。関連痛により歯痛を生じることがある。

## R23)

### 1. 出典

【頭痛のすべて】 二次性頭痛の診断と治療 Orofacial pain(口腔顔面痛学)からみた頭痛

和嶋浩一

医学のあゆみ 215 : 1186-1189, 2005.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

- 1) 咀嚼筋痛を伴う顎関節症と緊張性頭痛は近い病態である。
- 2) 関節性顎関節症は 10-20 歳代に好発するのに対して, 筋性顎関節症は 30-50 歳代と社会的ストレスとの関連も示唆される。
- 3) 咀嚼筋群のトリガーポイントは関連痛を生じ, 結果頭痛, 歯痛といった臨床症状を呈する。
- 4) 片頭痛, 群発頭痛による歯痛, 顔面痛の原因として, 三叉神経の 2 次ニューロンが過敏になり知覚情報が混乱する事で異所性に痛みを感じてしまう。

## 4. 結論

非歯原性疾患による歯痛は頭痛の知識が必要である。

## R24)

### 1. 出典

Headache in children and adolescents

Pinto A, Arava-Parastatidis M, Balasubramaniam R

J Can Dent Assoc 75 : 125-131, 2009.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 要約

小児と思春期の一次性頭痛の, 疫学, 臨床症状, 診断基準, 治療法についての解説。

## 4. 結論

片頭痛が三叉神経 2, 3 枝に限局して生じる「顔面片頭痛 (facial migraine)」という状態がある。

## R25)

### 1. 出典

Toothaches of nonodontogenic origin

Bell WE

J Calif Dent Assoc 4 : 50-58, 1976.

### 2. 研究デザイン

#### 解説



### 3. 内容要約

非歯原性歯痛の特徴について解説されている。痛みや部位の特徴や考えられるメカニズム、それから非歯原性疾患からの関連痛による痛みとして筋性歯痛、血管性歯痛、神経因性歯痛、自律神経反射によるものなどがある。非歯原性歯痛の臨床的な特徴として、1) 多様な自発痛である、2) 局所に適当な原因がない歯痛である、3) 焼けるようなあるいは非拍動性の痛み、4) 持続性で、寛解期がなく、変わらない痛みである、5) 難治性で再燃する、6) 適切な歯科治療に反応しない、などがあげられる。

### 4. 結論

非歯原性歯痛には特徴があり、病態ごとに治療を行う必要がある。

## R26)

### 1. 出典

【21世紀に伝える歯科医療】 口腔顔面領域における難治性疼痛の診断と治療

福田謙一, 金子 謙

東京都歯科医師会雑誌 49 : 159-171, 2001.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

神経障害性疼痛として三叉神経痛、帯状疱疹後神経痛、複合性局所疼痛症候群 (CPRS)、求心路遮断性疼痛、非定型歯痛、幻歯痛がある。それぞれに対する治療法の概説。

他臓器からの関連痛による歯痛として、心臓性歯痛、筋・筋膜痛、神経血管性歯痛があり、それぞれに対する治療法が概説されている。

### 4. 結論

非歯原性歯痛の原疾患として神経障害性疼痛、心因性疼痛と他臓器からの関連痛がある。

## R27)

### 1. 出典

【耳鼻咽喉科領域の痛みと治療】 歯・口腔の痛み  
五十嵐文雄

JOHNS 15 : 1533-1537, 1999.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

歯原性ではないが口腔内に痛みを生じる疾患として、ウイルス性疾患、天疱瘡、類天疱瘡、アフタ性口内炎、壊死性潰瘍、褥瘡性潰瘍、悪性腫瘍、舌痛症などがあげられる。

また、虚血性心疾患、耳疾患、眼疾患、鼻疾患、副鼻腔炎、むち打ち症、咀嚼筋の筋・筋膜疼痛、唾液腺疾患、三叉神経の障害等は、非歯原性歯痛の原疾患になり得る。

### 4. 結論

虚血性心疾患、耳疾患、眼疾患、鼻疾患、副鼻腔炎、む

ち打ち症、咀嚼筋の筋・筋膜疼痛、唾液腺疾患、三叉神経の障害等が非歯原性歯痛の原疾患になり得る。

## R28)

### 1. 出典

【歯科領域における慢性疼痛】 口腔顔面領域における関連痛

和嶋浩一

ペインクリニック 26 : 1088-1096, 2005.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

非歯原性歯痛を生じるメカニズムとして異所性疼痛があり、そのひとつに関連痛がある。群発頭痛や片頭痛、肩こりなどの筋・筋膜痛により関連痛として歯痛を生じる。診断には、疼痛の構造的問診や一定の診査手順が有用である。

### 4. 結論

非歯原性歯痛を生じるメカニズムの一つに関連痛がある。診断には、疼痛の構造的問診や一定の診査手順が有用である。

## R29)

### 1. 出典

Odontogenic pain treated as tic douloureux

Gobetti JP, Zillich RM

J Mich Dent Assoc 63 : 745-747, 1981.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

三叉神経痛 (tic douloureux) は歯髄炎などの歯原性歯痛との鑑別診断が重要で、その診断基準を文献的に考察している。三叉神経痛が原因の歯痛の鑑別診断に重要なこととしてあげているのは、1) 歯痛に見合う歯科の所見がない、2) 歯痛が片側性で再燃を繰り返し、焼けるような短い時間の痛みで、痛みのない寛解期を併せもっている。3) 歯科医師が、歯痛を伴う神経障害性疼痛が存在することに注意すること、としている。

症例報告が2例含まれているが、それは逆の解説となる症例で、歯原性歯痛を三叉神経痛と誤認していたという報告をしている。

### 4. 結論

三叉神経痛 (tic douloureux) は非歯原性歯痛の原因となる。三叉神経痛と歯原性歯痛の鑑別診断基準がある。

## R30)

### 1. 出典

Is phantom tooth pain a deafferentation (neuropathic) syndrome? Part I : Evidence derived from pathophysiology

and treatment

Marbach JJ

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 75 : 95-105, 1993.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

非定型歯痛 (AO) を phantom tooth pain (PTP) と呼称し、神経障害性疼痛 (求心路遮断性疼痛) の一種であると仮説した上で、診断、病態生理、治療に関して論じた解説。

1) phantom tooth pain の診断基準を 13 項目にまとめている。

2) PTP は DSM の身体表現性障害の疼痛性障害の診断基準をも満たすことを示唆している。

3) 治療には、1) 経口薬、2) 末梢に対するブロック、3) 予防と早期診断についての歯科医への教育が重要。

4) 経口薬では、三環系抗うつ薬が有効。

5) ブロックは、障害を受けた神経の回復のためにステロイドと局所麻酔薬を組み合わせたものが有効。

6) PTP の患者が歯科医を受診した場合、歯根端切除術や抜歯を受けることが多い。普通ではない痛みを訴える患者が受診する場合は、PTP を鑑別に入れる必要がある。

## 4. 結論

解説のため特になし。

## R31)

### 1. 出典

Phantom tooth pain : differential diagnosis and treatment

Marbach JJ

J Mass Dent Soc 44 : 14-18, 1996.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

幻歯痛は、抜髄や抜歯などの歯科治療後に原因不明の歯や歯周組織に難治性の痛みが生じる状態をいう。1978 年にこの用語が使用され始め、非定型歯痛、特発性歯痛、非定型顔面痛などとも呼ばれている。幻歯痛と三叉神経痛と顎関節症は臨床的な特徴は異なっており、鑑別診断が必要である。病態には中枢性感作が関与しているといわれている。治療には、神経ブロック、三環系抗うつ薬や抗てんかん薬などが用いられる。歯科治療を繰り返すことにより悪化する。

## 4. 結論

非歯原性歯痛には幻歯痛が含まれ、非定型歯痛や特発性歯痛ともいわれ、難治性である。

## R32)

### 1. 出典

【Phantom Pain】 幻歯痛の臨床

福田謙一, 金子 謙

ペインクリニック 25 : 320-327, 2004.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

幻歯痛は神経障害性疼痛であり、抜髄などの歯科治療後に引き起こされる。幻歯痛の歴史的背景、神経障害性疼痛としての特徴と様式、診断、治療 (アミトリプチリン、パロキセチン、カプサイシンクリーム、ATP 経口投与) に関して解説。

## 4. 結論

幻歯痛は非歯原性歯痛を引き起こす。

## R33)

### 1. 出典

Neuropathic orofacial pain in children and adolescents

Pinto A, Balasubramaniam R, Arava-Parastatidis M

Pediatr Dent 30 : 510-515, 2008.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

小児においても、発作性神経障害性歯痛、持続性神経障害性歯痛は、非歯原性歯痛の原因となり得るので、小児歯科医は注意が必要である。

## 4. 結論

小児においても、発作性神経障害性歯痛、持続性神経障害性歯痛は、非歯原性歯痛の原因となり得る。

## R34)

### 1. 出典

Recognition and treatment of migraine patient in dental practice

Weinberg MA, Gopinathan G

N Y State Dent J 75 : 28-33, 2009.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

口腔顔面領域の疼痛には歯痛や顎関節症といった歯科領域で扱いものと、片頭痛のような医科領域で扱いものがあり、歯科医師はその両方に精通するべきである。

## 4. 結論

片頭痛は非歯原性歯痛の原因となる。

## R35)

### 1. 出典

Atypical odontalgia: A reappraisal and reports of cases

Yaacob HB, Cheung NY

Hospital Dentistry & Oral-Maxillofacial Surgery 7 : 16-19, 1995.

## 2. 研究デザイン

## 解説

### 3. 内容要約

非定型歯痛の解説および症例報告。非定型歯痛(特発性歯根膜痛, 幻歯痛, 神経血管性歯痛)は, 数か月から数年に及ぶ歯髄の痛みである。38歳女性, 45歳男性の2症例を報告し, その病因, 臨床像, 診断及び治療についての検討を行った。

### 4. 結論

非歯原性歯痛のひとつに非定型歯痛がある。

## R36)

### 1. 出典

Orofacial pain of psychogenic origin : current concepts and classification

Dworkin SF and Burgess JA

JADA 115 : 565-571, 1987.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

非定型歯痛はカリエス, 根尖病巣, 歯周疾患に類似した痛みがある。痛みは限局性で, 患側の1歯あるいは数歯にわたり, 正中を超えることもある。痛みの種類は, 鋭い, 刺すような, 激しい痛みであり, しばしば温度変化や機械的に触れたりすることによって誘発されたり, 増悪したりすることがある。

鑑別が必要な疾患は, 見つけにくいカリエス, 根尖部組織, 歯周組織, あるいは歯髄の感染, 歯の破折(歯の亀裂症候群), 三叉神経痛(特発性, 非定型性, 症候性), あるいはまれな腫瘍である。

### 4. 結論

解説のため特になし

## R37)

### 1. 出典

Atypical odontalgia : differential diagnosis and treatment

Kreisberg MK

J Am Dent Assoc 104 : 852-854, 1982.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

過去の文献と症例を用いて解説している。

- 1) Rees & Harris の文献より, 年齢は20-70歳, 女性が全体の82%。病悩期間が2か月から20年。
- 2) Brooke の文献より, 22症例中全例女性で, 年齢は32-74歳。平均病悩期間が5.6年。
- 3) 末梢の要因はほとんどなく, 社会心理的背景に影響される。Rees & Harris の文献より66%にうつ, 30%に片頭痛の既往があり, Brooke の文献では41%にうつ, 33%に片頭痛の既往があった。

4) 症例1: 39歳男性。激しく鈍い痛みを右頬骨部に自覚した。右上顎大臼歯部の浸潤麻酔では痛みは消失しなかった。右咬筋, 側頭筋へのトリガーポイントインジェクションでも除痛は得られなかった。

Atypical odontalgia の診断でアミトリプチリンを初め25mgから開始し, 漸増して75mg/日で3週間継続したところ, 痛みの70%が軽減した。

5) 症例2: 41歳女性。左顔面から鼻にかけて強い鈍痛を自覚。抜髄, 抜歯などの歯科治療はほとんどが奏功しなかった。症状によりうつ, 不安傾向が伺えた。Atypical odontalgia の診断でアミトリプチリンを初め25mg, 増量して75mg/日2週間継続したところ, 症状が徐々に軽減していることを自覚した。抗うつ薬と心理療法で局所の痛みはなくなった。

6) 鑑別疾患としてはうつや不安など心理的要因, 筋・筋膜痛症, 神経痛, 神経血管性頭痛など。

7) 治療としては抜髄, 抜歯は一時的に除痛を得ることができるが, 数日, 数週間以内に同程度かそれ以上の痛みが再度出現する。抗うつ薬がもっとも効果的である。しかし多くは1か月以内, 平均で21日に反応があることを考慮する。

8) 局所麻酔は多くは効果的でない。

### 4. 結論

局所的なものだけでなく, 影響を及ぼす疾患についても考慮すべきである。多くは女性で既往にうつや片頭痛を有する場合も多い。非定型歯痛は抗うつ薬によく反応するため, 効果的な治療となる。

## R38)

### 1. 出典

Chronic orofacial pain. A practical approach to differential diagnosis

Pertes RA, Heir G

Dent Clin North Am 35 : 123-140, 1991.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

#### 1) 急性痛と慢性痛

急性痛の場合には組織損傷の危険信号なのでその原因が明らかであるが, 慢性痛の場合にはその危険信号と行った意味も薄れ, 治療もしばしば効果がない

#### 2) 診断

複雑に絡んだ痛みに対して, 適切な診断を行うことは痛みの部位を特定し, その性質を見定めることで治療方針が決められる。

#### 3) 病歴

(1)主訴, (2)痛みの部位, (3)痛みの性状, 程度や起こり方, そのときの行動, (4)それまでの治療の反応性, (5)他の症状, (6)痛みの増強, 減弱因子, (7)全身既往歴

局所にとどまらず全身的既往, 内服の既往, 内科的な検査結果, X線検査, テストブロックの効果, その他医師の意見等幅広く診断に有用である。

#### 4) 痛みのカテゴリー

体性痛, 神経原性疼痛, 精神的な痛み

体性痛

頭蓋外: 歯痛, 耳, 芽, 鼻, のど, 洞, 舌, および腺が原因の痛み

頭蓋内: 中枢性, 悪性新生物, 血腫, 血管腫, 浮腫など

筋骨格性: 顎関節疾患, 咀嚼筋群疾患, 頸髄疾患

血管性: 片頭痛, 群発頭痛, 緊張性頭痛, 側頭動脈炎, Carotidynia(頸動脈痛)

神経障害性疼痛

三叉神経痛, 舌咽神経痛, 求心路遮断性疼痛, 非定形歯痛, 外傷性神経腫, 神経炎,

精神的な痛み

#### 4. 結論

慢性の口腔顔面痛の診断は困難であるが, このレビューでは基本的な臨床的特徴と分類を網羅した。これらの分類に従い, 局所, 全身的, 社会心理的にすすめるべきである

### R39)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia

Graff-Radford SB, Solberg WK

J Craniomandib Disord 6 : 260-265, 1992.

#### 2. 研究デザイン

解説

#### 3. 内容要約

非定型歯痛 (Atypical odontalgia) は除外診断で診断しているため, 明確な包含基準が確立されるまでは「特発性疼痛 (Idiopathic toothache)」と呼称する方がふさわしいのではないかと提唱している。

治療には, 過去のさまざまな報告から三環系抗うつ薬がもっとも有望だと思われる。著者らの 1988 年の報告では Amitriptyline 平均 80 mg/day で 70% の患者が疼痛改善を得たと報告している。

#### 4. 結論

非定型歯痛の特徴として 5 項目をあげている。

- 1) 歯または歯の近傍の痛み
- 2) 持続性またはほぼ持続性の疼痛
- 3) 4 か月以上持続する痛み
- 4) 局所または関連痛の徴候なし
- 5) 局所麻酔に対する反応は不明瞭

### R40)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia is often dismissed as 'vivid imagination' during diagnosis

Biron CR

RDH 16 : 40-42, 44, 1996.

#### 2. 研究デザイン

解説

#### 3. 内容要約

非定型歯痛は「たくましい想像」として, 単に精神的な問題と片付けられがちであるが, 実際には, 慎重な検査と治療 (Amitriptyline) が必要な疾患である。

#### 4. 結論

非定型歯痛は精神的な問題ではない。

### R41)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia : a review

Koratkar H, Pedersen J

Northwest Dent 87 : 37-38, 62, 2008.

#### 2. 研究デザイン

解説

#### 3. 内容要約

非定型歯痛は, 根管治療, 根尖切除術, 抜歯等の処置後, もしくは特発的に発現する持続性神経障害性疼痛である。非定型歯痛の特徴, 病態生理, 診断基準, 治療が報告されている。特に治療としては, 三環系抗うつ薬の投与により疼痛の消失を認めることがある。

#### 4. 結論

解説のため特になし。

### R42)

#### 1. 出典

Atypical odontalgia--a form of neuropathic pain that emulates dental pain

Markman S, Howard J, Quek S

J N J Dent Assoc 79 : 27-31, 2008.

#### 2. 研究デザイン

解説

#### 3. 内容要約

非定型歯痛を神経障害性疼痛と考えており, 非定型歯痛と歯原性疼痛との鑑別点を表にまとめている。治療には三環系抗うつ薬を使用している。第一選択は Amitriptyline であるが, 効果がない場合には, Nortriptyline, Desipramine, Imipramine などの他の三環系抗うつ薬を順次試していく。

#### 4. 結論

非定型歯痛は, 非歯原性歯痛を呈することがある。不必要な不可逆的治療を行ってしまわないよう注意が必要で, もし非定型歯痛が疑われる場合は専門施設に依頼することが望ましい。

## R43)

### 1. 出典

【口腔・顔面痛の診断と治療】 口腔歯科領域の痛みの鑑別と治療 非定型顔面痛と非定型歯痛を中心に  
金銅英二, 井川雅子, 正司喜信  
痛みと臨床 6 : 375-381, 2006.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

米国口腔顔面痛学会の非歯原性歯痛の分類, 国際頭痛学会の国際頭痛分類第 2 版での顔面痛の分類や米国精神医学会の DSM-IV-TR での分類などを用いて, 非歯原性歯痛の概念や分類, 診断, 治療法まで詳細に述べられている。とくに非定型顔面痛や非定型歯痛における治療について, 三環系抗うつ薬を推奨している。また, 診断, 治療にあたり精神科医などの他科との連携の重要性も記載されている。

### 4. 結論

非定型歯痛の分類, 原因, 診断, 治療を述べた。とくに非定型顔面痛や非定型歯痛において三環系抗うつ薬の有効性は高い。

## R44)

### 1. 出典

疼痛診療の実際 歯痛・顎関節痛  
小野 繁  
臨床と研究 84 : 816-820, 2007.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

歯科的な病理の見いだせない慢性疼痛(歯痛)がある。場所を特定できない歯痛や顎関節痛の中には, 頸肩部からの関連痛によるものがある。これらは頸肩部の凝りの状態を観察する必要がある。特殊な例ではあるが顔面神経麻痺を起こす前兆に部位を特定できない歯痛が起こることがある。

また, 急性期の治療から慢性の経過をたどって病態がすでに疼痛部位に存在しない時にもまだそこに痛みが残存することがある。これは歯科的な対応ではなく, 心身医学的な対応が必要とされ, 多くが歯科医療の中で発症している。

### 4. 結論

非歯原性歯痛の原疾患として, 頸肩部の筋痛からの関連痛がある。顔面神経麻痺の前兆として歯痛が起こることもある。その他に歯科治療中に心身医学的対応が必要な疼痛が生じる。

## R45)

### 1. 出典

歯原性歯痛と非歯原性歯痛の診断

今村佳樹, 小川明子

東京都歯科医師会雑誌 55 : 551-557, 2007.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

非歯原性歯痛において, 間欠性の短時間(数秒から数分間)持続し, 刺激に誘発される疼痛としては三叉神経痛がある。トリガーゾーンに 8%キシロカインスプレーを噴霧して, 誘発発作が消失することを確認する。間欠性の数時間持続する疼痛には群発頭痛がある。これは, 夜間の発作痛として自覚され, 上顎臼歯部から眼窩にかけての激痛が 90 分~3 時間程度持続する。頭痛と同側の流涙, 眼瞼下垂, 結膜充血, 鼻閉, 鼻漏が見られる。持続性の安静時痛を呈するものは, 筋に由来するものや非定型歯痛である。

### 4. 結論

解説のため特になし。

## R46)

### 1. 出典

Persistent orodental pain, atypical odontalgia, and phantom tooth pain : when are they neuropathic disorders?

Clark GT

J Calif Dent Assoc 34 : 599-609, 2006.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

歯科治療により軽減しない口腔内の持続痛を有する患者は神経障害性歯痛である可能性もある。診断は非定型歯痛, 持続する口腔痛, 幻歯痛などである。検査では, 歯や歯周組織に対するコールドテスト, デンタル X 線, パノラマ X 線, 頭部や頸部の診査, 脳神経診査, MRI 検査, 破折歯の顕微鏡検査などが行われる。原因としては, 神経損傷(破折や外科処置), 神経圧迫(歯科インプラント, 骨造成, 腫瘍), 感染-炎症などがあげられる。

治療は神経の興奮を抑制することであり, ガバペンチン, 三環系抗うつ薬, 局所麻酔薬や麻薬性鎮痛薬が使用される。過去の報告では, 25%の患者において, 鎮痛が得られている。

### 4. 結論

持続する口腔痛, 非定型歯痛, 幻歯痛は神経障害性歯痛である可能性がある。

## R47)

### 1. 出典

Intraoral neuropathy

Merrill RL

Curr Pain Headache Rep 8 : 341-346, 2004.

### 2. 研究デザイン

## 解説

### 3. 内容要約

末梢性の口腔顔面神経障害性疼痛は中等度の灼熱性疼痛が神経損傷部位にみられる。末梢感作や侵害受容器の過敏化では燃えるような慢性的な自発痛があり、接触により疼痛が誘発される。治療としては局所麻酔薬とカプサイシンクリームを混合したものを末梢に塗布する。その他には、抗うつ薬、抗てんかん薬などが使用される。

交感神経依存性非歯原性神経障害性疼痛では局所麻酔薬が効果を示さず、交感神経ブロックが効果的である。非定型歯痛はこれに含まれる。 $\alpha 1$ 拮抗薬や $\alpha 2$ 作動薬が治療には使用される。非定型歯痛の一部では中枢性の交感神経非依存性の疼痛がみられ、この場合は交感神経ブロックが効果を示さない。この場合の治療は試行錯誤になる。

### 4. 結論

解説のため特になし。

## R48)

### 1. 出典

Differentiation of orofacial pain related to Lyme disease from other dental and facial pain disorders

Heir GM

Dent Clin North Am 41 : 243-258, 1997.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

ライム病を引き起こすものはボレリア・ブルグドルフェリで、マダニなどの刺咬より感染する。地域性がある。ライム病と顔面痛、頭痛の原因や、歯原性歯痛、歯痛とライム病の鑑別診断、その他の顔面に痛みを生じる疾患として顎関節症、筋・筋膜痛、義歯と痛み、神経障害性疼痛について記載されている。

### 4. 結論

ライム病は非歯原性歯痛の鑑別に含めるべきである。特徴としては、感染症であるため4~8週間のサイクルで寛解期があること、歯痛の場所が移動することなどがあげられる。治療には抗菌薬を用いる。

## R49)

### 1. 出典

Epidemiology of chronic facial pain : diagnostic usefulness in patient care

Klausner JJ

J Am Dent Assoc 125 : 1604-1611, 1994.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

慢性顔面痛の主な3つは顎関節症、幻歯痛、口腔灼熱症候群である。有病率は、顎関節症は12.1%、顎関節症また

は顔面痛は8.8%、口腔灼熱症候群は0.7%といった報告がある。いずれも女性の有病率が高い。幻歯痛は、非定型顔面神経痛や非定型顔面痛、非定型歯痛と呼ばれる。疼痛部位は基本的に歯で、無歯顎部や顔面のこともある。神経学的な異常が原因とされ持続的なうずく様な痛みである。すべての年齢に生じるが小児には発生しない。女性が65%を占める。口腔病変、口腔外科、歯科的な処置の後に生じるリスクが高い。

### 4. 結論

非定型歯痛は非歯原性歯痛のひとつで、疫学的特長や痛みの性質を、顎関節症、口腔灼熱症候群などとの鑑別を含めて理解しておく必要がある。

## R50)

### 1. 出典

症例と対応 抜髄処置後の持続性疼痛への対応

大島克郎

歯学 95 : 22-27, 2007.

### 2. 研究デザイン

#### 解説

### 3. 内容要約

非歯原性歯痛に関して、

1) 持続性の神経障害性疼痛は3-6%に発症する。

2) 歯内治療に起因した神経障害性疼痛の診断基準を示した。

3) 詳細な診査を行い、無用な歯科治療を避けることで歯内治療に起因する神経障害性疼痛を避けることができる。

歯内治療に起因した神経障害性疼痛の診断基準

1) 口腔内、X線所見で、症状に見合う客観的異常所見を認めない。

2) 疼痛は持続性であり、鈍痛や灼熱痛、深部痛を特徴とする。

3) 疼痛は数週間もしくは数か月にわたって持続している。

4) 疼痛は歯内療法から1か月以内に発症している。

5) 打診などの局所刺激によって、必ずしも疼痛が誘発されない。

6) 睡眠時、疼痛により覚醒することはない。

7) 局所麻酔の効果は効く場合と効かない場合がある。

8) 当該歯周囲の歯肉の触診により知覚異常が生じる。

### 4. 結論

抜髄により非歯原性疼痛が発生しうる。

## R51)

### 1. 出典

【幻肢(幻肢痛)を中心とした慢性痛と治療】 Phantom tooth pain と治療

別部智司

ペインクリニック 27 : 54-60, 2006.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

幻歯痛の病態は、神経障害性疼痛と考えられ、一般の歯科治療では治癒が困難となる。

幻歯痛の予防と治療としては、1) 有痛性治療の回避、2) 星状神経節ブロック、3) ペインポイントブロック、4) レーザー治療、5) 低周波刺激療法、6) 鍼灸経絡治療、7) キセノン光治療、8) 薬物療法、9) 心身医学的アプローチなどがある。

## 4. 結論

解説のため特になし

## R52)

### 1. 出典

【歯科・口腔外科をめぐる心身医学】 口腔顔面痛、顎関節症における心身医学的考え方と対応

和嶋浩一

心身医学 49 : 1067-1072, 2009.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

筋性顎関節症や筋・筋膜痛による関連痛を主病態とした口腔顔面痛は、筋・筋膜痛としての器質的障害が明らかであり、歯科単独で治療が可能である。

筋性顎関節症は非歯原性歯痛を生じる頻度が高く、その病態である筋・筋膜痛のおもな原因はかみしめ癖、睡眠障害、身体他部位の深部痛による中枢神経系の感作などが挙げられる。対応としては顎関節症への対応を基本として、中枢性感作が疑われるときには低用量の三環系抗うつ薬の投与が適応となる。

自称顎関節症患者と器質的異常をもたないいわゆる慢性口腔顔面痛患者は、最も歯科的な症状であるが歯科的な治療の適応ではなく、心身医学的対応が必要で歯科と心身医学の専門家が協調して治療に当たることが必要である。

### 4. 結論

ストレスなどが発症の要因となった筋性顎関節症は、筋・筋膜痛がその病態であり、顎関節症への対応を基本とする。

顎関節症症状や口腔顔面痛を訴えるが、器質的異常をもたないものは、歯科治療の適応ではなく、心身医学的アプローチが必要であり、専門家との協力体制が必要である。

## R53)

### 1. 出典

Dental perspectives on neuropathic origin

Canavan D

J Ir Dent Assoc 51 : 33, 35-33, 37, 2005.

## 2. 研究デザイン

解説

## 3. 内容要約

歯科領域における神経障害性疼痛について、1) 典型的三叉神経痛、2) 神経損傷から生じた三叉神経の神経障害性疼痛、3) 非定型顔面痛と非定型歯痛の3つについて解説している。これらは非歯原性歯痛を生じることがあり、治療を成功させるには痛みの既往について詳細に問診することが重要である。また、特異的なテスト法があれば実施する。三叉神経痛であれば、疼痛部位への局所麻酔ブロックが有効である。

また慢性的な痛みとなっている場合には、他の疼痛疾患と共存していることもある。

## 4. 結論

三叉神経痛、神経障害性疼痛、非定型歯痛は非歯原性歯痛の原因となり、鑑別が必要である。

## R54)

### 1. 出典

Neuritic toothache

DuPont JS Jr

Gen Dent 49 : 178-181, 2001.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

外傷後などに生じる三叉神経の神経炎は、感覚異常を伴う非歯原性歯痛の原因となる。

罹患神経の確定に診断的局所のブロックが推奨される。

### 4. 結論

三叉神経第2枝、第3枝の神経炎は非歯原性歯痛の原因となる。

## R55)

### 1. 出典

【慢性疼痛診療ガイド】 鑑別診療ガイド 口腔内の痛み

野間 昇, 今村佳樹

治療 90 : 2177-2179, 2008.

### 2. 研究デザイン

解説

### 3. 内容要約

味覚と知覚の相互の入力調整の結果、鼓索神経、舌咽神経、大錐体神経に障害が生じると、三叉神経からの入力の脱抑制が生じ、口腔領域の痛覚が亢進すると考えられている。一種の求心路遮断の病態である。疼痛性障害と捕らえている研究者も多い。診断においては同様の疼痛を起こしうる系統疾患（糖尿病、アミロイドーシス、シェーグレン症候群など）を除外する必要がある。

治療は三環系抗うつ薬、抗けいれん薬などが用いられて

おり、クロナゼパム、 $\alpha$ リポ酸、認知行動療法が効果を示すことがシステマティックレビューにおいて報告されている。

#### 4. 結論

解説のため特になし。



## 10. AGREE による評価

本ガイドラインの AGREE による評価を示す。AGREE 評価は、6 領域（①対象と目的（1-3）、②利害関係者の参加（4-7）、③作成の厳密さ（8-14）、④明確さと提示の仕方（15-18）、⑤適用可能性（19-21）、⑥編集の独立性（22, 23）の 23 項目および全体評価 1 項目（24）からなり、各項目に対し、点数評価が求められている。本評価は、学会のガイドライン委員から選出された 4 名が行った。評価設問に対するコメントを記す。

### 対象と目的

1. ガイドライン全体の目的が具体的に記載されている：歯痛を有する患者診療における臨床決断を支援する推奨をエビデンスに基づいて系統的に提示することにより、歯科治療の質を向上させ、信頼性を高めることと記載されている。
2. ガイドラインで取り扱う臨床上の問題が具体的に記載されている：歯に原因が見つからないにもかかわらず患者は歯痛を訴えるため、歯科医師により抜髄や抜歯などの効果のない不可逆的歯科治療が行われることもある。これらの歯科治療後も疼痛が継続するため、原因不明の疼痛として困窮している患者、歯科医師が存在すると記載されている。
3. どのような患者を対象としたガイドラインであるかが具体的に記載されている：筋・筋膜性歯痛、神経障害性歯痛（三叉神経痛、帯状疱疹、求心路遮断痛を含む）、神経血管性歯痛、上顎洞性歯痛、心臓性歯痛、精神疾患による歯痛（身体表現性障害、統合失調症、大うつ病性障害など）、特発性歯痛（非定型歯痛を含む）、その他の様々な疾患により生じる歯痛患者であると記載されている。

### 利害関係者の参加

4. ガイドライン作成グループには、関係する全ての専門家グループの代表者が加わっている：口腔顔面痛学会の専門家が作成している。
5. 患者の価値観や好みが十分に考慮されている：作成グループに患者代表は参加していない。
6. ガイドラインの利用者が明確に定義されている：歯科医師、医師を主たる対象とするが、対象疾患に関わる各職種（歯科衛生士、看護師、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士など）が指針として利用することも想定している。
7. ガイドラインの想定する利用者で既に試行されたことがある：本ガイドラインは試行されたことはない。

### 作成の厳密さ

8. エビデンスを検索するために系統的な方法が用いられている：2010 年 10 月 3 日に医学中央雑誌あるいは MEDLINE に収載された論文を検索しており、検索方法、検索式検索件数も記載されている。その後の採用論文選択までの手順、最終選択論文数、構造化抄録も記載されている。
9. エビデンスの選択基準が明確に記載されている：商業誌に掲載された非原著論文を排除している。また、解説論文は別に記載してある。しかしながら、エビデンスを採用するか・除外するかについての基準は明示されていない。
10. 推奨を決定する方法が明確に記載されている：推奨の決定においては、文献のエビデンスレベル、装置の臨床的有効性、適用性、害やコストを含めた総合的評価を 10 段階で行い、最終 Grade（A～D）の決定を行っている。しかし最終的な結論に至るまでの方法、意見が一致しなかった部分やその解決法は明記されていない。

11. 推奨の決定にあたって、健康上の利益、副作用、リスクが考慮されている：推奨の決定においては、文献のエビデンスレベル、装置の臨床的有効性、適用性、害やコストを加味して行っている。
12. 推奨とそれを支持するエビデンスとの対応関係が明確である：推奨文中に文献引用が明確に行われている。
13. ガイドラインの公表に先立って、外部審査がなされている：外部審査は行われていない。
14. ガイドラインの改訂手続きが予定されている：4～5年ごとに改定することが記載されている。

#### 明確さと提示の仕方

15. 推奨が具体的であり、曖昧でない：推奨は具体的かつ的確な記載がされている。
16. 患者の状態に応じて、可能な他の選択肢が明確に示されている：非歯原性歯痛の原因疾患ごとに治療の選択肢が示されている。また、予防・疫学、病態と原因、診察・検査と診断、治療に関して様々な選択肢を考慮に入れており、こうした選択肢がガイドラインの中に明確に記載されている。
17. どれが重要な推奨か容易に見分けられる：推奨度が明記されている。
18. 利用のためのツールが用意されている：本ガイドラインは日本口腔顔面痛学会誌に掲載され、ホームページで閲覧可能となる。

#### 適用可能性

19. 推奨の適用にあたって予想される制度・組織上の障壁が論じられている：制度・組織上の障壁は論じられていない。
20. 推奨の適用に伴う付加的な費用（資源）が考慮されている：ガイドラインの推奨がもたらす医療費への影響は一部議論されている。
21. ガイドラインにモニタリング・監査のための主要な基準が示されている：モニタリング・監査のための主要な基準は示されていない。

#### 編集の独立性

22. ガイドラインは編集に関して資金源から独立している：外部団体からの資金提供は受けていない。
23. ガイドライン作成グループの利害の衝突が記載されている：全メンバーにおける利害の衝突は記載されていない。

ガイドラインを診療に用いることを推奨するか？：推奨する（条件付き、もしくは修正の上で）

これらの評価の標準化観点スコアを以下に示す。

対象と目的（1-3）：100%

利害関係者の参加（4-7）：45.8%

作成の厳密さ（8-14）：73.8%

明確さと提示の仕方（15-18）：79.2%

適用可能性（19-21）：22.2%

編集の独立性（22, 23）：62.5%