

日本口腔顔面痛学会・日本頭痛学会 共同訳

国際口腔顔面痛分類 第1版

International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP-1)

著作権

著作権は、国際頭痛学会 (IHS) に帰属する。この初版、およびこれ以降の版における国際口腔顔面痛分類 (ICOP) は、機関、学会、または個人によって、科学的、教育的、または臨床的な目的において自由に複製できる。商用利用の場合は、いかなる部分や方法の複製であっても、国際頭痛学会の許可と手数料を必要とする。後述の発行元に連絡していただきたい。

翻訳

国際頭痛学会 (IHS) は、臨床応用、教育、実地試験、またはその他の研究のために国際口腔顔面痛分類 (ICOP) の全部、または一部の翻訳を許可する。翻訳する場合は、許可の条件として国際頭痛学会に登録することが必要である。翻訳に着手する前に、すでにその言語で翻訳がなされていないか、国際頭痛学会に問い合わせることを勧める。すべての翻訳者は、翻訳の際は厳密な手順を踏む必要があることを認識しておくべきである。国際口腔顔面痛分類の全部、または一部を翻訳した研究を報告する出版物は、翻訳プロセスの簡単な説明と、翻訳者の所属を含める必要がある。(翻訳は複数人で行われるべきである)。国際頭痛学会自体は翻訳の承認を行わない。承認は頭痛学会が存在する国では、これが行うので、その学会に求めていただきたい。

口腔顔面痛分類委員会

本委員会は、国際疼痛学会 (International Association for the Study of Pain : IASP) の Orofacial and Head Pain Special Interest Group (OFHP SIG), the International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology (INFORM), 米国口腔顔面痛学会 (American Academy of Orofacial Pain : AAOP), 国際頭痛学会 (International Headache Society : IHS) のメンバーで構成される、共同グループである。

共同議長

Rafael Benoliel (アメリカ), Arne May (ドイツ), Peter Svensson (デンマーク)

作業部会のメンバー (委員長に続きアルファベット順)

1. 歯と歯槽部および解剖学的に関連構造の障害に起因する口腔顔面痛

Maria Pigg, Sweden (委員長);
Alan Law, USA;
Donald Nixdorf, USA;
Tara Renton, UK;
Yair Sharav, Israel

2. 筋筋膜性口腔顔面痛

Peter Svensson, Denmark (委員長);
Malin Ernberg, Sweden;
Chris Peck, Australia

3. 顎関節痛

Per Alstergren, Sweden (委員長);
Ghabi Kaspo, USA;
Frank Lobbezoo, Netherlands;
Ambra Michelotti, Italy

4. 脳神経の病変または疾患による口腔顔面痛

Lene Baad-Hansen, Denmark (委員長);
Eli Eliav, USA;
Yoshiki Imamura, Japan

5. 一次性頭痛の症状に類似した口腔顔面痛

Rafael Benoliel, USA (委員長);
Paulo Conti, Brazil;
Arne May, Germany

6. 特発性口腔顔面痛

Thomas List, Sweden (委員長);
Justin Durham, England;
Jean-Paul Goulet, Canada;
Satu Jääskeläinen, Finland

7. 口腔顔面痛患者の心理社会的評価

Richard Ohrbach, USA

謝辞

the International Classification of Orofacial Pain には企業の経済的な援助は受けていない。
編集に関し、ICHDの原則、校正およびフォーマットに沿うよう編集していただいた Timothy Steiner の協力を
深謝する。

目次

口腔顔面痛の国際分類 (ICOP) 第1版	131
著作権 (版權)	131
翻訳	131
口腔顔面痛分類委員会	131
共同委員長	131
作業部会のメンバー	132
序文	136
ICOP の使用にあたって	137
使用の原則	137
分類の概要	139
1. 歯と歯槽部および解剖学的に関連する構造の障害による口腔顔面痛	144
1.1 歯の痛み	144
1.1.1 歯髄の痛み	144
1.1.2 歯周組織の痛み	150
1.1.3 歯肉の痛み	157
1.2 口腔粘膜, 唾液腺, 顎骨の痛み	162
1.2.1 口腔粘膜の痛み	162
1.2.2 唾液腺の痛み	169
1.2.3 顎骨の痛み	171
参考文献	174
2. 筋筋膜性口腔顔面痛	179
2.1 一次性筋筋膜性口腔顔面痛	180
2.1.1 急性一次性筋筋膜性口腔顔面痛	180
2.1.2 慢性一次性筋筋膜性口腔顔面痛	180
2.2 二次性筋筋膜性口腔顔面痛	181
2.2.1 腱炎による筋筋膜性口腔顔面痛	181
2.2.2 筋炎による筋筋膜性口腔顔面痛	182
2.2.3 筋スパズムによる筋筋膜性口腔顔面痛	182
参考文献	182
3. 顎関節痛	183
3.1 一次性顎関節痛	183
3.1.1 急性一次性顎関節痛	184
3.1.2 慢性一次性顎関節痛	184

3.2	二次性顎関節痛	184
3.2.1	関節炎による顎関節痛	185
3.2.2	関節円板転位による顎関節痛	186
3.2.3	退行性関節疾患 (変形性顎関節症) による顎関節痛	186
3.2.4	亜脱臼による顎関節痛	187
	参考文献	187
4.	脳神経の病変または疾患による口腔顔面痛	188
4.1	三叉神経の病変または疾患による痛み	188
4.1.1	三叉神経痛	188
4.1.2	他の三叉神経障害性疼痛	191
4.2	舌咽神経の病変または疾患による痛み	193
4.2.1	舌咽神経痛	193
4.2.2	舌咽神経障害性疼痛	194
	参考文献	195
5.	一次性頭痛の症状に類似した口腔顔面痛	198
5.1	口腔顔面片頭痛	198
5.1.1	反復性口腔顔面片頭痛	198
5.1.2	慢性口腔顔面片頭痛	198
5.2	緊張型口腔顔面痛	199
5.3	三叉神経自律神経性口腔顔面痛	199
5.3.1	群発口腔顔面痛発作	199
5.3.2	発作性片側顔面痛	200
5.3.3	頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作 (SUNFA)	200
5.3.4	頭部自律神経症状を伴う持続性片側顔面痛	201
5.4	神経血管性口腔顔面痛	201
5.4.1	短時間持続性神経血管性口腔顔面痛	202
5.4.2	長時間持続性神経血管性口腔顔面痛	202
	参考文献	202
6.	特発性口腔顔面痛	204
6.1	口腔灼熱痛症候群 (BMS)	204
6.1.1	体性感覚の変化を伴わない口腔灼熱痛症候群	204
6.1.2	体性感覚の変化を伴う口腔灼熱痛症候群	205
6.1.3	口腔灼熱痛症候群の疑い	205
6.2	持続性特発性顔面痛 (PIFP)	205
6.2.1	体性感覚の変化を伴わない持続性特発性顔面痛	206
6.2.2	体性感覚の変化を伴う持続性特発性顔面痛	206
6.2.3	持続性特発性顔面痛の疑い	206
6.3	持続性特発性歯痛 (PIDAP)	206
6.3.1	体性感覚の変化を伴わない持続性特発性歯痛	207
6.3.2	体性感覚の変化を伴う持続性特発性歯痛	207
6.3.3	持続性特発性歯痛の疑い	207
6.4	疼痛発作を伴う持続性片側顔面痛 (CUFPA)	207
	参考文献	208

7. 口腔顔面痛患者の心理社会的評価	209
はじめに	209
心理社会的評価のレベル	209
口腔顔面痛の痛みと機能に関連した構成要素と測定法	210
痛みの程度	210
痛みの強さと痛みに関連した機能障害	210
機能制限	210
過度の口腔習癖	210
口腔顔面痛の心理社会的な構成要素と測定法	210
抑うつと不安	210
身体表現性障害	211
破局的思考	211
恐怖回避思考	211
結論と今後の方向性	211
参考文献	212
ICOP における用語の定義	214
参考文献	216

序文

われわれは、国際口腔顔面痛分類 (ICOP) の初版を発表できることを誇りに思う。

これまで、口腔顔面痛を扱う、包括的で、国際的に認知された分類は存在しなかった。解剖学的には顔面は明らかに頭部の一部だが、その一方で、われわれは明確な診断分類が存在すれば、その回避に役立ったと考えられるあまりにも多くの誤診と、その結果としての誤った治療が行われた症例を経験してきた。解剖学的な境界とこれに付随する医学的な専門分野の境界が、この問題の一因となっている。例えば、国際頭痛学会 (IHS) は、顔面痛を「眼窩外耳孔線より下で、耳介より前方、首より上の痛み」と定義しているが、他の定義では前額部を含むとされることもある。一方、「口腔顔面痛」という用語の場合は、口腔内のすべての組織が含まれることが必須である。同時に、頭痛はしばしば口腔顔面領域に投射することがあり、またその逆もある。「頭痛」が口腔顔面領域にのみ生じる場合は、診断が困難になることがあり、反対に頭部に痛みを生じさせる口腔顔面痛は、複雑な臨床像を示す。

これらが、口腔顔面痛の分類が必要であることを明らかにしたいいくつかの要因だった。この初の分類における基本原則は、障害の部位 (頭部か顔面か) ではなく、障害の特徴こそが新しい概念と診断基準を導くべきであるということにある。

国際口腔顔面痛分類 (ICOP) 初版の作成に当たり、われわれは国際頭痛分類第3版 (ICHD-3) が、厳密に一次性および二次性の頭痛を分類していることを理解したため、読者にはこの方法を推奨する。さらに、ICHD-3の使用に慣れている研究者や臨床医にとって、国際口腔顔面痛分類 (ICOP) を有用なツールとするために、ICHD-3の階層設計と分類様式を採用した。顎関節症の診断基準である The Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) は、十分に検証、確立された分類で、これには、局所の筋肉痛と顎関節痛が含まれる。われわれは有痛性顎関節症のみに限定して DC/TMD の基準を採用し、その表示様式を ICHD-3 式に修正した。また全体として、ICOP は、国際疾病分類第11回改訂版 (the International Classification of Diseases 11th Revision : ICD-11) / 国際疼痛学会 (International Association for the Study of Pain : IASP) の口腔顔面痛および頭痛の診断基準との整合性を持たせている。

これらのことから、ICOP の目的は、口腔顔面痛の研究と、臨床管理を強化する手段を作成することと言える。われわれが採用した方法論が、頭、口腔顔面、目、鼻、副鼻腔、そして顎の痛みの専門家たちを、より近づけ、力強い連携を促進すると確信している。

ICOP 分類委員会のメンバーは、口腔顔面痛と頭痛に関する主要な団体の代表で、真に国際的な集団であり、このことが ICOP の将来を強化している。この初版への道は2016年、日本の横浜で開催された国際疼痛学会 (IASP) の世界会議で、われわれが初めて集合したときから始まった。その1日を費やした会議では、ICOP の構造について議論し、作業部会を設立した。次の会議は2017年にアメリカ合衆国のラトガース大学歯学部 (Rutgers School of Dental Medicine) で開催され、現在の ICOP を形成している個々の疾患概念を確立するためのエビデンスの有無を吟味した。その結果、多くの分野で強固なエビデンスに裏付けられ、それが得られない分野では専門家の意見に支持された分類となっており、研究を促し、導くものとなっている。ICOP では一定の調査期間を設けることにより、間違いの確認と修正、現場の研究者や臨床医から ICOP への幅広い情報提供を可能にしている。

Rafael Benoliel
Arne May
Peter Svensson

Facial Pain Classification Committee (顔面痛分類委員会)

ICOP の使用にあたって

ICOP は ICHD-3 を模範にして作られたので、使用方法も類似している。よって多くの ICHD-3 ユーザーにとって、ICOP は使いやすいものと思われる。この文書は ICHD-3 と同様に、特に研究に際して参照するツールとなることを意図しているが、口腔顔面痛の臨床診断および管理のために参照するツールともなる。

ICOP は包括的な研究や診断マニュアルとして機能し、特に診断に確信が持てない場合や、臨床医がそのような臨床症状の存在を知らない場合に役立つ。よって、我々は臨床医や研究者に、まずこの分類を通して読むことを推奨する。さらに、ICOP は ICHD-3 および IASP 間で、明確にコミュニケーションとデータ共有を可能にする専門用語を確立するために、この2つの分類の中に入っている。研究のためには、分類は不可欠である。それは、薬の治験であろうと、病態生理学や生化学の研究であろうと、研究に参加するすべての患者は、確立された診断基準を満たさなければならない。

分類は階層的で、利用者は1桁レベルで診断すること、あるいは5桁、6桁、さらには7桁レベルで診断することが可能である。どの程度の詳細な診断が必要であるかは、目的によって決まる。一般診療では1桁または2桁レベルの診断が通常、用いられるが、専門医では4桁または5桁（場合によっては6桁、7桁）のレベルを含む診断がふさわしい。

同じセクション内で一次性と二次性の口腔顔面痛を扱っている。これは ICHD に反するが、我々はさまざまな口腔顔面痛を提示する、より効率的な方法であると考えている。一つには、これらの重複する疾患においては、一次か二次かを区別することが困難となることがあるためである。同様の理由で、基準 A で痛みを表し、基準 B で推定原因を特定し、基準 C で B が A の原因である証拠を規定するという、二次性疼痛疾患に対する厳格な ICHD の診断基準の構造は、口腔顔面痛ではうまく機能しない。特に、痛みの始まりと、推定される原因の発生との時間的關係は、ICHD の基準 C の主軸ではあるが、多くの場合、非常に変動しやすく、確証はない。多くの場合、二次性疼痛疾患であることは因果關係の臨床的妥当性があり、最終診断基準である「ほかに最適な ICOP の診断がない」（下記参照）を満足することである。

使用の原則

1. 患者が有する各口腔顔面痛や頭痛のタイプ、サブタイプ、サブフォームは、別々に診断してコード化しなければならない。例えば、重度の患者は複数の診断とコードがつけられる可能性がある。例) 2.1.2.3.2 「関連痛を伴う慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」、および 3.1.2.3.1 「関連痛を伴わない慢性高頻発性一次性顎関節痛 Chronic highly frequent primary temporomandibular joint pain without pain referral」、また、ICHD-3 の 1.1 「前兆のない片頭痛」などである。
2. 患者に一つ以上の診断名があるときは、その患者にとって重要な順に記載するべきである。つまり、どの診断が最も苦痛と障害を引き起こしているのか、患者の視点で記載する。
3. 患者がどのタイプの口腔顔面痛を体験しているのかわからない場合は、より可能性の高い診断を決定するために、診断基準に加えて、他に利用できる情報が用いられなければならない。これは長期にわたる痛みの病歴や（痛みがいつ、どのように始まったか）、家族歴、薬の効果、月経との関係、年齢、性別、その他のさまざまな特徴が含まれる。
4. 特定の口腔顔面痛の診断を受けるためには、多くの場合、患者はその痛みの必要最低限の発作の回数、あるいは日数を経験しなければならない。それらの回数は、口腔顔面痛のタイプまたはサブタイプの診断基準ごとに規定されている。さらに口腔顔面痛は A, B, C などの個々の文字の見出しがついた、基準内に記載された、いくつもの必要条件を満たさなければならない。ある見出しは一元的で、すなわち見出しの下に必要条件1項目しかない場合もある。また、別の見出しは多元的で、たとえばリストされた4項目の特徴のうち、いずれか2項目を必要とするものもある。この構造は、ICHD-3 から採用された。

5. 口腔顔面痛を生じる疾患の痛みの頻度は、1～2年に1回から、連日性の痛みまで、さまざまである。発作の重症度もさまざまである。筋筋膜痛と顎関節の痛み以外には、ICOPは頻度をコード化することの可能性を示していない。重症度や頻度を毎回の評価に含めている診断基準はないが、それらを明示しておくことが推奨される。
6. ほほすべての疾患に関する最終の診断基準は、「ほかに最適なICOPの診断がない」（または「ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない」）である。ほかに考えられる診断を検討すること（鑑別診断）は、臨床診断の過程でいつも行うものである。ある口腔顔面痛が特定の疾患の診断基準を満たす場合、この最終の診断基準は、他にその口腔顔面痛をうまく説明する診断が本当でないのか、常に考え直すことを思い起させるものである。鑑別診断の目的を達成するためには、臨床診断の過程で、ICOPの枠組みに収まらない他の障害を考慮する必要があるかもしれない。痛みの履歴を入念に調べたり、ICOP基準に用いられる以上の臨床検査を行う必要があるかもしれない。口腔顔面痛の領域で、ある組織から別の組織に関連痛を認めることは非常に一般的であるが、これらすべてを分類することは、ICOPの範囲を超えている。
この「常に他の可能性を考慮して診断する」という要件は、確実な症例のみを含めることを要求する研究では、不可欠である。すべての研究がこのカテゴリーに分類されるわけではない。特に、疫学研究ではこの最後の基準を適用できない場合がある（概して頭痛の疫学では、ICHD-3と一致する基準を適用することができずにいる）。この最後の基準を採用しない研究は、少なくとも方法論の記述でそのことを認めるべきである。
7. 複数の口腔顔面痛を有する疑いがある場合は、患者に診断のための痛みダイアリー（疼痛日記）を毎日書かせることを強く勧める。その痛みの日記は、診断の正確さを向上させるだけでなく、治療薬摂取量のより正確な判断につながる。日記は通常1か月つけることを推奨して、その間、痛みの発作ごとに、重要な特徴を記録させる。さらに、日記は、異なる口腔顔面痛のタイプ、サブタイプまたはサブフォームを判断するのに役立つ。つまり、日記をつけさせることは、患者に対して、どうすれば異なる口腔顔面痛を見分け、治療薬の摂取量を知り、痛みのきっかけとなる要因に気づくことができるか、また、経過観察していく上で信頼できる情報源となるかを説明する上で重要なツールなのである。

ICOP コードと診断

1. 歯と歯槽部および解剖学的に関連する構造の障害による口腔顔面痛

1.1 歯の痛み

1.1.1 歯髄の痛み

1.1.1.1 知覚過敏による歯髄の痛み

1.1.1.1.1 エナメル質の亀裂による歯髄の痛み

1.1.1.1.2 象牙質の露出による歯髄の痛み

1.1.1.1.2.1 歯の摩耗 (tooth wear または abrasion) による歯髄の痛み

1.1.1.1.2.2 破折が原因で露出した象牙質による歯髄の痛み

1.1.1.1.2.3 歯の硬組織の発達異常による歯髄の痛み

1.1.1.1.3 歯科処置による歯髄の痛み

1.1.1.1.3.1 広範な象牙質除去による歯髄の痛み

1.1.1.1.3.2 修復処置による歯髄の痛み

1.1.1.1.3.3 修復処置後の咬合性外傷 (hyperocclusion) または咬合干渉 (hyperarticulation) による歯髄の痛み

1.1.1.1.4 中枢性感作による歯髄の痛み

1.1.1.1.5 他の原因による知覚過敏による歯髄の痛み

1.1.1.2 歯の外傷で生じた露髄による歯髄の痛み

1.1.1.3 歯髄炎による歯髄の痛み (歯髄の炎症)

1.1.1.3.1 象牙質の感染で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.1.1 う蝕が歯髄まで達していない可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.1.2 象牙質露出を伴う硬組織破折で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.1.3 歯質欠損の所見の無い亀裂で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.2 象牙質の感染が原因の不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.2.1 う蝕が歯髄まで及ぶ不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.2.2 露髄を伴わない硬組織破折による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.2.3 歯質の欠損が認められない歯の亀裂による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.3 歯髄の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.3.1 う蝕による露髄と歯髄への感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.3.2 露髄を伴う硬組織破折による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.4 歯頸部外部吸収による歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.3.5 他の原因による歯髄炎による歯髄の痛み

1.1.1.4 全身的原因による歯髄の痛み

1.1.2 歯周組織の痛み

1.1.2.1 歯周炎による歯周組織の痛み (歯周組織の炎症)

1.1.2.1.1 外傷により誘発された歯周炎による歯周組織の痛み

1.1.2.1.1.1 咬合の高位または関節の高位による歯周組織の痛み

1.1.2.1.1.2 術後の歯周組織の痛み

1.1.2.1.1.3 偶発的な歯の外傷による歯周組織の痛み

1.1.2.1.1.4 他の外傷または損傷による歯周組織の痛み

1.1.2.1.2 歯内疾患による根尖性歯周炎による歯周組織の痛み

1.1.2.1.2.1 歯髄の炎症による歯周組織の痛み

1.1.2.1.2.2 歯内感染による歯周組織の痛み

1.1.2.1.2.2.1 歯根内歯内感染による歯周組織の痛み

1.1.2.1.2.2.2 歯根外歯内感染による歯周組織の痛み

- 1.1.2.1.3 歯周病による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.1 慢性歯周炎による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.2 侵襲性歯周炎による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.3 全身疾患の症状としての歯周炎による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.3.1 血液疾患による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.3.2 遺伝性障害による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.3.3 特定されていない全身障害による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.4 壊死性潰瘍性歯周炎 (NUP) による歯周組織の痛み
 - 1.1.2.1.3.5 歯周膿瘍による歯周組織の痛み
- 1.1.2.1.4 歯内感染と歯周病の合併による根尖性および辺縁性歯周炎による歯周組織の痛み
- 1.1.2.1.5 感染性インプラント周囲炎による歯周組織の痛み
- 1.1.2.2 局所的な非炎症性の原因による歯周組織の痛み
- 1.1.3 歯肉の痛み
 - 1.1.3.1 歯肉炎 (歯肉の炎症) による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.1 外傷による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.2 感染による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.2.1 細菌感染による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.2.2 ウイルス感染による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.2.3 真菌感染による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.3 自己免疫による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.4 過敏症やアレルギー反応による歯肉の痛み
 - 1.1.3.1.5 歯肉の炎症 (他の要因) による歯肉の痛み
 - 1.1.3.2 悪性疾患による歯肉の痛み
- 1.2 口腔粘膜, 唾液腺, 顎骨の痛み
 - 1.2.1 口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1 口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.1 外傷または傷害による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.1.1 非医原性外傷または傷害による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.1.2 外科的またはその他の局所の医原性損傷による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.1.3 放射線または化学療法による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.2 感染による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.2.1 細菌感染による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.2.2 ウイルス感染による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.2.3 真菌感染による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.3 自己免疫による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.4 過敏症またはアレルギー反応による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.1.5 他の原因による口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.1.2 悪性疾患による口腔粘膜の痛み
 - 1.2.2 唾液腺の痛み
 - 1.2.2.1 唾液腺の閉塞による唾液腺の痛み
 - 1.2.2.2 感染による唾液腺の痛み
 - 1.2.2.2.1 細菌感染による唾液腺の痛み
 - 1.2.2.2.2 ウイルス感染による唾液腺の痛み
 - 1.2.2.3 小児反復性耳下腺炎による唾液腺の痛み
 - 1.2.2.4 免疫性疾患による唾液腺の痛み
 - 1.2.2.5 その他の原因による唾液腺の痛み

1.2.3 顎骨の痛み

- 1.2.3.1 外傷または損傷による顎骨の痛み
- 1.2.3.2 感染症による顎骨の痛み
 - 1.2.3.2.1 細菌感染症による顎骨の痛み
 - 1.2.3.2.2 ウイルス感染症による顎骨の痛み
 - 1.2.3.2.3 真菌感染症による顎骨の痛み
- 1.2.3.3 良性腫瘍による顎骨の痛み
- 1.2.3.4 悪性腫瘍による顎骨の痛み
 - 1.2.3.4.1 悪性腫瘍（原発巣）による顎骨の痛み
 - 1.2.3.4.2 悪性腫瘍（遠隔転移）による顎骨の痛み
- 1.2.3.5 治療に伴う顎骨の痛み
- 1.2.3.6 全身疾患による顎骨の痛み

2. 筋筋膜性口腔顔面痛

2.1 一次性筋筋膜性口腔顔面痛

- 2.1.1 急性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
- 2.1.2 慢性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.1 慢性稀発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.2 慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.2.1 関連痛を伴わない慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.2.2 関連痛を伴う慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.3 慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.3.1 関連痛を伴わない慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛
 - 2.1.2.3.2 関連痛を伴う慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

2.2 二次性筋筋膜性口腔顔面痛

- 2.2.1 腱炎による筋筋膜性口腔顔面痛
- 2.2.2 筋炎による筋筋膜性口腔顔面痛
- 2.2.3 筋スパズムによる筋筋膜性口腔顔面痛

3. 顎関節痛

3.1 一次性顎関節痛

- 3.1.1 急性一次性顎関節痛
- 3.1.2 慢性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.1 慢性稀発性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.2 慢性頻発性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.2.1 関連痛を伴わない慢性頻発性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.2.2 関連痛を伴う慢性頻発性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.3 慢性高頻発性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.3.1 関連痛を伴わない慢性高頻発性一次性顎関節痛
 - 3.1.2.3.2 関連痛を伴う慢性高頻発性一次性顎関節痛

3.2 二次性顎関節痛

- 3.2.1 関節炎による顎関節痛
 - 3.2.1.1 非全身性関節炎による顎関節痛
 - 3.2.1.2 全身性関節炎による顎関節痛

- 3.2.2 関節円板転位による顎関節痛
 - 3.2.2.1 復位性関節円板転位による顎関節痛
 - 3.2.2.1.1 間欠ロックを伴う復位性関節円板転位による顎関節痛
 - 3.2.2.2 非復位性関節円板転位による顎関節痛
- 3.2.3 退行性関節疾患（変形性顎関節症）による顎関節痛
- 3.2.4 亜脱臼による顎関節痛

4. 脳神経の病変または疾患による口腔顔面痛

- 4.1 三叉神経の病変または疾患による痛み
 - 4.1.1 三叉神経痛
 - 4.1.1.1 典型的三叉神経痛
 - 4.1.1.1.1 典型的三叉神経痛, 純粋発作性
 - 4.1.1.1.2 持続痛を伴う典型的三叉神経痛
 - 4.1.1.2 二次性三叉神経痛
 - 4.1.1.2.1 多発性硬化症による三叉神経痛
 - 4.1.1.2.2 占拠性病変による三叉神経痛
 - 4.1.1.2.3 その他の原因による三叉神経痛
 - 4.1.1.3 特発性三叉神経痛
 - 4.1.1.3.1 特発性三叉神経痛, 純発作性
 - 4.1.1.3.2 持続痛を伴う特発性三叉神経痛
 - 4.1.2 他の三叉神経障害性疼痛
 - 4.1.2.1 帯状疱疹による三叉神経障害性疼痛
 - 4.1.2.2 帯状疱疹後三叉神経痛
 - 4.1.2.3 外傷後三叉神経障害性疼痛
 - 4.1.2.3.1 外傷後有痛性三叉神経障害性疼痛の疑い
 - 4.1.2.4 その他の疾患による三叉神経障害性疼痛
 - 4.1.2.4.1 その他の疾患による三叉神経障害性疼痛の疑い
 - 4.1.2.5 特発性三叉神経障害性疼痛
- 4.2 舌咽神経の病変または疾患による痛み
 - 4.2.1 舌咽神経痛
 - 4.2.1.1 典型的舌咽神経痛
 - 4.2.1.2 二次性舌咽神経痛
 - 4.2.1.3 特発性舌咽神経痛
 - 4.2.2 舌咽神経障害性疼痛
 - 4.2.2.1 既知の原因による舌咽神経障害性疼痛
 - 4.2.2.2 特発性舌咽神経障害性疼痛

5. 一次性頭痛の症状に類似した口腔顔面痛

- 5.1 口腔顔面片頭痛
 - 5.1.1 反復性口腔顔面片頭痛
 - 5.1.2 慢性口腔顔面片頭痛
- 5.2 緊張型口腔顔面痛
- 5.3 三叉神経自律神経性口腔顔面痛
 - 5.3.1 群発口腔顔面痛発作
 - 5.3.1.1 反復性群発口腔顔面痛発作
 - 5.3.1.2 慢性群発口腔顔面痛発作

5.3.2 発作性片側顔面痛

5.3.2.1 反復性発作性片側顔面痛

5.3.2.2 慢性発作性片側顔面痛

5.3.3 頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作 (SUNFA)

5.3.3.1 反復性 SUNFA

5.3.3.2 慢性 SUNFA

5.3.4 頭部自律神経症状を伴う持続性片側顔面痛

5.4 神経血管性口腔顔面痛

5.4.1 短時間持続性神経血管性口腔顔面痛

5.4.2 長時間持続性神経血管性口腔顔面痛

6. 特発性口腔顔面痛

6.1 口腔灼熱痛症候群 (BMS)

6.1.1 体性感覚の変化を伴わない口腔灼熱痛症候群

6.1.2 体性感覚の変化を伴う口腔灼熱痛症候群

6.1.3 口腔灼熱痛症候群の疑い

6.2 持続性特発性顔面痛 (PIFP)

6.2.1 体性感覚の変化を伴わない持続性特発性顔面痛

6.2.2 体性感覚の変化を伴う持続性特発性顔面痛

6.2.3 持続性特発性顔面痛の疑い

6.3 持続性特発性歯痛 (PIDAP)

6.3.1 体性感覚の変化を伴わない持続性特発性歯痛

6.3.2 体性感覚の変化を伴う持続性特発性歯痛

6.3.3 持続性特発性歯痛の疑い

6.4 疼痛発作を伴う持続性片側顔面痛 (CUFPA)

7. 口腔顔面痛患者の心理社会的評価

1. 歯と歯槽部および解剖学的に関連する構造の障害による口腔顔面痛

●解説

口腔顔面痛は歯髄、歯周組織、歯肉、口腔粘膜、唾液腺、顎骨組織の疾患、損傷あるいは機能異常によって引き起こされる、あるいは歯のダメージを知らせる歯髄の正常な機能などによって引き起こされる。

●一般的なコメント

口腔顔面領域に生じる痛みの中では、歯と歯槽、またその関連構造物に起因するものが最も多い。一般的に、痛みは侵害受容性または炎症性（あるいはその両方）であり、通常は急性のものが多く、持続期間は3ヶ月以内である。原因となる疾患が適切に治療されている場合、痛みの症状が長期間持続することはない。痛みは持続性、再発性、または偶発性である。多くの場合、原因疾患の自然史から、痛みを含むすべての症状の変動が認められるため、このタイプの痛みは、反復性（3ヶ月以上続くかどうかにかかわらず、月に15日未満で発生する）と表現される。痛みが3ヶ月以上、そして月に15日以上発生している場合は、慢性と考えられる。

歯槽および解剖学的に関連する構造に関連する痛みは、主に疾患の症状であるため、治療に関連してそれを分類することも適切であると思われる場合がある。痛みを誘発する原因疾患が全く治療されていない場合、急性の痛みは通常残り、最終的には慢性化する。局所感染、新生物または全身疾患など、治療が効果的でなかったり不十分であった場合も同様の状態が起き、これは、その疾患に伴う痛みも3ヶ月以上続く場合があるためである。

一般的に、慢性痛はしばしば異なる管理を必要とし、予後もあまり良くないため、急性痛と慢性痛の区別は重要である。しかし、急性、反復性、慢性の歯槽痛（およびここで扱う他のタイプ）が、持続時間以外に臨床的に意味があるかどうかは不明である。治療や予後の観点からこの区別を支持するデータがないため、急性と慢性の問題はICOPのこのセクションには反映されていない。例えば、歯槽痛の持続時間の長さを比較することを目的とした研究では、IASP/ICD-11及びICHD-3と一貫して、上述の急性痛、反復性痛、慢性痛の区別を使用することが推奨される。

将来的に重要な違いの証拠が明らかになった場合は、このセクションで時間に基づいて痛みの状態を分離しないという決定を再評価する必要がある。

1.1 歯の痛み

●解説

歯髄、歯周組織、歯肉など、1歯以上の歯またはその周辺の構造物や支持構造物（あるいはその両方）に影響を及ぼす病変や障害に起因する痛み。

1.1.1 歯髄の痛み

●解説

歯髄の病変や障害により生じる痛み。

●診断基準

- A. Cを満たす歯に生じるすべての痛み
- B. 臨床所見、検査所見、画像所見、または既往歴のいずれか1つ以上で歯髄の痛みの原因となる可能性が知られている病変、疾患、または外傷の証拠がある（注1）
- C. 原因となる証拠として、以下の両方が示されている
 1. 痛みの部位は、病変、疾患、または外傷の部位に対応する（注2）
 2. 以下のいずれかまたは両方を満たす
 - a) 痛みは病変の発現や疾患の発症または外傷と時期的に一致して発現した、またはその発見の契機となった
 - b) 患歯に加えられた物理的的刺激（注3）によって痛みが悪化する
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

- ①病変、疾患、または外傷は、各サブフォームで規定される。
- ②同側の他の部位に関連痛または放散痛（あるいはその両方）を引き起こすこともある。
- ③刺激にはサブフォームで規定されている、機械的、

温度的、または化学的なものがある。

○コメント

1. 1. 1 「歯髄の痛み」は、あらゆる種類の歯髄の損傷または疾患に関連している可能性がある。痛みは主に炎症性であり、外的または内的事象によって生じる。

1. 1. 1. 1 知覚過敏による歯髄の痛み

○解説

臨床的に正常な歯髄に発生した知覚過敏による歯髄の痛み。

○診断基準

- A. 1. 1. 1 「歯髄の痛み」の基準と以下 B, C の基準を満たす歯の痛み
- B. 痛みには、以下のすべての特徴が存在する
 - 1. 外部刺激によって誘発される (注 1)
 - 2. 数秒で沈静化する
 - 3. 次のいずれかまたは両方
 - a) 鋭い深部感覚
 - b) 定位が悪い (注 2)
- C. 原因は、解剖学的、機能的、または時間的関連 (あるいはそのすべて) に基づいて妥当性がある (注 3)
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みを引き起こす可能性のある外部刺激には、温刺激、冷刺激、甘味などがある。
- ②多くの場合、患歯に隣接する 2, 3 歯で生じる。患者は痛みが下顎によるのか上顎によるのか区別できないことがある。
- ③この基準は、すべてのサブフォームに適用される。

1.1.1.1.1 エナメル質の亀裂による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1. 1. 1 「知覚過敏による歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす歯の痛み
- B. エナメル質が関与している患歯の亀裂または不完全な破折は、亀裂線 (破折線) を視診で確認する (注 1) ことで診断される。
- C. 以下のうち少なくとも 1 項目を満たしていること
 - 1. 咬合時の痛み
 - 2. 咬合圧が解除されたときの痛み、外力が加わったときの痛み
 - 3. 冷刺激に対する過敏症
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①必要に応じ、ルーペや顕微鏡、強力な光源または色

素による染色 (あるいはそのすべて) を併用して視診を確実にを行う。

1.1.1.1.2 象牙質の露出による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1. 1. 1. 1 「知覚過敏による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み (注 1)
- B. 患歯の象牙質が露出している
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みは、通常、露出した象牙質を探針で擦過することやエアブローによって再現できる。

1.1.1.1.2.1 歯の摩耗 (tooth wear または abrasion) による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1.2 「露出した象牙質による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯のトゥースウェアや摩耗の臨床所見 (注 1)
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①解剖学的歯冠の自然な形状ではない、滑らかで平坦な歯の表面。

1.1.1.1.2.2 破折が原因で露出した象牙質による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1.2 「露出した象牙質による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. エナメル質、セメント質、象牙質、またはそれらの組み合わせを含む患歯の破折と診断されている (注 1)
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①診断は臨床所見またはエックス線所見 (あるいはその両方) に基づいて行われる。

1.1.1.1.2.3 歯の硬組織の発達異常による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1.2 「露出した象牙質による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. エナメル質、セメント質または象牙質 (あるいはそのすべて) を含む、歯髄の痛み (注 1) の原因となることが知られている歯の発育上の欠損が診断されている
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①発育上の欠陥には、局所的な低石灰化また未成熟なエナメル質、エナメル質形成不全症、象牙質形成不全症、および他の多くのまれな欠陥が含まれる。

1.1.1.1.3 歯科処置による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1「知覚過敏による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
 B. 最近、患歯に歯科治療が行われている（注1）
 C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みは、通常、歯科治療の数時間から数日後に発現する。

1.1.1.1.3.1 広範な象牙質除去による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1.3「歯科処置による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
 B. 患歯で最近（注1）象牙質の除去が行われており、それは以下のいずれかまたは両方であった。
 1. 深い（歯髄に近接している）
 2. 広範囲である（象牙細管が広い領域で露出している）
 C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みは、通常、歯科治療の数時間から数日後に発現する。

1.1.1.1.3.2 修復処置による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1.3「歯科処置による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
 B. 最近（注1）、患歯に直接的または間接的な修復処置を行った
 C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みは、通常、歯科治療の数時間から数日後に発現する。

1.1.1.1.3.3 修復処置後の咬合性外傷 (hyperocclusion) または咬合干渉 (hyperarticulation) による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1.3「歯科処置による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
 B. 修復処置（注1）により、患歯が咬合性外傷 (hy-

perocclusion) または咬合干渉 (hyperarticulation) (あるいはその両方) の状態になった

- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①修復処置には、暫間修復、歯の修復、補綴処置などが含まれる。

1.1.1.1.4 中枢性感作による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1「知覚過敏による歯髄の痛み」の基準と以下 C、D の基準を満たす1歯以上の歯の痛み
 B. 以下の両項目を満たす：
 1. 他の口腔顔面部、頸部、または身体の広範囲に痛みがあることが診断されている。
 2. 中枢性感作（注1）の徴候がある
 C. 次のいずれか、または両方がある：
 1. 自発痛である
 2. 痛みは他の痛みとともに存在するまたは変動する（もしくはその両方）
 D. 局所麻酔や末梢作用性鎮痛薬では一貫して緩和されない
 E. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①兆候には、関連痛、時間的加重による痛み、アロディニアが含まれる。

○コメント

1.1.1.1.4「中枢性感作による歯髄の痛み」は、複数の歯に同時に現れたり、1歯から始まって他の歯に広がることもある。痛みは持続することもあれば、再発することもあり、長期間にわたって現れ、多くの場合は慢性化している。痛みの症状は、歯の知覚過敏から歯髄炎を示す長引く痛みまで様々で、多くの場合、自律神経症状を伴う（5.1「顔面片頭痛」を参照のこと）。他の疼痛状態とそれに関連した心理的症状の治療が成功すれば、歯の痛みの軽減につながるが多い。歯科治療の脱感作は、場合によっては痛みの軽減や緩和につながることもある。

1.1.1.1.5 他の原因による知覚過敏による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.1「知覚過敏による歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす1歯以上の歯の痛み
 B. 歯髄の痛みを引き起こすことが知られているが、1.1.1.1 から 1.1.1.4 の診断が除外されている
 C. 原因は、解剖学的、機能的または時間的関連（あるいはそのすべて）に基づいて妥当性がある
 D. ほかに最適な ICOP の診断がない

1. 1. 1. 2 歯の外傷で生じた露髄による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1. 1. 1 「歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす歯の痛み
- B. 歯の外傷は、次のいずれかを引き起こし、患歯の歯髄組織を露出させる。
 - 1. エナメル質、象牙質、歯髄を含む破折（複雑性歯冠破折）
 - 2. セメント質、象牙質、歯髄を含む破折（複雑性歯根破折）
 - 3. エナメル質、セメント質、象牙質、歯髄を含む破折（複雑性歯冠歯根破折）
- C. 痛みは外傷後数分から数時間で出現する
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○コメント

1. 1. 1. 2 「歯の外傷で生じた露髄による歯髄の痛み」は、軽度から中程度である。通常、露髄部へのエアブローや液体が触れること、圧迫によって悪化するが、刺激が止むと鎮静する。しかし、温度感受性、自発痛、放射痛などの症状は、炎症と関連しているため外傷直後では欠如し、典型的には遅れて発現する。

1. 1. 1. 3 歯髄炎による歯髄の痛み（歯髄の炎症）

○診断基準

- A. 1. 1. 1 「歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯は歯髄炎（注 1）と診断されている
- C. 原因は、解剖学的、機能的または時間的関連（あるいはそのすべて）（注 2）に基づいて妥当性がある
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①歯髄炎は、各サブフォームで規定されているように、外傷や感染症が原因の場合がある。
- ②この基準は、すべてのサブフォームに適用される。

○コメント

1. 1. 1. 3 「歯髄炎による歯髄の痛み」は、軽度から重度までさまざまであり、炎症の重症度に関連している可能性がある。しかし、重度の歯髄炎は無症状であることもある。

以下のサブフォームに記載されている可逆性または不可逆性の歯髄炎の診断基準は、科学的に検証されたものではなく、症状の存在と特徴は歯髄の状態との関連性が低いようである。歯髄が一定期間口腔内微生物叢に直接暴露された場合、歯髄は治癒する能力を欠

き、歯髄炎は不可逆的であると見なされる。したがって、う蝕と関連している場合、機能的に無傷の象牙質が細菌前線と重要な歯髄組織を分離している限り、歯髄炎は可逆性であり、そのようなゾーンが存在しない場合は不可逆性であると考えられている。

1.1.1.3.1 象牙質の感染で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1. 1. 1. 3 「歯髄炎による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. 象牙質の感染（注 2）による可逆性（注 1）歯髄炎と診断されている
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①可逆性は、歯髄を覆う健全な象牙質の臨床所見またはエックス線所見（あるいはその両方）に基づいて診断される。
- ②感染は、う蝕の存在、または口腔内の微生物叢に一定期間暴露された象牙質の存在によって証明される。

○コメント

可逆性歯髄炎による疼痛は、典型的には軽度で、自発痛ではなく、温度変化によって誘発される。温度（冷刺激や温刺激）や機械的刺激（診査、切削）によって誘発された場合、痛みは一般的に短時間持続し、長引くことはない。それは末梢性鎮痛薬（非ステロイド性抗炎症薬；NSAIDs）に反応する。

1.1.1.3.1.1 う蝕が歯髄まで達していない可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.3.1 「象牙質の感染による可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. う蝕が患歯で診断されており、歯髄への進展を示す臨床所見またはエックス線所見がない
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○コメント

温度に対する過敏に加えて、う蝕象牙質への圧迫によって痛みが誘発される場合がある

1.1.1.3.1.2 象牙質露出を伴う硬組織破折で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1. 1. 1. 3. 1 「象牙質の感染で生じた可逆性歯髄炎」による歯髄の痛みの基準を満たす歯の痛み
- B. 象牙質が露出している患歯において、以下のい

分類と診断基準

れかの臨床所見またはエックス線所見があるもの。

1. エナメル質に限局した破折
2. エナメル質と象牙質を含む破折
3. セメント質のみの破折
4. セメント質と象牙質を含む破折
5. エナメル質, セメント質, 象牙質を含む破折

C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎コメント

温度に対する過敏に加えて, 感染象牙質の表面を擦過することで痛みを誘発することがある

1.1.1.3.1.3 歯質欠損の所見の無い亀裂で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3.1「象牙質の感染で生じた可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす歯の痛み
- B. エナメル質またはエナメル質と象牙質を含む, 患歯の亀裂または不完全な破折が診断されている(注1)
- C. 原因となる証拠として, 以下のうち少なくとも1項目が示されている。
1. 咬合時の鋭痛(注2)
 2. 咬合圧の解除時や外力が加わった時の痛み(注2)
 3. 冷刺激に対する知覚過敏(注2)

D. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

①診断は亀裂線を拡大鏡や顕微鏡, 強力な光源, 色素による染色, またはエックス線写真や他の画像(あるいはそのすべて)を用い, 目視で確認することにより行える。

②それぞれの場合の痛みは, 刺激が無くなれば消失する。

◎コメント

亀裂の入った歯は, 亀裂に沿った深い歯周ポケットが存在していることが多い。

1.1.1.3.2 象牙質の感染が原因の不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3「歯髄炎による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯は象牙質の感染(注2)による不可逆性(注1)歯髄炎と診断されている
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

①不可逆性は, 健全な象牙質が歯髄を覆っていないこと(露髄)を示す臨床所見またはエックス線所見(あるいはその両方)によって診断され, 以下のいずれか(あるいはすべて)の痛みの特徴によって診断される。

- a) 自発痛である
- b) 持続的な痛みである
- c) 数秒以上の歯髄への刺激(温度的刺激: 冷刺激や温刺激; または機械的刺激-診査や切削)の消失後も痛みが持続する。
- d) 痛みの強度は重度である
- e) NSAIDs への反応性が悪い。

②う蝕の存在, あるいは象牙質が口腔内微生物叢に一定期間曝露されていることが証明されている。

◎コメント

不可逆性歯髄炎による疼痛は, 温度の変化によって悪化することがあり, また咬合や打診と関連している。誘発されると, 痛みは持続する。

しかし, 痛みの有無と歯髄の状態との相関性は低い。歯髄の状態(可逆的または不可逆的な炎症を起こしている状態)を判断するための症状の評価については, 科学的根拠が乏しく, 議論の余地がある。鎮痛剤(NSAIDs)に反応しない重度の持続的な痛みは, 不可逆的な炎症を示し, 侵襲的な治療(抜髄)の必要性を示唆している可能性がある。

1.1.1.3.2.1 う蝕が歯髄まで及ぶ不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3.2「象牙質の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯に深いう蝕があり, 臨床所見またはエックス線所見(あるいはその両方)で, 歯髄へ到達している可能性が高い, または到達していることを示す所見がある。
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

1.1.1.3.2.2 露髄を伴わない硬組織破折による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3.2「象牙質の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. 歯髄が露出していない患歯に, 以下のいずれかの臨床所見またはエックス線所見(あるいはその両方)が存在する:
1. エナメル質および象牙質を含む破折(単純性

歯冠破折)

2. セメント質と象牙質を含む破折（単純性歯根破折）
3. エナメル質，セメント質および象牙質を含む破折（単純性歯冠歯根破折）

C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎コメント

温度に対する過敏に加えて，感染象牙質の表面を擦過することで痛みを誘発することがある

1.1.1.3.2.3 歯質の欠損が認められない歯の亀裂による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3.2 「象牙質の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす歯の痛み
- B. エナメル質またはエナメル質と象牙質が関与する，患歯の亀裂または不完全破折と診断されている（注1）
- C. 原因となる証拠として，以下のうち少なくとも1項目が示されている：
 1. 咬合時の鋭痛（注2）
 2. 咬合圧の解放時や外力が加わった時の痛み（注2）
 3. 冷刺激に対する過敏症（注2）
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

- ①診断は，視野の拡大，強力な光源，染色を用いた可視化またはエックス線写真や他の画像（あるいはそのすべて），によって助けられた亀裂線の視診によっておこなえる。
- ②いずれの場合も，痛みは刺激が消失しても持続する。

◎コメント

亀裂歯は，咬合時の鋭痛，原因不明の冷水痛，咬合力解放時の痛み，または亀裂線に沿った深い歯周ポケットをもたらす可能性がある。痛みは通常，刺激が消失しても持続する。

1.1.1.3.3 歯髄の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1. 1. 1. 3 「歯髄炎による歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯の歯髄が感染している（注1）
- C. 痛みは感染と時期的に密接に一致して発現した，

またはその発見の契機となった

D. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

- ①感染は，歯髄が口腔内微生物叢に一定期間暴露されることによって証明される。

1.1.1.3.3.1 う蝕による露髄と歯髄への感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3.3 「歯髄の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯に，臨床所見またはエックス線所見（あるいはその両方）で歯髄に達する深いう蝕があると診断されている。
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎コメント

組織学的研究は，う蝕病変（細菌の侵入）が歯髄に到達すると，炎症が不可逆性になる可能性が高いことを示している。その評価は，臨床所見とエックス線所見に基づいて行われる。

もし，う蝕象牙質と歯髄の間に健全で機能的な象牙質の層が見られない場合は，微生物が歯髄組織に直接接触して感染し，重度の炎症を起こしていると結論づけることができる。注意しなければならないのは，多くの場合，この状態は無症状である可能性があるということである。

1.1.1.3.3.2 露髄を伴う硬組織破折による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み

◎診断基準

- A. 1.1.1.3.3 「歯髄の感染による不可逆性歯髄炎による歯髄の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす歯の痛み
- B. 露髄している患歯に，以下のいずれかの臨床所見またはエックス線所見（あるいはその両方）が存在する。
 1. エナメル質，象牙質，歯髄を含む破折（複雑性歯冠破折）
 2. セメント質，象牙質，歯髄を含む破折（複雑性歯根破折）
 3. エナメル質，セメント質，象牙質，歯髄を含む破折（複雑性歯冠歯根破折）
- C. 痛みは感染と時期的に一致して発現した，またはその発見の契機となった

D. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎コメント

温度に対する過敏に加えて，露髄部または隣接する

象牙質への機械的刺激によって痛みが誘発される。

1.1.1.3.4 歯頸部外部吸収による歯髄炎による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.3「歯髄炎による歯髄の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす歯の痛み
- B. 患歯の歯頸部外部吸収は、臨床所見またはエックス線所見（あるいはその両方）により診断されている
- C. 痛みは、吸収の開始と時期的に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○コメント

歯頸部歯根吸収は、象牙質が破骨細胞によって吸収される過程である。この吸収は、歯髄に達するまでは無症状であるが、通常はこの吸収過程の後期である。吸収された領域の二次感染は、隣接する歯髄の可逆性または不可逆性の炎症反応を刺激する。技術的または予後の理由（あるいはその両方）から、吸収の管理には通常、歯髄の炎症の程度に関係なく、歯髄処置（抜髄）が必要である。

温度に対する過敏に加えて、象牙質の欠損部への圧によって痛みが誘発される。

1.1.1.3.5 他の原因による歯髄炎による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1.3「歯髄炎による歯髄の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす1本以上の歯の痛み
- B. 歯髄の痛み（注1）を引き起こすことが知られている障害で、1.1.1.3.1から1.1.1.3.4は、除外診断されている
- C. 原因は、解剖学的、機能的または時間的関連（あるいはそのすべて）に基づいて妥当性がある
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

①文献の中には、神経血管イベント（神経原性炎症）に二次的に歯髄炎や歯髄の痛みが起こる可能性があることを示す報告もある。

○コメント

痛みの症状は、象牙質知覚過敏症から、歯髄炎を示す長引く痛みまでさまざま、多くの場合、自律神経症状を伴う（5.1口腔顔面片頭痛を参照）。

1.1.1.4 全身的原因による歯髄の痛み

○診断基準

- A. 1.1.1「歯髄の痛み」の基準と以下Cの基準を満

たす1本以上の歯の痛み

- B. 歯髄の痛みを引き起こすことが知られている全身疾患が診断されている（注1）
- C. 痛みの原因は臨床的に妥当性がある
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

①例として鎌状赤血球貧血があげられる

○コメント

歯髄の痛みは、歯髄の状態に変化をもたらす全身疾患の結果である可能性がある。たとえば、鎌状赤血球貧血は歯の痛みを引き起こす可能性がある。鎌状赤血球貧血の患者では、血管閉塞性梗塞に続発すると推定される歯髄壊死が報告されている。鎌状赤血球が歯髄血管に閉じ込められ、歯髄組織への血流を阻害すると、「鎌状赤血球性歯痛」という現象が起こる可能性がある。その結果、低酸素症、歯髄炎の症状、細胞死、最終的には歯が失活することになる。

全身疾患による歯髄の痛みでは、複数の歯に障害が生じることもある。

1.1.2 歯周組織の痛み

○解説

歯周組織すなわち歯根膜または隣接する歯槽骨（根尖部周囲）の骨組織（もしくはその両方）に関連する病変または障害によって引き起こされる痛み。

○診断基準

- A. Cを満たすすべての歯周組織（注1）の痛み
- B. 臨床所見、検査所見、画像所見、または既往歴のいずれか1つ以上で歯周組織の痛みの原因となる可能性が知られている病変、疾患、または外傷（注2）の証拠がある
- C. 原因となる証拠として以下の両方が示される
 - 1. 痛みの場所は、病変、疾患または外傷（注1）の部位に対応する
 - 2. 痛みは障害されている歯への水平的あるいは垂直的、あるいは歯根を覆う組織に加えられる物理的刺激（注3）により増悪する
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

①痛みは、他の同側顔面領域に関連痛または放散痛（もしくはその両方）を生じる場合もある。

②病変、疾患または外傷は、各サブフォームで規定される。

③刺激は、サブフォームで指定されているように、機械的、熱的、または化学的である。

○コメント

歯周組織の痛みは、あらゆる種類の歯周組織損傷または疾患に関連している可能性がある。痛みは主に炎症性であり、外部または内部の事象に続発する。

1. 1. 2. 1 歯周炎による歯周組織の痛み（歯周組織の炎症）

○診断基準

- A. 痛みは1. 1. 2「歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 歯周炎（注1）が診断されている
- C. 原因は、解剖学的、機能的または時間的関連性（注2）のいずれか一つ以上に基づいて妥当性がある
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①炎症は外傷または感染によることもあり、それは各サブフォームで規定される。
- ②この基準は、すべてのサブフォームに関連する。

○コメント

1. 1. 2. 1「歯周炎による歯周組織の痛み」は、炎症の原因に従って下位分類される。

歯周炎（辺縁部および根尖部）は、ほとんどの場合無症候性だが、痛みを伴うこともあり、腫脹が観察されることもある。そのような場合、痛みは咬合や咀嚼などの機械的刺激によって引き起こされ、通常、患者は部位を特定することが容易である。自発痛が生じることもあり、数時間続くこともある。疼痛強度は軽度から重度である。痛みは打診または圧迫により再現できる。

このタイプの痛みには、歯肉の痛みも合併する可能性がある。

1.1.2.1.1 外傷により誘発された歯周炎による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1. 1. 2. 1「歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 外傷または損傷（注1）が罹患歯周組織に関係している
- C. 痛みは、外傷または負傷から数分から数日以内に発現した
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①傷害は、偶発的または非偶発なもの、自傷または他者によるもの、または医原性で生じるものがある。

○コメント

歯周組織の外傷は、歯周炎の急性炎症を引き起こし、さまざまな程度の痛み（軽度から重度）を伴い、歯の機械的刺激により悪化する。自発痛が生じる可能性がある。

偶発的な歯の外傷または損傷は、人口の10～30%に生じ、ほとんどの場合切歯で発生する（上顎75～80%および下顎20～25%）。発生率は2～3本の損傷歯/100人の学童/年と報告されており、子供および青年における外傷を受けた永久歯の有病率は6～34%と報告されている。疫学的データは、軽度の外傷が最も一般的であるが痛みを伴うほどの重度の永久切歯の外傷罹患率は6～50歳の人口の約3%であると示唆している。

医原性の原因には、偶発的な歯の損傷だけでなく、例えば歯科治療後の咬合または関節の変化、および歯周外科手術などの介入による歯周組織損傷によって引き起こされる微小外傷も含まれる。

したがって、1. 1. 2. 1. 1「外傷性に誘発された歯周炎による歯周組織の痛み」は、外傷または損傷の種類に応じて分類される。

1.1.2.1.1.1 咬合の高位または関節の高位による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1. 1. 2. 1. 1「外傷により誘発された歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下C、Dの基準を満たす
- B. 咬合状態の変化が発生し、その結果、少なくとも以下のうち1項目が特定される咬合の高位または関節の高位
 - 1. 咬合の際に歯または関節に影響を与える早期接触
 - 2. 歯の過剰な動揺
- C. 咬合状態の変化から数時間から数日以内に痛みが発生した
- D. 機械的誘発（注1）により痛みが再現できる
- E. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①機械的誘発とは、罹患した歯の圧迫または打診などである。

○コメント

咬合因子による歯周組織の痛みには、歯の過度の負荷による歯周侵害受容器の感作および炎症反応が含まれる。

背景には、最近の歯科修復、抜歯、または咬合や関節のその他の変化が含まれる。患者は、歯が高くなっ

たと感じると報告する場合がある。臨床的には、咬合またはガイドにおける早期接触が観察される。痛みは、打診または圧迫をかけることで再現できる。歯の可動性が増加することがある。その場合、エックス線検査で歯根膜空隙の拡大が観察されることがある。

1.1.2.1.1.2 術後の歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1.1「外傷により誘発された歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 歯周組織に外科的介入が関与している
- C. 外科的介入後数時間から数日以内に痛みが現れる
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○コメント

術後の歯周組織の痛みは医原性であり、外科的に誘発された組織損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。痛みは典型的には軽度から中程度であり、臨床的に観察可能な腫脹および、ときに膿形成を伴うことがある。

通常の生理学的（一次）治癒が起こると、痛みの持続時間は通常短くなる（1～2週間）。二次治癒または術後感染（もしくはその両方）による長期の痛みが時折観察されるが、通常は3ヶ月を超えない。

1.1.2.1.1.3 偶発的な歯の外傷による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1.1「外傷性の歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 偶発的な（注1）外傷が歯に影響を及ぼし、以下の1つ以上の臨床的またはエックス線所見（もしくはその両方）が見られる：
 1. 歯根膜炎
 2. 亜脱臼
 3. 側方脱臼
 4. 圧下
 5. 挺出
 6. 脱臼
 7. 歯根破折（注2）
- C. 痛みは外傷後数分から数日以内に発現した
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①歯根破折の場合、歯への過剰な負荷が偶発的な原因となる可能性がある。
- ②歯根破折は、水平または垂直に生じる。

○コメント

偶発的な歯の外傷または損傷の罹患率は人口の10～

30%であり、ほぼ切歯で発生する（上顎75～80%および下顎骨20～25%）。1年間の損傷歯の発生率は、学童100人あたり2～3本で、小児および青年における外傷性永久歯の有病率は6～34%と報告されている。疫学的データでは、軽度の外傷が最も多いが、6～50歳の永久切歯の約3%は、痛みを伴うほどの重度の外傷性傷害に罹患していることを示唆している。

打撲、亜脱臼、挺出による外傷には、歯髄損傷が伴う場合があり、歯髄の痛みとともに歯周組織の痛みが発現する場合がある（1.1.1「歯髄の痛み」を参照）。

側方脱臼および圧下性外傷も歯髄および歯槽骨の損傷を伴い、歯髄の痛みおよび顎骨の痛みとともに歯周組織の痛みが発生する場合がある（1.1.1「歯髄の痛み」および1.2.3「顎骨の痛み」を参照）。

脱臼性外傷は歯槽骨の損傷を伴うことがあり、1.2.3「顎骨の痛み」とともに歯周組織の痛みが発生する場合がある。

歯根破折は、硬組織損傷であり、歯髄腔に到達する場合と到達しない場合がある。歯髄が関与している場合、歯髄は口腔からの細菌の攻撃に直接さらされ、速やかに炎症を生じる。歯髄が生活である場合、痛みは1.1.1.3.3.2「歯髄露出を伴う歯の硬組織破壊による不可逆的な歯髄炎」と一致することがある。偶発的な外傷に加えて、歯根破折のその他の一般的な理由には、根管治療を受けた歯、典型的なものとしては支台築造後への過剰な負荷が含まれる。

歯の外傷は、しばしば歯周組織の痛みを引き起こす。臨床像、エックス線所見、および痛みの特徴と重症度は、外傷の性質と重症度に依存する。以下に、歯科診療で使用される外傷診断の簡単な説明を示す（Dental Trauma Guide; <https://dentaltraumaguide.org>（2020年1月にアクセス））。

歯根膜炎による歯周組織の痛みは、歯周組織の偶発的な損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。歯は正常な可動性を示し、歯槽窩からはずれていない。以前に根管治療を受けていない限り、歯は通常、生活歯髄である証拠を示す。画像所見は、通常の歯根周囲の状態を示す。

亜脱臼による歯周組織の痛みは、歯周組織の偶発的な損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。歯の可動性は増加しているが、歯槽窩からはずれていない。臨床所見では、歯肉溝からの出血が含まれる。歯は、症例の約50%で歯髄の生活反応を示す。エックス線検査では、歯根膜空隙の拡大が示される場合がある。

側方脱臼による歯周組織の痛みは、歯周組織への偶発的な損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。歯は、頬または舌/口蓋の歯槽骨の粉碎または骨

折と共に、その歯槽窩から横方向に変位する。歯根膜は部分的または完全に分離しており、歯肉溝から出血が見られる。歯は通常、可動性の低下を示し、咬合または関節運動（もしくはその両方）を妨げることがある。歯は通常、歯髄診に反応しない。エックス線写真検査では、投影に応じて歯根膜空隙の幅の変動が示される。

圧下による歯周組織の痛みは、歯周組織の偶発的な損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。歯は歯槽骨の中に縦軸方向に移動しているため、隣接する歯よりも短く見える。損傷には、歯槽骨の粉碎または骨折が伴う。他の臨床所見として、可動性の低下や高い打診音が観察される場合がある。歯は通常、歯髄診に反応しない。エックス線検査では、歯の全部または一部に歯根膜空隙がない（または幅が狭くなっている）ことが示される。

挺出による歯周組織の痛みは、歯周組織の偶発的な損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。歯は軸方向に変位しており、部分的に歯槽窩から外れているため、長く見える。歯周靭帯は部分的または完全に分離しており、歯肉溝からの出血があるが、歯槽窩の骨は無傷である。歯の可動性が増加し、咬合／関節運動を妨げる場合がある。歯は通常、歯髄診に反応しない。エックス線検査では、歯根膜空隙の幅が広がっている。

脱臼による歯周組織の痛みは、歯周組織の偶発的な損傷とそれに続く炎症によって引き起こされる。歯は歯槽窩から完全に変位しており、歯槽窩は空であるか、凝固物で満たされている。周囲の歯槽骨が骨折していることがある。

歯根破折による歯周組織の痛みは、脱臼や破砕、またはその後の感染によって引き起こされる歯周炎によって生じる。病歴により偶発的な損傷の既往が判明することもある。歯冠部分は変位したり、隣接歯よりも歯が長く見えることがあり、可動性が増加し、咬合／関節運動を妨げる可能性がある。局所的な深い歯周ポケットが存在する場合がある。画像所見は、根に限定された垂直または水平の破折を示す。過去に根管充填されていない場合、歯は歯髄診に反応する場合と反応しない場合がある。

1.1.2.1.1.4 他の外傷または損傷による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 1 「外傷性の歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす
- B. 偶発的または非偶発的な外傷（注 1）が罹患歯に

関与している

- C. 痛みは外傷と時期的に密接に一致して増悪した、またはその発見の契機となった。
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

①既往歴、臨床像、エックス線またはその他の画像所見により、歯の修復処置中の冷却不足、歯間異物埋入（食物埋入を含む）、歯の修復不良、または根尖に押し出された歯内療法治療材など、歯周炎を引き起こすことが知られている外傷を特定できる。臨床所見には、急性炎症の兆候（腫脹、発赤、膿の存在）、歯の可動性の増加、および／または局所的な深い歯周ポケットが含まれる場合がある。根管治療をしていない限り、歯は通常、有髄歯である。画像所見では、周辺骨欠損が表示される場合がある。根尖では骨欠損が観察される場合と、そうでない場合がある。

1.1.2.1.2 歯内疾患による根尖性歯周炎による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1 「歯周炎による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 歯内疾患による根尖性歯周炎が診断されている
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

○コメント

歯内疾患（すなわち、歯髄および根尖部の疾患）は、軽度から重度の痛みを伴うことが多い。歯内疾患による歯周組織の痛みは、歯髄、根尖周囲、側傍または歯根周囲などの炎症に関連している。歯髄および根尖周囲組織の炎症の主な原因は、齶蝕によって引き起こされることが多いとされる口腔に対するバリアの破壊、およびそれに引き続いて生じる歯髄および根管への細菌の侵入である。

この種の痛みは、歯肉を障害する可能性がある。根尖周囲、側傍骨周囲、または歯根周囲の炎症を含む歯内疾患も、無症状で存在する場合がある。

1.1.2.1.2.1 歯髄の炎症による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 2 「歯内疾患による根尖性歯周炎による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 歯髄炎（可逆性または不可逆性）が、次の両方で診断されている
 - 1. 歯髄炎を引き起こし得るとされる、罹患歯に関与する歯科的な障害の根拠
 - 2. 歯髄診への応答によって証明される歯髄の活性

C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎コメント

歯髄の炎症に続発する歯周組織の痛みは症候性歯髄炎に関連している。歯周組織の炎症は、根尖部に集中する。生活歯であるため、歯は通常、歯髄診に反応する。歯はしばしば打診に敏感である。臨床所見には、深い齲蝕、深い/不良な修復、または歯頸部の根吸収などがある。画像所見は、びまん性局所根尖周囲骨吸収または硬化の証拠を示す場合と示さない場合がある。

文献によれば、歯髄や歯周組織（組織学）の実際の状態と、歯の痛みの特徴や臨床的所見、検査結果などの現在および過去の症状を含む診断所見との関連性は乏しい。現在の診断は、主に専門家の意見や、やや乏しい幾つかの研究結果に基づいている。

1. 1. 2. 1. 2. 1 「歯髄炎による歯周組織の痛み」は、1. 1. 1. 3 「歯髄炎による歯髄の痛み」の基準も満たすことが多い。このような場合には、両方の診断を下すべきである。

1.1.2.1.2.2 歯内感染による歯周組織の痛み

◎診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 2 「歯内疾患による根尖性歯周炎による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 部分的または完全な歯髄壊死および歯内感染症が以下の両方で診断されている
 - 1. 次のいずれかによって証明された歯髄の失活
 - a) 根管への器具の挿入、または歯髄診に対する無反応
 - b) 以前に治療されている根管
 - 2. 臨床症状 1 またはエックス線写真上（注 2）（もしくはその両方）の根尖炎症の証拠（注 3）
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

- ① 打診または圧迫（もしくはその両方）に対する圧痛、または根尖触診への圧痛（もしくはその両方）などの臨床的証拠。
- ② 根尖または傍骨の放射線透過性または硬化症などのエックス線写真の証拠。
- ③ 症候性根尖性歯周炎または急性根尖性膿瘍などの根尖炎症。

◎コメント

歯内感染による歯周組織の痛みは、失活歯髄（または以前に歯根が充填された歯）および歯髄腔の感染に関連している。歯髄は完全にまたは部分的に壊死しており（歯が以前に根管治療を受けていない場合）、歯は通常、歯髄診に反応しない。痛みは局所的だが、特に痛みが重度の場合、同側の他の口腔顔面部位に関連

痛または投射痛（もしくはその両方）を生じることが多い。痛みは、打診や、歯または隣接する根尖前庭部（もしくはその両方）に圧力を加えることによって再現できる。画像所見では通常、局所的な根尖周囲の骨吸収の証拠を示す。

根尖周囲組織の炎症反応は、混合細菌叢による根管感染によって引き起こされる。根尖性歯周炎の痛みと腫れの発生率の増加は、特定の嫌気性菌：*Porphyromonas*、*Peptostreptococcus* および *Prevotella* 属の存在と関連している。局所感染が広がると、根尖周囲膿瘍が形成される場合がある。

1.1.2.1.2.2.1 歯根内歯内感染による歯周組織の痛み

◎診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 2. 2 「歯内感染による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 歯に感染根管（注 1）がある
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

① 感染は、細菌、ウイルス、真菌、またはその他の可能性がある。

◎コメント

壊死歯髄に感染したほとんどの歯では、感染は根管系に限定される。

感染根管治療の成功は通常、痛みの解消につながる。

1.1.2.1.2.2.2 歯根外歯内感染による歯周組織の痛み

◎診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 2. 2 「歯内感染による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 1 歯以上の歯周囲の歯根外感染（注 1）が診断されている
- C. ほかに最適な ICOP の診断がない

◎注

① 感染は、細菌、ウイルス、真菌、またはその他の可能性がある。

◎コメント

1. 1. 2. 1. 2. 2. 2 「根尖孔外感染による歯周組織の痛み」では、歯周炎を引き起こす感染因子は歯根外表面、根尖表面、関連する副管開口部、または根尖周囲組織に存在する。

根尖孔外感染は、歯根内感染の有無にかかわらず発生する可能性がある。どちらの場合でも、微生物は外部の根尖孔と根の表面に定着し、バイオフィルムを形成する。*Actinomyces* や *Propionibacterium* などの嫌気性菌は、根からある程度離れた根尖周囲組織にコロニーを形成する能力もあり、これは根管治療後の痛み

などの残存症状に関連している。

痛みは、通常、根管系の消毒に成功した後でも解決しない。画像所見では、外部の根尖吸収の兆候が明らかになることがある。

1.1.2.1.3 歯周病による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1「歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 歯周病（注1）が診断されている
- C. 原因は、解剖学的、機能的または時間的関連性（注2）のいずれか一つ以上に基づいて妥当性がある
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①疾患は各サブフォームで規定される。
- ②この基準は、すべてのサブフォームに関連する。

○コメント

プラーク誘発性歯周病による歯周組織の痛みは、本質的に急性または慢性である可能性があり、タイプに応じて、痛みの強度は軽度から重度の範囲である。

この疾患は、歯列内で限局化または広範化する可能性がある。いくつかの内因性（糖尿病、妊娠、思春期、閉経）および外因性（喫煙、薬物、栄養欠乏（例：ビタミンC欠乏症））の要因が疾患修飾因子と見なされる。さらに、歯肉過形成に関連することが知られている薬剤（フェニトイン、シクロスポリン、カルシウムチャネル拮抗薬、ビスフォスホネート、経口避妊薬など）は、適切な口腔衛生の維持が困難なため、歯周組織の破壊を促進する場合がある。

1.1.2.1.3.1 慢性歯周炎による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1.3「歯周病による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 慢性歯周炎が診断されている
- C. ほかに最適なICOPの診断がない

○コメント

1.1.2.1.3.1「慢性歯周炎による歯周組織の痛み」は、歯の動揺度の増加と口腔衛生の低下に関連して現れ、通常は軽度である。痛みは通常、誘発時にのみ現れ、長引くことはない。慢性歯周炎のほとんどの症例は痛みを伴わないが、炎症性増悪により痛みを感じる場合がある（1.1.2.1.3.5「歯周膿瘍による歯周組織の痛み」を参照のこと）。

慢性歯周炎はゆっくりと進行するアタッチメントロスの特徴するが、より急速に進行することもある。痛みの消失または減退は、主に感染源を取り巻く炎症性

細胞浸潤の慢性化および機能的なドレナージ（排膿のイメージでしょうか）に基づくことが多い。

1.1.2.1.3.2 侵襲性歯周炎による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 1.1.2.1.3「歯周病による歯周組織の痛み」の基準を満たす痛み
- B. 侵襲性歯周炎が診断されている
- C. ほかに最適なICOPの診断がない

○コメント

1.1.2.1.3.2「侵襲性歯周炎による歯周組織の痛み」は、歯の動揺度の増加および口腔衛生の低下に関連して発現し、通常軽度から中程度である。痛みは通常、誘発時にのみ現れ、長引くことはない。

侵襲性歯周炎は、急速に進行するアタッチメントロスや時に若年で発症することが特徴である。

1.1.2.1.3.3 全身疾患の症状としての歯周炎による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1.3「歯周病による歯周組織の痛み」の基準と以下Dの基準を満たす
- B. 歯周炎を引き起こすことが知られている全身疾患（注1）が診断されている
- C. 全身疾患の症状として歯周炎が発生した
- D. 痛みの原因は臨床的に妥当性がある
- E. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①全身疾患は各サブフォームで規定される。

○コメント

より一般的なプラーク誘発性歯周疾患に加え、歯周炎は多くの全身疾患の症状として発現する。以下に記載されている障害は、歯周炎の原因因子と考えられている。また、プラーク誘発性歯周炎の経過を慢性から侵襲性に変える可能性がある。

1.1.2.1.3.3「全身疾患の症状としての歯周炎による歯周組織の痛み」は、歯の動揺度の増加と口腔衛生の低下に関連して現れることがある。痛みは通常軽度から中程度であり、誘発時にのみ現れ、長引くことはない。しかし、どの全身疾患の歯周炎が痛みと関連するのかに関する報告は、全くもって不足している。

1.1.2.1.3.3.1 血液疾患による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1.3.3「全身疾患の症状としての歯周炎による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 全身疾患は以下のいずれかである

分類と診断基準

1. 後天性好中球減少症
2. 白血病
3. 歯周炎を引き起こす可能性があることが知られている他の血液疾患

1.1.2.1.3.3.2 遺伝性疾患による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 3. 3 「全身疾患の症状としての歯周炎による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 全身疾患は以下のいずれかである
 1. 家族性および周期性好中球減少症
 2. ダウン症候群
 3. 白血球接着不全症候群
 4. パピヨン・ルフェーブル症候群
 5. チェディアック・東症候群
 6. 組織球症候群
 7. グリコーゲン貯蔵病
 8. 小児遺伝性無顆粒球症
 9. コーエン症候群
 10. エーラスタンロス症候群（タイプⅣおよびⅧ）
 11. 低ホスファターゼ症
 12. 歯周炎を引き起こす可能性があることが知られている他の遺伝的障害

1.1.2.1.3.3.3 特定されていない全身性疾患による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 3. 3 「全身疾患の症状としての歯周炎による歯周組織の痛み」の基準を満たす
- B. 全身疾患は歯周炎を引き起こすことが知られているが、血液学的でも遺伝的（注1）でもない

○注

- ①歯周炎に関連する全身疾患は現在、文献に十分に記載されていない。

1.1.2.1.3.4 壊死性潰瘍性歯周炎（NUP）による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 3 「歯周病による歯周組織の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす
- B. 壊死性潰瘍性歯周炎が診断されている
- C. 潰瘍形成の開始から数時間から数日以内に痛みが発生する
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○コメント

壊死性潰瘍性歯周炎（NUP）はまれな口腔感染症

であり、壊死性（潰瘍性）歯肉炎のより重篤な形態であり、軟組織破壊を引き起こすだけでなく、アタッチメントおよび歯槽骨の喪失も含む。2つの状態がしばしば壊死性歯周疾患（NPD）に統合され、全身抵抗性と免疫機能障害の減少に関連している。素因には、重度のストレス、睡眠不足、アルコール、喫煙、HIV 感染が含まれる。

1. 1. 2. 1. 3. 4 「壊死性潰瘍性歯周炎（NUP）による歯周組織の痛み」は、一般的に激痛である。痛みは、罹患した歯または周囲の組織に適用される物理的刺激によって引き起こされる。自発痛も生じる。

臨床的には、壊死した軟部組織の病変とアタッチメントロスが観察される。

1.1.2.1.3.5 歯周膿瘍による歯周組織の痛み

○診断基準

- A. 痛みは 1. 1. 2. 1. 3 「歯周病による歯周組織の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす
- B. 歯周膿瘍は、以下のいずれかまたは両方によって診断されている
 1. 急性炎症の臨床徴候（注1）およびアタッチメントロス（注2）
 2. 辺縁および根周囲骨吸収のエックス線写真の証拠
- C. 痛みは膿瘍と時期的に密接に一致して（注3）発生した
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①臨床症状には、腫脹、発赤、圧痛または膿（もしくはその両方）の存在がある。
- ②アタッチメントロスは、可動性の増加または局所的な深い歯周ポケット（もしくはその両方）によって証明される。
- ③通常、数時間から数日で膿瘍が出現する。

○コメント

歯周膿瘍は慢性歯周炎または侵襲性歯周炎の増悪であり、これによる痛みは通常強い。腫脹に加えて、他の臨床所見には歯根のプラークまたは歯石沈着（もしくはその両方）などがあり、通常は歯の動揺が強く、歯周ポケットが局所的に深くなる。以前に根管治療を受けていない限り、歯は通常、生活歯髄である証拠を示す。画像所見では、辺縁および根周囲の骨吸収の証拠が示される。骨吸収は、根尖周囲領域を含む場合と含まない場合がある。

痛みは局所的だが、特に痛みがひどい場合、同側の他の口腔顔面部位に関連痛または投射痛（もしくはその両方）を生じる。痛みは、打診によって、もしくは

歯および/または隣接する歯根尖前庭部に圧力を加えることによって再現できる。

1.1.2.1.4 歯内感染と歯周病の合併による根尖性および辺縁性歯周炎による歯周組織の痛み

●診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1「歯周炎による歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 次の両方が診断されている（注1）。
 - 1. 部分的または完全な歯髄壊死、または以前に根管治療された歯
 - 2. 歯周病
- C. 原因は、解剖学的、機能的、時間的関連に基づいて妥当性がある
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

- ①診断は、臨床的および放射線学的観察に基づいている。

●コメント

歯内病変と歯周病変の併存では、無症状の場合がある。痛みが存在する場合、通常は中程度から重度であり、他の臨床所見には、急性炎症の兆候（腫脹、発赤、膿の存在）、歯根表面のプラークまたは歯石沈着、歯の可動性の増加、歯周ポケットがある。以前に根管治療を受けていない場合、歯髄活性は失われているかもしくは曖昧である。画像所見により、根尖周囲領域を含む辺縁および根周囲骨吸収の証拠が示される。

痛みは局所的だが、特に痛みがひどい場合、同側の他の口腔顔面部位に関連痛を示し、および/または放射散する。痛みは、打診によって、または歯または隣接する歯根尖前庭部（もしくはその両方）に圧力を加えることによって再現できる。

1.1.2.1.5 感染性インプラント周囲炎による歯周組織の痛み

●診断基準

- A. 痛みは1.1.2.1「歯周炎による歯周組織の痛み」（ただしこの場合は、天然歯ではなくインプラントが関与する）の基準と以下Cの基準を満たす
- B. インプラント周囲感染の臨床的またはエックス線写真（注2）（もしくはその両方）の証拠
- C. 原因は、解剖学的、機能的、時間的関連に基づいて妥当性がある
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

- ①臨床的証拠として、急性炎症の徴候（腫脹、発赤、

膿の存在）またはアタッチメントロス（可動性の増加、深部ポケット）（もしくはその両方）がある。

- ②エックス線写真の証拠として、インプラントを部分的または全体的に取り囲む放射線透過性がある。

●コメント

歯科インプラント周囲の炎症はほとんどの場合痛みがないが、痛みが発生すると、通常は中程度から重度である。

他の臨床所見として、インプラント表面のプラークまたは歯石沈着（もしくはその両方）がある。画像所見は、インプラントの不十分な骨結合と、水平辺縁骨欠損または局所的なインプラント周囲骨吸収の証拠を示す。

1.1.2.1.5「感染性インプラント周囲炎による歯周組織の痛み」の患者も、1.1.3「歯肉の痛み」の影響を受けることがある。

1.1.2.2 局所的な非炎症性の原因による歯周組織の痛み

●診断基準

- A. 痛みは1.1.2「歯周組織の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 歯周組織の痛み（注1）を引き起こすことが知られている局所非炎症性障害が診断されている（注2）
- C. 痛みの原因は、解剖学的または時間的（もしくはその両方）の関連に基づいて臨床的に妥当性がある
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

- ①例として歯周嚢胞または腫瘍があげられる。
- ②診断は、臨床検査、画像検査、および/または組織学的検査による。

●コメント

1.1.2.2「局所的な非炎症性の原因による歯周組織の痛み」は、通常軽度から中等度である。

歯周嚢胞、歯根嚢胞、および腫瘍はしばしば無症候性であるが、拡大後、痛み、局所的な腫脹、1歯以上の歯の変位などの症状が発生する場合がある。このような場合、痛みは咬合、咀嚼などの外部の機械的刺激によって引き起こされることがあり、通常は患者が痛みの部位を特定するのは容易である。自発痛であることもあるが、痛みが重度であることはまれである。

1.1.3 歯肉の痛み

●解説

歯肉の病変や障害による痛み。

○他疾患にコード化する

本セクション以外で分類されている，他の口腔組織への影響を主体とした状況での歯肉の痛み：歯槽骨炎（ドライソケット）による歯肉の痛みについては，1.2.3.5「治療による顎骨の痛み」を参照．歯周炎による歯肉の痛みについては，1.1.2.1「歯周炎（歯周組織の炎症）による歯周組織の痛み」を参照．根尖性歯周組織炎による歯肉の痛みについては，1.1.2.1.2「歯髄疾患に起因した根尖性歯周組織炎による歯周組織の痛み」を参照．急性壊死性唾液腺炎による口蓋部の歯肉の痛みについては，1.2.2.2.1「細菌感染症」による唾液腺の痛みを参照．

末梢神経障害による歯肉の痛みについては，4.1「三叉神経の病変や障害による痛み」を参照．4.1.1「三叉神経痛」のトリガーゾーンは歯肉に存在することがあり，軽い接触によって，障害された神経の支配領域に一致した皮節全体の典型的で激的な発作性疼痛が引き起こされる．そのため，患者はその部分の義歯を装着できないことがある．また歯肉の痛みが，4.1.1「三叉神経痛」の初期症状で，特徴的な発作性疼痛に先行する瀰漫性の深部痛である“前三叉神経痛”のこともある．

歯肉に関連した末梢神経障害については，4.1.1「他の三叉神経障害性疼痛」を参照．

原因不明の歯肉の痛みに関しては，6「原因不明の口腔顔面痛」を参照．口腔灼熱痛症候群（BMS）は歯肉にも影響することがあり，局所的あるいは，より広い範囲の歯肉の痛みとしてみられる（6.1口腔内灼熱症候群を参照）．持続性特発性歯痛（Persistent idiopathic dentoalveolar pain（PIDAP））はしばしば，歯肉の局所的な痛みと関連する（6.3持続性特発性歯痛を参照）．

慢性的な広い範囲，あるいは複雑な痛みの状況に関連した歯肉の痛みに関しては，中枢感作や他のメカニズムの原因を考慮することが必要である．

○診断基準

- A. Cを満たすすべての歯肉（注1）の痛み
- B. 痛みを引き起こすことが知られている歯肉の病変や障害の証拠として，臨床，検査，画像所見または既往のいずれか一つ以上がある
- C. 原因となる証拠として，以下のうち少なくとも2項目が示されている
 - 1. 痛みの部位が，病変や障害の部位と一致する（注1）
 - 2. 痛みは病変や障害の発現または発症と時間的に一致して発現した
 - 3. 影響を受けた歯肉の触診によって痛みが悪化する

D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みは，他の同側の口腔顔面の位置と関連して生じるまたは放散する（もしくはその両方）可能性がある．

1.1.3.1 歯肉炎（歯肉の炎症）による歯肉の痛み

○診断基準

- 1. 痛みは1.1.3「歯肉の痛み」の基準を満たす
- 2. 既に歯肉炎（注1）が診断されている（注2）
- 3. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①外傷，感染また全身疾患による歯肉炎はそれぞれのサブフォームで特定される．
- ②診断は臨床所見または歯肉の炎症所見（腫脹，発赤と出血）によってなされる．

○コメント

歯肉炎は特異的，非特異的な微生物による感染症，外傷（物理的，熱的，放射線性または化学的），自己免疫またはアレルギー反応によって起こされることがある．

1.1.3.1.1 外傷による歯肉の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.1.3.1「歯肉炎による歯肉の痛み」の基準との基準と以下Cの基準を満たす
- B. 歯肉への外傷あるいは損傷が起きている
- C. 以下の両項目を満たす
 - 1. 痛みが外傷あるいは損傷した部位にある
 - 2. 外傷あるいは損傷後，数分で生じる
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①外傷は機械的，熱的，化学的に生じることがある．
- ②損傷は偶発的あるいは非偶発的，また他為，自為あるいは医原性のことがある．

○コメント

歯肉の外傷は急性炎症を起こし，様々な程度の痛みを呈する．歯肉の外傷性潰瘍は急性あるいは慢性の経過をとり，その後半では線維性的変化と腫瘍の硬結との鑑別から，診断はより難渋するかもしれない．

1.1.3.1.1「外傷による歯肉の痛み」は軽度から重度かもしれないが，歯肉への機械的な刺激によって増悪する．自発痛もみられる．

1.1.3.1.1「外傷による歯肉の痛み」の原因は，不慮の歯の損傷のみでなく，小さな外傷も含まれる．例えば，非常に熱い飲食物の摂取や歯の治療，歯ブラシやフロスや歯間ブラシによっても起こる．病歴聴取にあたり，外傷の病因，食事による火傷や化学損傷に十

分注意が必要である。かけた歯や修復物の鋭縁や不適合義歯といった原因は、診察によって明らかにされるかもしれない。局所麻酔薬の注射によって生じる潰瘍は、圧と虚血による壊死の複合した結果として多くは口蓋にできる。不適合義歯によって、有痛性潰瘍を生じることがある。炎症と痛みを伴う咬合性の歯肉の外傷は、挺出歯やパラファンクションによってもおきる。医原性の歯肉の損傷の多くは、抜歯や歯周外科手術、歯の修復処置といった外科処置の際におきる。化学損傷は、抗炎症薬の錠剤の不適切な使用や、歯科治療によっておきる可能性がある。自傷癖による歯肉の外傷はまれである。

また歯の物理的損傷は、歯肉の炎症性疼痛をおこすかもしれない（1. 1. 2. 1. 1「外傷性に生じた歯周組織の炎症による歯周組織の痛み」）。

1.1.3.1.2 感染症による歯肉の痛み

●診断基準

- A. 痛みは1. 1. 3. 1「歯肉炎による歯肉の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 歯肉の感染症（注1）と診断されている（注2）
- C. 痛みがその感染症と強い時間的な関連を持つか、痛みによって感染症が診断された
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

- ① 感染症は、それぞれのサブフォームで特定された細菌、ウイルスあるいは真菌による可能性がある。
- ② 診断は既往歴や臨床所見または微生物学的検査（あるいはその両方）に基づいて行われる。

●コメント

歯肉の感染症は急性炎症をおこし、様々な程度の痛みを呈する。痛みは軽度から重度でありえ、歯肉への機械的な刺激によって増悪する。自発痛もみられる。

後天性あるいは先天性の免疫抑制の状態は、歯肉の感染症のリスクを増加させる可能性がある。免疫抑制療法を受けている患者は、偽膜性カンジダや他の真菌とウイルスの感染といった様々な日和見感染をおこすことがある。Tumour necrosis factor (TNF)- α に対する治療は、結核の感染リスクを上げる。免疫療法を併用したインフリキシマブとアダリムマブの投与を受けている患者は、結核、ヒストプラズマ症またはコクシジオイデス症（あるいはその両方）に罹患するリスクが高い可能性がある。メトトレキサート、アバタセプト、アレファセプトといった抗リウマチ薬は、単純疱疹、帯状疱疹、結核の感染症リスクを上げる。

1. 1. 3. 1. 2「感染症による歯肉の痛み」は、原因微生物によって分類がなされる。

1.1.3.1.2.1 細菌感染症による歯肉の痛み

●診断基準

- A. 痛みは1. 1. 3. 1. 2「感染症による歯肉の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 感染症は細菌によっておきている

●コメント

細菌感染症は最も頻度の高い口腔感染症で、歯肉の痛みは歯周組織あるいは歯髓の感染症などの病理学的背景に関連し、それらの表面の歯肉の腫脹、炎症、痛みなどの症状を示すことがある。

急性壊死性潰瘍性歯肉炎（あるいは壊死性潰瘍性歯肉炎、壊死性潰瘍性歯周炎、壊死性潰瘍性口内炎）は、栄養不足の子供、若年成人、免疫低下した患者において多数の細菌によって引き起こされる歯肉の日和見感染症である。壊死性潰瘍性歯肉炎は最初の病態で、壊死性潰瘍性歯周組織炎、壊死性潰瘍性口内炎と進行し、最終的にnoma（壊疽性口内炎：顔面に影響を及ぼす壊疽の病態）に至る。歯間乳頭の壊死と潰瘍、激しい痛み、強い口臭、所属リンパ節の腫脹、倦怠感と発熱などの症状は、他の潰瘍を形成する病態と異なる。

歯冠周囲炎による痛みは、一部萌出した智歯に関連することが最も多い。永久歯、乳歯いずれも萌出の際には軽度の歯冠周囲炎をおこすことがある。埋伏歯、不完全萌出の歯では、持続的あるいは再発を繰り返す感染症をおこすこともある。一部萌出した智歯では嫌気性菌のバイオフィルムに対する炎症性の免疫応答の結果、疼痛を生じる。

1.1.3.1.2.2 ウイルス感染症による歯肉の痛み

●診断基準

- A. 1. 1. 3. 1. 2「感染症による歯肉の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 感染症はウイルスによっておきている

●コメント

感染した歯肉は、接触時痛を伴う潰瘍を形成することが多い。酸性あるいは熱いもの、冷たいものの飲食は強い局所的な痛みを伴うため、患者は脱水状態をきたすことがある。

単純疱疹ウイルス（HSV）は、口腔粘膜を障害する最も頻度の高いウイルスである。疱疹性歯肉口内炎（HSV-1による初期感染症）は、多くは小児期にみられ、無症候性感染あるいは粘膜の小水疱の症状を呈す。小水疱は角化あるいは非角化粘膜、歯肉の有痛性潰瘍へと変化する。成人の初期感染では、疱疹性咽頭扁桃腺炎にかかり、小水疱はすみやかに自壊し、浅い

分類と診断基準

有痛性潰瘍に変化する。

他の歯肉のウイルス感染症には、帯状疱疹ウイルス (VZV)、human papilloma virus (HPV)、サイトメガロウイルス (CMV)、コクサッキーウイルス、HIVウイルスがある。

1.1.3.1.2.3 真菌感染症による歯肉の痛み

●診断基準

- A. 1. 1. 3. 1. 2「感染症による歯肉の痛み」の基準を満たす痛み
- B. 感染症は真菌によっておきている

●コメント

真菌感染症による歯肉の痛みはおそらくはまれであって、誌上報告がほとんどない。真菌感染症による痛みの症状は、多くは口腔粘膜で見られる。

1.1.3.1.3 自己免疫による歯肉の痛み

●診断基準

- A. 1. 1. 3. 1「歯肉炎による歯肉の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 歯肉の痛み（注1）をおこす自己免疫疾患あるいは自己免疫異常と診断されている
- C. 臨床的に、痛みの原因として考えられる
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

①例：粘膜類天疱瘡、シェーグレン症候群、天疱瘡

●コメント

1. 1. 3. 1. 3「自己免疫による歯肉の痛み」は軽度から重度で、歯肉への機械的な刺激によって増悪する。自発痛もみられる。

いくつかの免疫を介して起こる水疱性、潰瘍性皮膚病変は、初期症状として皮膚と同時、あるいは単独で口腔粘膜に症状を呈すことがある。

粘膜類天疱瘡 (MMP) は、粘膜選択性のある自己免疫性水疱症の中でも頻度が高い。抗体はケラチノサイトと結合組織マトリックスとの接着タンパク、あるいはヘミデスモゾーム (BP180 とラミニン 322) に向けられ、結合組織から上皮が剥離することになる。上皮下の裂は粘膜に覆われた水疱のため、診察時にその水疱の形態は保たれていることがある。水疱は自壊すると粘膜を欠くため潰瘍を呈し、黄白色の偽膜に覆われる。剥離性歯肉炎 (上皮の破壊を伴う紅斑性で脆弱な歯肉) の所見としてよく見られる。

シェーグレン症候群は、他の結合組織や臓器特異性の自己免疫疾患を伴う、全身性自己免疫疾患である。全身性エリテマトーデスや関節リウマチの併発が知られている。歯肉は、乾いた食べ物でさえ剥離したり切れ

て、痛みを伴う。シェーグレン症候群の存在は、他の自己免疫疾患の発症にある程度影響を与える。例えば、自己免疫性疲労症候群やリンパ腫のリスクが増加する。

免疫介在性の上皮内水疱症に分類される天疱瘡は、ケラチノサイトの接着タンパク (デスモゾーム) に対する自己抗体により、棘融解をおこす。口腔内に症状を呈する頻度の高いものは尋常性天疱瘡で、デスモグレイン1と3 (粘膜皮膚型)、あるいはデスモグレイン3 (粘膜優位型) のみを標的とした自己抗体が関与する。天疱瘡の多くは口腔粘膜に影響するため、歯肉の痛み自体は少ない。

1.1.3.1.4 過敏症やアレルギー反応による歯肉の痛み

●診断基準

- A. 痛みは1. 1. 3. 1「歯肉炎による歯肉の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 過敏症あるいはアレルギー反応が歯肉 (注1) におきている
- C. 痛みがその過敏症あるいはアレルギー反応と時間的な関連を持つか、痛みによって過敏症あるいはアレルギー反応が診断された
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

①過敏症あるいはアレルギー反応は、歯科材料 (暫間的あるいは永久修復材料や印象材)、口腔衛生品、局所あるいは全身投与による薬剤、食品や食品添加物などが関連することがある。

●コメント

1. 1. 3. 1. 4「過敏症やアレルギー反応による歯肉の痛み」は軽度から重度で、歯肉への機械的な刺激によって増悪する。自発痛も生じうる。

アレルギー反応、口腔粘膜の過敏症は、皮膚のそれに比べると頻度は低い。これは、正常唾液によってアレルゲンが希釈され、継続的に洗い流されているためと考えられる。症状として組織非特異的に浮腫、紅斑、粘膜の断裂、潰瘍、過角化による白色斑や粘膜剥離をみることがある。

原因となる物質の時間と部位の関連性は、多くの場合確認することができる。しかし薬剤による過敏症は、薬の長期間の服用後に生じることもあり、また薬の中止後も何ヶ月か症状が遷延することもあって診断と管理は難しい。

全身投与される薬剤、あるいは問題とされる直接接触する物質による過敏症反応は臨床的、組織学的に扁平苔癬を思わせる所見を呈すこともある。口腔苔癬様

薬物反応 (OLDR) と口腔苔癬様接触性病変 (OLCL) の用語はそれぞれに使用されているが、両者とも、明瞭な潰瘍形成を生じることがあり、時に潰瘍周辺には紅斑や線状の白色変化を伴う。アマルガムはしばしば OLCL に関係し、水銀あるいはアマルガムの感作はパッチテストによって確認される。OLDR はアンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害薬、NSAIDs、また経口血糖降下薬内服患者に、ある程度の頻度で見られる。

口腔粘膜、歯肉への薬剤反応をおこす可能性に関しては、よいまとめが報告されている。固定薬疹 (FED: fixed drug eruption) は一定の解剖学的部位にみられる過敏症で、NSAIDs や他のオキシカム、ガバペンチン、フルコナゾール、抗菌薬と抗真菌薬 (全身投与) で報告がみられる。固定薬疹は、薬剤の投与された時間的關係から疑われ、パッチテストあるいは経口誘発試験で診断の確認がなされ、薬剤の中止あるいは変更によって管理される。一方、薬疹の急性症状は、局所あるいは全身的なステロイド薬で治療される。

アレルギー性接触性口内炎はまれであるが、粘膜炎の一種であり、印象材、歯科修復物、表面麻酔や、より頻度の高いものでは歯磨き粉に含まれるシナモン、含嗽剤、チューインガムなどにより生じる。粘膜で潰瘍、腫脹を伴った白斑と紅斑の混在した病変、また口唇、頬、舌、歯肉に局所的あるいは広範に粘膜の剥離をみることがある。

薬剤による粘膜の過形成を伴う線維症あるいは血管結合織の過形成は、時に痛みや症状と関連することがある。これは、このような状況で口腔清掃が困難になることでおきる歯周組織の感染によると考えられる。

1.1.3.1.5 歯肉の炎症 (他の要因) による歯肉の痛み

●診断基準

- 痛みは 1. 1. 3. 1 「歯肉炎による歯肉の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす
- 歯肉炎をおこすことが知られている障害で、1. 1. 3. 1. 1 から 1. 1. 3. 1. 4 (注 1) 以外のものと診断されている
- 痛みがその障害と時間的な関連を持つか、痛みによってその障害が診断された
- ほかに最適な ICOP の診断がない

●注

- ① これら障害には、内分泌的な変化や障害、食事不足、血液疾患、胃腸疾患や皮膚科疾患、薬物性障害 (薬剤過敏症やアレルギーでないもの)、遺伝性障害などが含まれる。

●コメント

1. 1. 3. 1. 5 「歯肉の炎症 (他の要因) による歯肉の痛み」は軽度から重度のことがあり、歯肉への機械的な刺激によって増悪する。自発痛もみられる。

歯肉の炎症は、全身的な疾患や障害、健康状態、またこれら疾患や障害の治療に関連して生じることがある。

妊娠や閉経などの生理的な状態の変化は、歯肉の不快感や痛みとして現れる内分泌的な変化をおこすかもしれない。歯肉炎をおこす全身疾患には、内分泌疾患 (甲状腺機能低下症、糖尿病)、食事不足 (鉄、ビタミン B 複合体、亜鉛)、貧血、胃腸障害 (胃食道逆流症)、薬物性障害と遺伝性障害などがある。

エプーリスは、主に歯肉組織にできる非腫瘍性の過形成病変である。いくつかの組織学的分類があり、妊娠中に一般的なものは肉芽腫性であり、膿原性肉芽腫の外観を呈す。その増大は毛細血管と血管内膜の増殖からなり、妊娠末期に上顎の正中中部で見られることが多い (時に pregnancy tumour と呼ばれる)。病変はその外見とは異なり、通常は無症状であるが、咬合や義歯の装着の障害となることで痛みがでることもある。慢性の歯肉炎を引き起こすような不適切な口腔衛生管理と、メカニズムは未だ不明であるが歯肉での活性化型プロゲステロンの高値が病因である。

化学療法と放射線治療に関連する悪性腫瘍の治療で生じる粘膜炎は、主に口腔粘膜に影響する (1. 2. 1. 1. 1. 3 「放射線治療あるいは化学療法による口腔粘膜の痛み」を参照) が、歯肉にも影響し、歯肉の痛みをおこす。

歯肉に生じる良性の過形成病変あるいは良性腫瘍は、通常は直接、痛みに関連しないが、咬合や義歯による傷害または感染 (あるいはその両方) により、痛みを生じるかもしれない (1. 1. 3. 1. 1 「外傷による歯肉の痛み」、と 1. 1. 3. 1. 2 「感染による歯肉の痛み」を参照)。

1. 1. 3. 2 悪性疾患による歯肉の痛み

●診断基準

- 痛みは 1. 1. 3 「歯肉の痛み」の基準と以下 C の基準を満たす
- 歯肉の悪性疾患と診断されている
- 解剖学的または時間的關係 (あるいはその両方) から痛みの原因として妥当である
- ほかに最適な ICOP の診断がない

●コメント

歯肉は、原発、転移性いずれの悪性疾患からも影響を受け、非特異的な潰瘍を呈することがある。口腔扁平上皮癌は最も頻度が高く、硬結を伴う潰瘍、下方組織との固着、堤防状隆起、痛みまたはしびれ (あるい

はその両方)といった症状を多くが呈する。

1. 1. 3. 2「悪性疾患による歯肉の痛み」は、軽度から重度であり、歯肉への機械的な刺激によって増悪する。自発痛が生じることもある。

1.2 口腔粘膜，唾液腺，顎骨の痛み

●解説

非歯原性の口腔組織および口腔周囲組織（口腔粘膜，唾液腺，顎骨組織）に影響を与える病変または障害によって引き起こされる痛み。

●他疾患にコード化する

口腔顔面部の筋肉から生じる痛みについては、2.「筋膜性顔面痛」を参照のこと。顎関節から生じる痛みについては、3.「顎関節痛（TMJ）」を参照のこと。

1.2.1 口腔粘膜の痛み

●解説

口腔粘膜の疾患や障害によって引き起こされる痛み。

●他疾患にコード化する

神経障害による口腔粘膜痛については、4.1「三叉神経の病変や疾患による痛み」を参照のこと（口腔粘膜痛は、4.1.1「三叉神経痛」の初期の臨床症状の一部として発現する可能性がある：特徴的な発作性疼痛の発現に先行することがあるびまん性の深部の「三叉神経痛」。4.1.1三叉神経痛のトリガーゾーンは、口腔粘膜に生じることがあり、軽度の接触刺激により、障害を受けた神経枝に一致する皮節全体に典型的な激しい発作性疼痛を誘発する）。

口腔粘膜の痛みに関連する末梢神経障害については、4.1.2「他の三叉神経障害性疼痛」を参照のこと。

特発性口腔粘膜痛については、6.「特発性口腔顔面痛」を参照。局所的またはより広範囲に分布した口腔粘膜痛として現れる口症灼熱痛症候群（BMS）については、6.1「口腔灼熱痛症候群」を参照。

隣接する口腔粘膜の限局性疼痛と関連することがある持続性特発性歯痛（PIDAP）については、6.3「持続性特発性歯痛」を参照。

中枢性感作やその他の機序による慢性の広範囲にわたる痛みまたは他の多発性疼痛の状態に関連して口腔粘膜の痛みを呈する患者を考慮する必要がある。

●診断基準

A. Cを満たすすべての口腔粘膜の痛み（注1）

B. 痛みを引き起こすことが知られている口腔粘膜病変や口腔粘膜障害の臨床・検査・画像所見がある、またはその既往（あるいはその両方）がある（注2）

C. 下記の全てを満たす

1. 痛みの箇所は、病変または障害の部位に一致する（注1）
2. 病変または障害の出現または存在により一時的に痛みが悪化する
3. 影響を受けた口腔粘膜を触診することで痛みが悪化する

D. ほかに最適な ICOP の診断がない

●注

①痛みは、他の同側の口腔顔面の位置と関連して生じたり、放散する可能性がある。

②病変または障害は、各サブフォームで規定される。

●コメント

口腔粘膜を含む痛みは、局所または遠隔部位に原因がある可能性がある。口腔粘膜の痛みは、多くの場合、灼熱感、刺痛感、外傷や炎症による痛みによって特徴づけられる。一般的には、潰瘍、びらん、小水疱のような様々な粘膜病変が原因となる。

口内炎と口腔粘膜炎という用語は同義語として使用されることがあるが、同じ過程を反映しているわけではない。“口内炎”とは、局所的な感染症や外傷、または全身疾患による口腔粘膜の炎症状態のことである。“口腔粘膜炎”は放射線治療または化学療法が原因で生じたものをいう。

多岐にわたる局所粘膜疾患や全身疾患は、潰瘍やびらんの形成によって痛みと関連している。病変は、口腔粘膜での広がり方によって異なる。

・“粘膜潰瘍”は、上皮組織の崩壊と壊死を伴う表層組織の欠損として定義される。上皮と粘膜固有層の両方の損傷を伴い、上皮と結合組織の境界を貫通し、粘膜下層の深部（場合によっては筋肉や骨膜）に至ることがある。

・“粘膜びらん”は、表層の上皮細胞の喪失と粘膜固有層の軽微な損傷を伴う、粘膜の表在性の欠損として定義される。

1.2.1.1 口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の疼痛

●診断基準

A. 痛みは1.2.1「口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす

B. 口腔粘膜の炎症と診断されている

C. 痛みは炎症と時期的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった

D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○コメント

潰瘍または他の病変に関連する粘膜の痛みは、高度の疼痛関連の不快症状を伴うことが多い。灼熱痛は重度であることが多く、しばしば口腔機能（食べる、話す）や生活の質および睡眠が障害される。

1.2.1.1.1 外傷または傷害による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.1.1「口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 口腔粘膜組織に関連して生じた外傷または傷害（注1）
- C. 下記の両方を認める
 - 1. 疼痛は外傷または傷害を受けた組織に局限している
 - 2. 外傷または傷害後、数分から数日で痛みが生じる
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ①外傷または傷害は、偶発的または非偶発的に、他人によって負傷させられたり、自己で損傷すること、または医原性で生じる可能性があり、サブフォームで部分的に規定される。

1.2.1.1.1.1 非医原性外傷または傷害による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1.2.1.1.1「外傷または損傷による口腔粘膜の痛み」の基準を満たす痛み
- B. 外傷または傷害（注1）は医原性ではない

○注

- ①外傷は、機械的、温熱的、または化学的に、偶発的または非偶発的に、他人により負傷させられるか、または自己で損傷するものである。

○コメント

1.2.1.1.1.1「非医原性の外傷または傷害による口腔粘膜の痛み」の原因には、偶発的な歯の損傷だけでなく、例えば過度に熱い飲食物を食べたり飲んだりする間に引き起こされる微小外傷、および歯みがきやフロスまたは他の歯間清掃器具による外傷が含まれる。検査により、下顎骨骨折、上顎骨骨折、歯槽骨骨折、歯根破折、または単純な軟組織損傷などの原因因子が判明する場合がある。義歯の適合不良で、疼痛を伴う潰瘍が生じることがある。歯の挺出、悪習癖（爪、ペンなどの固いものを奥歯や前歯で噛んだりすること、または唇、舌、頬を習慣的に噛んでいること）も、結果的に炎症や疼痛を伴う口腔粘膜の外傷を引き起こす

ことがある。化学熱傷は、抗炎症薬の誤用（内服薬を舐めるなど）や、過度に熱い飲食物を飲んだり食べたりすることに関連することがある。まれではあるが、自傷行為が口腔粘膜の外傷の原因であることがある。ジストニアや口腔神経障害の患者では、傷害が再発することがある。

口腔粘膜の外傷は急性炎症を引き起こし、程度の差はあるが痛みを伴うことがある。口腔粘膜の外傷性潰瘍は、本来、急性または慢性であり、後者は、根底にある線維腫や腫瘍性硬結の臨床所見により診断が困難となる可能性がある。外傷の病因や熱い食物や化学物質によって引き起こされる熱傷は、詳細な病歴聴取により、臨床医が気付けることがある。

1.2.1.1.1.1「非医原性の外傷または傷害による口腔粘膜の痛み」は、軽症から重症があり、口腔粘膜の機械的刺激によって悪化する。自発痛が生じることがある。

1.2.1.1.1.2 外科的またはその他の局所の医原性損傷による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1.2.1.1.1「外傷または傷害による口腔粘膜の痛み」の基準を満たす痛み
- B. 外傷または傷害が外科的または他の局所の医原性処置によって引き起こされる（注1）

○注

- ①機械的、温熱的または化学的。

○コメント

1.2.1.1.1.2「外科的またはその他の局所医原性損傷による口腔粘膜の痛み」の原因は、手術損傷および歯科治療や歯科麻酔による損傷、および口腔の処置による直接的な局所合併症による損傷の様な、その他の口腔の治療に関連する損傷が含まれる。医原性口腔粘膜損傷は、拔牙や歯肉・歯周外科などの多くの歯科手術中に発生する。熱損傷は電気焼灼術と外科用レーザーの使用中に発生する。化学的損傷は消毒剤や歯科用材料などの不適切な使用によって発生することがある。

1.2.1.1.1.3 放射線または化学療法による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1.2.1.1.1「外傷または傷害による口腔粘膜の痛み」の基準を満たす痛み
- B. 外傷または傷害は、放射線治療や化学療法による

○コメント

口腔粘膜炎は、口腔を含む頭頸部がんに対する抗がん放射線療法または化学療法を受けている患者に発症

する口腔粘膜の紅斑性および潰瘍性病変に用いられる用語である。それらの頻度と重症度は、治療の種類と用量によって大きく異なる。病変は通常、強い疼痛を伴う紅斑または潰瘍として生じ、栄養障害や口腔衛生不良をきたすとともに、局所感染症および全身感染症のリスクを高める。口腔粘膜炎は、味覚障害や口内乾燥症を伴うことがある。

口腔粘膜炎の病因は多因子性である；その発症には、複合5段階モデルが提唱されている。

感染症を合併症していない場合、粘膜炎は細胞毒性を伴う化学療法の中絶後、2～4週間以内に治癒する。

粘膜炎は、局所的な要因や感染によって悪化する可能性がある。口腔合併症は主に不快感と口腔機能障害を伴うが、免疫不全患者や衰弱した患者に生活の質の低下が生じると、これらの合併症は生命を脅かす可能性がある。特に、重度の免疫抑制期間中に、口腔粘膜炎に感染症が生じた場合は、生命を脅かす敗血症を引き起こす可能性がある。したがって、粘膜炎の痛みを管理することは、粘膜炎管理戦略における主要な要素である。

1.2.1.1.2 感染症による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.1.1「口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 口腔粘膜の感染症（注1）と診断されている（注2）
- C. 痛みは感染症と時期的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ① 感染症は、細菌、ウイルス、真菌による可能性があり、各サブフォームで規定される。
- ② 診断は病歴、臨床所見または微生物学的解析（あるいはその両方）に基づく。

○コメント

口腔粘膜組織の感染症は急性炎症を引き起こす。1.2.1.1.2「感染症による口腔粘膜の痛み」は軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激により悪化する。自発痛が生じることがある。状態は原因微生物に従って細分類される。

1.2.1.1.2.1 細菌感染症による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1.2.1.1.2「感染症による口腔粘膜の痛み」の基準を満たす痛み
- B. 細菌感染症である

○コメント

細菌感染症は最も一般的な口腔感染症である。口腔粘膜組織の細菌感染は急性炎症を引き起こす。口腔粘膜の痛みは、歯の病変（腫脹や炎症、疼痛を伴う歯周炎や根尖性歯周炎）が原因で生じることが多い。

1.2.1.1.2.1「細菌感染症による口腔粘膜の痛み」は軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激によって悪化する。自発痛が発生することがある。

急性壊死性潰瘍性歯肉炎（ANUG）、壊死性潰瘍性歯肉炎（NUG）・歯周炎（NUP）・口内炎（NUS）は、栄養失調の子供、若年成人および免疫不全患者において、一連の細菌によって引き起こされる日和見口腔粘膜感染症である。多くの場合、NUGが最初の所見であり、NUP、NUS、そして最終的には水腫 noma（顔貌に影響を与える壊疽の一種）へと進行する。この型の潰瘍は、口腔粘膜の壊死と潰瘍、強烈な疼痛、強い口臭、局所リンパ節腫脹、倦怠感と発熱により、他の潰瘍と区別される。歯槽骨が露出すると、壊死骨の腐骨形成を生じることがあり、関連する歯とともに除去する必要がある。

梅毒は、*Treponema pallidum* による感染によって引き起こされ、男性間性交渉者の間で増加していることにより、蔓延し続けている。原発病変は、粘膜播種の最初の部位に生じ、口腔粘膜に現れることが多い。感染性が高く、辺縁硬結および同側のリンパ節腫脹を伴う無痛性の孤立性潰瘍が最も一般的であり、3週間以内に治癒する。第2期梅毒の発症の前駆症状として、手掌足底表面の斑状丘疹状皮疹と全身性のリンパ節腫大を伴う非特異的な粘膜疹生じることが多い。

淋病は、播種部位の口腔内、または二次的に他の原発巣から血行性に広がって発症することがある。初期症状は、口腔内の灼熱感または掻痒感、乾燥感または熱感であり、その後、食事や会話時に激しい痛みを生じる。扁桃腺と中咽頭に最も多く症状が生じ、口腔組織はびまん性に炎症を起こしたり潰瘍化したりすることがある。唾液は粘調性となり悪臭を生じる。重症例では、発熱を伴う顎下リンパ節腫脹を生じる。

多剤耐性結核菌（TB）の出現と東アフリカと南アフリカでの HIV 感染者数の増加により、口腔顔面病変において結核が鑑別診断に挙がるようになった。二次性結核は、痛みがあり、硬結を伴う辺縁不整な穿掘性潰瘍と舌表面底部の厚い粘液様物質が特徴的である。肺結核からの血行性播種または感染した痰を伴う外傷性潰瘍の二次性播種が最も一般的な病因である。原発性口腔結核は極めてまれであり、多くは *Mycobacterium bovis* に関連している。潰瘍は慢性の外傷性潰瘍や悪性腫瘍に類似しているため、生検による診

断が推奨される。痛み、発熱、リンパ節腫脹、嘔声や体重減少などの関連症状が潰瘍形成に伴って生じることがある。

後天性または先天性免疫不全は、粘膜の感染症のリスクの増加につながる可能性がある。免疫抑制療法を受けている患者は、偽膜性カンジダ症や他の真菌およびウイルス感染症を含むさまざまな日和見感染症を発症する可能性がある。Tumour necrosis factor (TNF)- α 療法は結核のリスクを高める。免疫抑制療法にインフリキシマブとアダリムマブを併用している患者は、結核、ヒストプラズマ症、およびコクシジウム感染症のリスクが増加する可能性がある。メトトレキサート、アバセプトおよびアレファセプトを含む抗リウマチ薬は、単純ヘルペスや帯状疱疹感染症、結核のリスクを高める。

1.2.1.1.2.2 ウイルス感染症による口腔粘膜の痛み

●診断基準

- A. 1.2.1.1.2「感染症による口腔粘膜の痛み」の基準を満たす痛み
B. ウイルス感染症である（注1）

●注

- ①診断は、痛みの部位における粘膜疹の所見と、その部位からスワブにより採取されたウイルスのPCR (polymerase chain reaction) による証明に基づいて行われる。

●コメント

口腔粘膜組織のウイルス感染は急性炎症を引き起こす。1.2.1.1.2.2「ウイルス感染症による口腔粘膜の痛み」は、軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激によって悪化する。自発痛を生じることがある。口腔粘膜のウイルス感染症には、HSV、VZV、HPV、CMV、コクサッキーウイルスおよびHIV感染症が含まれる。ICHD-3には帯状疱疹ウイルスについての特定の基準があることに留意せよ（13.1.2.1「急性帯状疱疹による有痛性三叉神経ニューロパチー」）。

感染した口腔粘膜組織は、潰瘍化し、触診にて疼痛を伴うことがよくある。酸味のある飲食物や高温または低温の飲食物を摂取する際には顕著な局所的な激痛が生じることが多い。痛みは、摂食により誘発され、症状が非常に強く、飲食が困難となり、脱水をきたすことがある。

単純ヘルペスウイルス (HSV) は、口腔粘膜に影響を与える最も一般的なウイルスである。ヘルペス性歯肉口内炎は、HSV-1の初感染により発症し、主に小児にみられ、不顕性感染または粘膜小胞を伴って生

じる。その後、角化および非角化粘膜と歯肉に痛みを伴う潰瘍が急速に発現する。発熱、倦怠感、悪臭、頸部リンパ節腫脹は、痛みを伴って生じることが多い。初感染の成人は、小水疱として発症し、急速に自壊して疼痛を伴う浅い潰瘍を形成する。症候性のヘルペス性咽頭扁桃炎を生じることがある。

口唇ヘルペスとしてのウイルスの再発症状は、ほとんどが一般的に、ストレス、紫外線曝露、歯科局所麻酔などの様々な要因によって誘発される。最初の前駆刺痛または灼熱痛に続いて、紅斑を生じた粘膜上に5つ程の小水疱が癒合して自潰し、痛みを伴う浅い潰瘍となる。

ヘルパンギーナ（手足口病）は、コクサッキーウイルス、ECHOウイルスおよびその他のエンテロウイルスによって引き起こされ、典型的には10歳未満の子供に発症する。紅斑または小水疱に続いて、前扁桃柱、軟口蓋、口蓋垂、扁桃腺に直径約5mmの自然治癒する潰瘍が形成される。発熱、咽頭痛、頭痛がみられることが多い。潰瘍は4～6日以内に治癒する。

帯状疱疹 (Herpes zoster/Singles) は、潜伏した水痘帯状疱疹ウイルス (VZVまたはHHV-3) の再活性化により、主に老人や衰弱した患者に発症する。ウイルスが潜伏している神経節の支配する皮膚領域に一致して、掻痒を伴う水疱性の皮膚疹や潰瘍形成、痂皮形成が発現することが良く知られている。口腔粘膜では、病変が潰瘍性丘疹として生じ、痂皮は形成されない。罹患した皮節には、激しい灼熱痛または刺痛が生じ、その後水疱を形成し、自潰すると痛みを伴う浅い潰瘍を形成する。これらの潰瘍は、癒合することで大きな剥離領域を形成することがある。口腔症状は、下顎または上顎の三叉神経領域に出現し、正中を越えないのが特徴である。歯の脱落を伴う骨壊死は、特に免疫不全患者で報告されている。帯状疱疹は、しばしば、罹患した神経枝の複数の解剖学的分布領域に生じることがある（4.1.2.1「急性帯状疱疹による有痛性三叉神経ニューロパチー」および4.1.2.2「帯状疱疹後有痛性三叉神経ニューロパチー」を参照のこと）。

ヒトパピローマウイルス (HPV) は、単一または多発性の乳頭状病変の原因となる可能性がある。外傷を受けない限り、これらの病変は痛みを伴うことはまれである。

エプスタインバーウイルスは単核球症を引き起こし、咽頭痛やリンパ節腫脹に先行する多発性の小潰瘍を伴うことがある。歯肉出血、軟口蓋と硬口蓋の境界における点状出血は、他の臨床的特徴である。

1.2.1.1.2.3 真菌感染症による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1. 2. 1. 1. 2 「感染症による口腔粘膜の痛みの基準」を満たす痛み
- B. 真菌感染症である

○コメント

口腔粘膜組織の真菌感染症は急性炎症を引き起こす。1. 2. 1. 1. 2. 3 「真菌感染症による口腔粘膜の痛み」は、軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激によって悪化する。自発痛が生じることがある。

近年、カンジダ症以外の口腔真菌感染症の有病率が増加している。HIV 感染や AIDS などの免疫不全疾患、免疫抑制療法、広域スペクトルの抗菌薬やステロイドの長期使用は、口腔の恒常性が乱れるため重要な発症要因となる。糖尿病と口腔乾燥症は、その他の素因である。

最も一般的な口腔真菌感染症は *Candida albicans* である。紅斑性カンジダ症は、広汎に紅斑と痛みを伴う。正中菱形舌炎は、主に3つの型がある。偽膜型は、容易に拭い取れる白斑を認め、疼痛と紅斑、出血面が残存する。紅斑型は赤い黄斑病変を伴い、灼熱感を生じることが多い；口角炎型は、口角の疼痛を伴う亀裂と発赤を特徴とする。症状には、口腔乾燥症、灼熱感、刺痛、搔痒感、金属味を伴う。

口腔粘膜の痛みとの関連で考慮されるべき他の真菌症には、ムコール症、アスペルギルス症、ヒストプラズマ症、プラストミセス症およびパラコクシジオイデス症が含まれる。すべて一般的ではないが、*Aspergillus* およびムコラレス感染症が最も発症頻度が高く、土壌、肥料、加工前後の穀物、またはカビの生えた小麦粉の胞子を吸入することで発症する。どちらも表在性で侵襲的な日和見真菌感染症であり、特に免疫不全患者の口腔に生じる。

1.2.1.1.3 自己免疫による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1. 2. 1. 1 「口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 口腔粘膜の疼痛を引き起こすことが知られている自己免疫疾患または自己免疫異常（注1）の診断がされている
- C. 自己免疫疾患または自己免疫異常と時期的に密接に関連して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①これらには、天疱瘡、粘膜類天疱瘡、再発性アフタ性口内炎、口腔扁平苔癬、多形紅斑、シェーグレン症候群、ベーチェット病、移植片対宿主病、紅斑性狼瘡（全身性または円板状）、遊走性紅斑、クローン病、潰瘍性大腸炎、セリアック病が含まれる。

○コメント

1. 2. 1. 1. 3 「自己免疫による口腔粘膜の痛み」は軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激によって悪化する。誘発痛と自発痛がともに生じることがある。疼痛の予後は、根底にある自己免疫疾患の治療結果に依存する。

複数の免疫を介して起こる水疱性、潰瘍性皮膚病変は、皮膚病変と同時に、初期症状として、または時に唯一の臨床症状として、口腔粘膜病変を呈することがある。

免疫介在性の上皮内水疱症に分類される天疱瘡は、角化細胞の接着タンパク（デスモソーム）に対する自己抗体によって、棘融解が起こる。尋常性天疱瘡（PV）は、最も多く口腔に症状をきたし、その自己抗体は主にデスモグレイン1と3（粘膜皮膚型）または3（粘膜優位型）のみを標的とする。患者の年齢は40～60歳に好発し、水疱膜が薄い弛緩性の上皮内水疱を呈し、発症後早期に自潰して、広範に痛みを伴う不整な粘膜潰瘍を生じる。

粘膜類天疱瘡（MMP）は、粘膜優位に生じる、一般的な全身性の自己免疫性水疱症である。抗体は、角化細胞を結合組織器質と接着するタンパクであるヘミデスモソーム（BP180とラミニニン332）を標的とし、上皮を上下の結合組織床から分離させる。上皮下で分離する性質により水疱膜は厚く、検査でそのままの状態が保たれる可能性がある。水疱が自壊すると、上皮が欠損し黄白色の偽膜で覆われた潰瘍性病変が残存する。

再発性アフタ性口内炎（RAS）は、健康な個体で遭遇する口腔粘膜潰瘍において最も一般的である。この用語は、全身疾患とは関連せず、通常、小児期または青年期に発症する口腔粘膜の再発性潰瘍として用いられるべきである。頬粘膜、口唇および軟口蓋の非角化粘膜が最も影響を受けやすい。免疫、アレルギー、栄養、細菌叢、心理社会的ストレス、免疫抑制薬など、さまざまな局所および全身性因子が、病因として提唱されている。近親者の有病率の増加も、遺伝的背景の可能性を示している。RASはHIV感染患者に非典型的な臨床所見を示すため、そのような患者の口腔粘膜潰瘍では、常に鑑別診断が考慮されるべきである。晩年発症のRASに関しては、後天的に粘膜表面が影響を受けている可能性がある。アフタ性潰瘍を呈することが

あるクローン病、セリアック病、ベーチェット病、スウィート症候群、周期性好中球減少症、HIV感染、薬物反応などの炎症性腸疾患を除外するには、包括的病歴聴取と身体検査を考慮する必要がある。臨床的に、RASは、最も一般的なバリエーションであるRASマイナーとRASメジャーに細分類され、前者は、通常、直径10mm未満で10～14日以内に自然治癒する鮮紅色炎症性の紅暈を伴う潰瘍が1～5個現れる。RASメジャー（サットン病）は、より深く、大きい（通常、直径が10mm以上）、辺縁不整な持続性潰瘍を呈し、治癒するまでに数週間または数ヶ月を要する。

口腔扁平苔癬（OLP）は、主に中年女性に生じる、比較的頻度の高い慢性炎症性疾患である。病因は未だ不明だが、Tリンパ球とマスト細胞のさまざまなサブセットが基底膜の損傷に関与している。本疾患は、萎縮性、びらん性、潰瘍性、比較的可成りな水疱性を含む、多様な臨床視診型を呈する。病変は典型的には、口腔粘膜に両側性に生じ、対称性であることが多い。口腔粘膜疾患として単独で現れるか、剥離性歯肉炎や皮膚症状を伴うことがある。びらん性および潰瘍性の場合、不明瞭な白色線条で縁取られた、疼痛を伴う偽膜で覆われた潰瘍が多発する。最近のメタ解析では、OLPの全体的な悪性化率は約1%で、高齢の女性の舌に多いという結果であったが、依然として議論の余地がある。

多形性紅斑（EM）は、様々な抗原（ウイルス性、細菌性、薬剤性または化学的）に対するT細胞依存性のIV型細胞傷害性免疫反応であり、アポトーシスによる上皮細胞死を引き起こす。抗デスマブラキン1・2抗体が、細胞毒性反応を引き起こす可能性があることが最近実証されている。EMは主に若く、健康なひとりに発症し、HSV感染の再燃に伴い一過性に再燃することが多い。口腔病変は、粘膜皮膚病変の前駆症状として現れるか、単独で発症し、古典的には、粘膜の水疱や潰瘍の有無にかかわらず、口唇の腫脹、亀裂、出血、剥離を伴う。

シェーグレン症候群は、全身性自己免疫疾患であり、他の全身性の膠原病や臓器特異的な自己免疫疾患と同時に発症することが多い。この関係は、全身性エリテマトーデスと関節リウマチにてよく説明される。この疾患では口腔粘膜組織が、乾燥した食物で擦過し、時に切れて、痛むことがある。シェーグレン症候群の存在は、他の自己免疫疾患の発症にある程度影響を与える。例えば、自己免疫性疲労症候群やリンパ腫のリスクが増加する。

ベーチェット病は、病因が未知の autoimmune multisystem disease である。口腔潰瘍、陰部潰瘍、

眼の炎症に特徴づけられる。神経および血管症状とともに、皮膚症状が生じることがある。口腔病変の潰瘍は痛みを伴い、口唇、頬粘膜、軟口蓋や舌に、直径数ミリメートルから数センチメートルのアフタ性病変に類似した所見を周期的にきたすのが特徴である。この疾患の発生率は、地中海とアジア、特にトルコで高い。

移植片対宿主病は、頬粘膜と口唇粘膜、口蓋、舌背の苔癬、丘疹および紅斑性病変、時に潰瘍形成および粘膜剥離を特徴とする。口腔病変は、しばしば発熱、倦怠感、悪心、口腔乾燥を伴う。口腔所見は、放射線療法、化学療法、免疫抑制薬、および二次感染の組み合わせによって引き起こされる場合がある。

全身性エリテマトーデス（SLE）の患者の半数以上は、口腔病変が出現し、高率で潰瘍形成と初期の活動性の病期において頬粘膜と口唇の痛みを呈することがある。放射状の白色線条を伴うことがある潰瘍性病変および紅斑性病変も、円板状エリテマトーデス（DLE）の臨床スペクトルの一部として見られることがある。DLEは、特に下唇を含む場合、口腔扁平上皮癌の有病率が増加していることから、口腔粘膜の潜在的悪性疾患と考えられている。

遊走性紅斑（地図状舌、良性遊走性舌炎）は、病因が不明である一般的な口腔の炎症状態であり、推定有病率は1～3%である。患者の約30%に、口腔の不快感、灼熱感と刺痛が生じる。他の口腔部位が含まれることもあるが、多くは舌に症状を呈する。隆起性の白色の境界領域によって通常境界明瞭な円形の紅斑部が、舌縁、舌背、舌前方部、および舌下面に生じる。紅斑の出現は、萎縮および糸状乳頭の喪失によるものである。最も一般的に関連性が示されているのは、アトピーと乾癬である。この疾患は、初期のライム病の特徴的な発疹と混同されるべきではない。

クローン病は、口唇粘膜と頬粘膜、歯肉頬移行部に、多発性に、線状、結節状、またはびまん性の粘膜肥厚を呈する。それらは、痛みを伴い、持続性のアフタ様潰瘍および萎縮性舌炎と関連している可能性がある。

潰瘍性大腸炎は、複数の口腔部位の紅斑粘膜に散在性に、凝集して、または、線状に膿疱を呈する。一部の患者は、膿疱性病変に加えて、痛みを伴う口腔アフタ様病変を呈する。

セリアック病は、通常アフタ様潰瘍に関連した粘膜の痛みを伴うことがある。鉄とビタミンBの吸収不良は、舌に灼熱感や刺痛をきたす可能性がある。

口腔粘膜潰瘍の痛みや過敏症を引き起こすその他のまれな自己免疫性または特発性の要因には、好酸球性潰瘍、巨細胞性動脈炎を含む好酸球増加をきたす症候群、壊死性唾液腺化生、結節性多発動脈炎、反応性関

節炎（ライター症候群）、急性熱性好中性球性皮膚炎（スウィート症候群）、ウェゲナー肉芽腫症などがある。

1.2.1.1.4 過敏症またはアレルギー反応による口腔粘膜の痛み

●診断基準

- A. 1.2.1.1「口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 口腔粘膜の過敏症またはアレルギー反応が発現している（注1）
- C. 過敏症やアレルギー反応と時間的に密接に関連して発現している痛み
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

①過敏症またはアレルギー反応は、歯科材料（暫間修復物または永久修復物または印象材など）、口腔ケア製品、局所用薬、全身用薬、食品および食品添加物、またはその他の要因と関連している場合がある。

●コメント

1.2.1.1.4「過敏症またはアレルギー反応による口腔粘膜の痛み」は軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激により悪化する。誘発痛と自発痛の両方が生じることがある。

口腔アレルギー症候群（OAS）は、通常、木、草、または雑草からの花粉にアレルギーがある人に発生する。OASの一般的な原因は、新鮮な果物、生野菜、生ナッツである。症状は、口唇、舌、口腔、咽喉頭の全体または一部の搔痒感や腫脹があるが、重度の場合もあり、悪心や嘔吐をきたすことがある。

歯科材料、口腔ケア製品および食品添加物は、口内炎、苔癬様病変、びらん、水疱、潰瘍など、様々な臨床症状を伴う口腔内の接触アレルギー反応を引き起こす可能性がある。

アレルギー反応と口腔粘膜過敏反応は、皮膚のアレルギー反応よりも一般的ではない。これは、おそらく正常な唾液の流出によるアレルゲンの希釈と連続的な洗浄効果によると考えられる。病変は、非特異的な組織の浮腫、紅斑、亀裂、潰瘍、過角化に伴う白斑および/または粘膜剥離をきたすことがある。

アレルギー性接触性口内炎は、まれであるが、歯科用印象材、歯科用修復材、ベンゾカイン塗布、さらに一般的には、歯磨剤、マウスリンス、チューインガムに含まれるシナモンに関連していると報告されている。病変は、限局性または広範囲に分布し、潰瘍、頬の腫脹、および口唇、頬、舌、歯肉の剥離を伴う紅斑と白斑の混在病変として生じる場合がある。

全身性薬に対する過敏反応または原因薬物との直接

接触は、扁平苔癬を連想させる臨床的・組織学的特徴をきたす可能性がある。口腔苔癬様薬物反応（OLDR）および口内苔癬様接触病変（OLCL）という用語がそれぞれ使用され、どちらも、通常、周囲に紅斑および白色線状を伴う著しい潰瘍を呈することがある。通常、原因薬物との時間的または空間的な関係を特定できる。アマルガムはOLCLに関与していることが多く、その関与は水銀またはアマルガム感受性のパッチテストで確定される。OLDRは、アンギオテンシン変換酵素（ACE）阻害剤、NSAIDs、経口血糖降下薬で治療された患者で一定の頻度で発生する。

薬物関連の過敏症の場合、病変は薬物導入後、長期経過した後に発現し、その中止後数ヶ月間残存する可能性があり、診断と管理が複雑になる。

固定薬疹（FDE）は、その固定された解剖学的性質で特徴的な過敏症の一種であり、NSAIDおよびその他のオキシカム薬、ガバペンチン、フルコナゾール、ならびに全身性抗真菌薬および抗真菌薬で報告されている。急性病変は局所または全身ステロイドで治療できるが、薬物摂取と時間的に関連する場合はFDEが疑われ、パッチテストまたは経口誘発試験で確定され、薬物の中止または変更にて管理される。

薬物誘発性線維症、上皮過形成増生または線維血管過形成増生では、これらの状態による口腔衛生困難により引き起こされる歯周感染症が原因で、痛みを伴うことがある。

1.2.1.1.5 他の原因による口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み

●診断基準

- A. 1.2.1.1「口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 口腔粘膜の炎症を引き起こすことが知られているが、1.2.1.1.1から1.2.1.1.4（注1）で特定されたもの以外の疾患と診断されている
- C. 痛みの原因が臨床的に明らかである
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

●注

①これらの障害には、内分泌障害・変調、食事性欠乏症、血液疾患、胃腸疾患および皮膚疾患、および薬物誘発性障害（過敏症またはアレルギーに起因しない）が含まれる。

●コメント

1.2.1.1.5「他の原因による口腔粘膜の炎症による口腔粘膜の痛み」は、軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激によって悪化する。自発痛を生じる可能性がある。

妊娠や閉経などの生理学的な状態の変化は、口腔粘膜の不快感や痛みとして現れる内分泌変化を引き起こすことがある。口腔粘膜の炎症や痛みを引き起こす可能性のある全身疾患には、内分泌疾患（甲状腺機能低下症、糖尿病）、食事性欠乏症（鉄、ビタミンB複合体、亜鉛）、胃腸障害、薬物誘発性障害（過敏症やアレルギーに起因しないもの）がある。

鉄、ビタミンB12、葉酸欠乏症は萎縮性舌炎を引き起こし、舌背の糸状乳頭が萎縮し、紅斑性の平滑舌が残存する。口腔粘膜の他の部分も萎縮して赤く見えることがある。アフタ様潰瘍は、重症例でよく見られる。灼熱感または刺痛感は、臨床的に検出可能な口腔病変に先行する場合がある。ビタミンB12欠乏症の重症例も、異常感覚と関連している可能性がある。患者は、口角炎を発症する素因がある可能性がある。

貧血、γグロブリン血症、血色素欠乏症、白血病、骨髄異形成症候群、好中球減少症およびその他の白血球異常症などの血液疾患は、脆弱な口腔粘膜を形成することで、潰瘍や痛みを伴うことがある。

胃食道逆流症や消化性潰瘍などの胃腸障害は、吸収不良および関連する食事性欠乏症を引き起こし、続いて関連する口腔粘膜の痛みをきたす可能性がある。

痛みを伴う粘膜病変の皮膚科学的原因には、疱疹状皮膚炎、線状IgA疾患、表皮水疱症、慢性潰瘍性口内炎などがある。

抗腫瘍療法誘発性粘膜炎は、広範な炎症、萎縮、腫脹、紅斑および潰瘍を伴う反応性の活性酸素増加によって生じる複雑な一連の事象を伴う。これには、化学療法誘発性粘膜炎および放射線病変が含まれる。後者は曝露面で発生するが、化学療法誘発性粘膜炎は消化管全体に影響を及ぼす。全身性細胞毒性薬の種類と量、および放射線の線量と照射野は、粘膜炎の発症と重症度に影響する。がん治療誘発性口腔粘膜炎の管理に関するエビデンスに基づくガイドラインが確立されており、これらの薬物治療を受けている患者の全症例において参照されるべきである。

口腔粘膜を含む良性過形成病変または腫瘍は通常、疼痛と直接関連していないが、咬合や義歯などにより外傷を受けたり感染したりすると痛みを伴うことがある（1.2.1.1.1「外傷による口腔粘膜の痛み」と1.2.1.1.2「感染症による口腔粘膜の痛み」を参照のこと）。

1.2.1.2 悪性疾患による口腔粘膜の痛み

○診断基準

- A. 1.2.1「口腔粘膜の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 口腔粘膜の悪性腫瘍と診断されている

C. 痛みの原因は、解剖学的または時間的關係（あるいはその両方）に基づき明らかである

D. ほかに最適なICOPの診断がない

○コメント

1.2.1.2「悪性疾患による口腔粘膜の痛み」は軽度から重度であり、口腔粘膜の機械的刺激により悪化する。自発痛が生じることがある。

口腔粘膜は、一連の原発性および転移性の悪性腫瘍の両方の影響を受ける可能性があり、これらはすべて非特異的潰瘍として現れることがある。口腔扁平上皮癌（OSCC）が最も一般的で、臨床的に硬結を伴う潰瘍、下層組織への固着、丸みを帯びた外向性辺縁、痛みまたは知覚異常（あるいはその両方）が頻繁に現れる。

1.2.2 唾液腺の痛み

○解説

唾液腺疾患あるいは障害に起因する痛み。

○診断基準

- A. Cを満たす唾液腺に生じるすべての痛み
- B. 臨床所見や検査、画像所見または疼痛を引き起こすことが知られている唾液腺疾患や病変の既往（あるいはその両方）がある（注1）
- C. 原因となる証拠として、以下のうち2項目が示されている
 - 1. 痛みは疾患あるいは病変の部位と一致して出現している
 - 2. 以下のうち一方または両方を満たす
 - a) 痛みは唾液腺疾患の発症あるいは病変の出現と時期的に一致して発現した
 - b) 痛みは唾液腺病変への圧迫で増悪する
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

①唾液腺疾患あるいは障害は下記のサブフォームで規定されている。

1.2.2.1 唾液腺の閉塞による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.2「唾液腺の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 唾液腺管の閉塞が診断されている
- C. 痛みは唾液腺管の閉塞と時期的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

①唾液腺管の閉塞は唾石、粘液栓、空間占拠性病変または唾液腺管の外傷または医原性の損傷に起因する

ことがある。

○コメント

唾液腺管の閉塞を認める患者では、急性の間歇的な痛み（唾疝痛）を伴い、大唾液腺の腫脹（唾腫）の病歴を一般的に有する。痛みや腫脹の程度は唾液腺管の閉塞の程度と二次感染の有無により変動する。

唾液腺の痛みのまれな原因としては良性腫瘍および悪性疾患が挙げられる。これら腫瘍は直接痛みを誘発するのではなく、腺管の閉塞により二次的に痛みを引き起こすことがある。

医原性の損傷による唾液腺管閉塞の例としては、 I^{131} を用いた放射性ヨード内用療法に関連した損傷が挙げられる。放射性ヨード内用療法は、分化型甲状腺癌患者のアブレーションで利用されるが、放射性ヨードは唾液腺組織に蓄積され、唾液分泌の減少、口腔乾燥、唾液腺炎を引き起こし、唾液腺機能低下を伴う。

1.2.2.2 感染症による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 1.2.2「唾液腺の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 唾液腺の感染症（注1）が診断されている（注2）
- C. 痛みは感染症と時期的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ① 感染症は細菌性またはウイルス性で独立したサブフォームとして分類される。
- ② 診断は病歴聴取、臨床所見または微生物学的検査（あるいはその両方）によって診断される。

1.2.2.2.1 細菌感染症による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.2.2「感染症による唾液腺」の基準を満たす
- B. 細菌感染症である。（感染は細菌性である）

○注

原因生物として最も一般的なのは、ブドウ球菌である。細菌感染症による唾液腺炎は急性と慢性とがある。唾液分泌量の低下による唾液の流出障害が生じることによって唾液が停滞し、開口部より逆行性感染起こり、急性または慢性の化膿性感染症が生じる。急性唾液腺炎は、片側性の唾液腺の腫脹と痛みを特徴とし、耳下腺に生じやすい。唾液腺管開口部から排膿を認めることがあり、炎症を起こした唾液腺に相当する顔面皮膚の発赤、腺組織内の膿瘍形成、倦怠感、発熱および頸部リンパ節腫脹を呈することがある。細菌性

唾液腺炎は、免疫不全患者および全身疾患や薬物内服、脱水などにより唾液分泌量が低下している高齢者に好発するとされる。または、唾石、粘液栓、腫瘍あるいは外傷による唾液腺管の閉塞に起因する場合も考えられる。これら誘発因子が取り除かれない場合、急性炎症が慢性化する可能性がある。

1.2.2.2.2 ウイルス感染症による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.2.2「感染症による唾液腺の痛み」の基準を満たす
- B. 感染症はウイルスに起因する

○コメント

ウイルス性唾液腺炎には、ムンプス（流行性耳下腺炎）、HIV（HIV関連唾液腺炎）またはCMV（サイトメガロウイルス感染症）があり、これらは唾液腺の腫脹と痛みを伴う。

ムンプスは主に耳下腺に認め、両側性の耳下腺腫脹と痛みを特徴とするが、片側性（25%）の場合もある。特に一部で管閉塞を伴っている場合、会話や食事により痛みが増悪する。発症年齢は通常4～6歳である。

1.2.2.3 小児反復性耳下腺炎による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.2「唾液腺の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 小児反復性耳下腺炎が診断されている
- C. 痛みは原因疾患の発症あるいは再発と時期的に一致して増悪する
- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○コメント

小児反復性耳下腺炎は小児によくみられ、繰り返し起こる片側あるいは両側の耳下腺の腫脹を特徴とする。別名、唾液腺拡張症ともいい、唾液腺機能低下を認める。発症年齢は2～5歳と10歳の二峰性にピークを認め、一般的な症状として耳下腺腫脹、痛み、発熱が挙げられる。症状は約3日間で消失し、頻度は年に8回繰り返す場合がある。病歴から診断され、唾液腺造影検査または超音波検査によって診断される。明確な原因は不明だが、ほとんどの患者では成人になると症状を認めなくなる。

1.2.2.4 免疫性疾患による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1.2.2「唾液腺の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす

- B. 痛み（注1）の原因となる免疫性疾患が診断されている
- C. 痛みは原因疾患と時期的に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

①唾液腺の痛みの原因となる免疫性疾患のうち最も重要なのはシェーグレン症候群である。

○コメント

シェーグレン症候群は唾液腺の機能不全を引き起こす免疫性疾患で、繰り返し起こる持続性の唾液腺腫脹、口腔乾燥、咀嚼困難感、口腔粘膜の痛み、灼熱管、慢性的な咽頭痛、嚥下時痛を引き起こす。

1. 2. 2. 5 その他の原因による唾液腺の痛み

○診断基準

- A. 痛みは1. 2. 2「唾液腺の痛み」の基準の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 唾液腺の痛みを引き起こすことが知られている1. 2. 2. 1から1. 2. 2. 4. 1以外の病変または障害が診断されている
- C. 痛みは病変または障害の発症と時期的に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

①痛みの原因として移植片対宿主病（GVHD）が挙げられる。GVHDでは唾液腺が標的器官となり、唾液分泌量低下、口腔乾燥、それに伴う痛みなどの症状が出現する。

1. 2. 3 顎骨の痛み

○解説

顎骨組織に関連する病変または障害によって引き起こされる痛み。

○診断基準

- A. Cを満たすすべての顎骨の痛み（注1）
- B. 痛みを引き起こすことが知られている顎骨病変や障害の臨床的、検査、画像所見がある、またはその既往がある（注2）こと
- C. 原因となる証拠として、以下の両方が示されている
 1. 痛みが顎骨病変の部位に局限している（注1）
 2. 次のいずれかまたは両方を満たす
 - a) 痛みは顎骨病変や障害の発現または発症と時期的に一致して発現した
 - b) 顎骨病変に圧を加えると、痛みが悪化する
- D. 他に最適な ICOP の診断がない

○注

- ①痛みは、同側口腔顎顔面の別部位と関連して生じたり、放散する可能性がある。
- ②病変または障害は、各サブフォームで規定される。

1. 2. 3. 1 外傷または損傷による顎骨の痛み

○診断基準

- A. 1. 2. 3「顎骨の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 顎骨を含む外傷または損傷の発症がある
- C. 痛みは外傷または損傷と時期的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. 他に最適な ICOP の診断がない

○コメント

顎骨の損傷には顎骨骨折が含まれる。サッカー、野球、アイスホッケー、モータースポーツの衝突など、スポーツ外傷は若年者の顔面損傷において大きな割合を占める。特にオトガイ部裂傷は下顎骨骨折に伴って生じる。

患者が開口制限や異常な開口状態を訴える場合、下顎骨骨折を疑う必要がある。不正咬合もまた下顎骨骨折を疑う指標になる。外傷直後に生じたオトガイ部の感覚障害も同様である。

1. 2. 3. 2 感染症による顎骨の痛み

○診断基準

- A. 1. 2. 3「顎骨の痛み」の基準と以下Cの基準を満たす
- B. 顎骨の感染症（注1）と診断されている
- C. 痛みは感染と時間的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった
- D. 他に最適な ICOP の診断がない

○注

①感染には細菌、ウイルス、真菌感染があり、各サブフォームで規定される。

○コメント

顎骨内の細菌、ウイルス、真菌の感染症は、顎骨の痛みを引き起こす可能性がある。細菌感染の頻度が最も高い。

感染は顎骨壊死（放射線性を含む）に続発して発生する可能性があり、骨壊死に伴う痛みの一因となる可能性がある。（“1. 2. 3. 5 治療による顎骨の痛み”の項を参照）

1.2.3.2.1 細菌感染症による顎骨の痛み

○診断基準

- A. 1. 2. 3. 2「感染症による顎骨の痛み」の診断基準

を満たす

B. 細菌感染症である（細菌の感染症である）

○コメント

顎骨組織の細菌感染には骨髓炎が含まれる。菌性感染症の拡大は、顎骨骨髓炎の原因になり得るが、菌性感染症に続発する骨髓炎は比較的まれである。激しい下顎骨の痛みは、顎骨骨髓炎でよくみられる症状であり、患側で感覚脱失や感覚過敏を伴うことがある。長期化した症例では、開口障害が生じることがある。

1.2.3.2.2 ウイルス感染症による顎骨の痛み

○診断基準

A. 痛みは1.2.3.2「感染症による顎骨の痛み」の基準を満たす

B. ウイルス感染症がある（感染はウイルス性である）

○コメント

顎骨組織のウイルス感染症には、水痘帯状疱疹ウイルスの再活性化による帯状疱疹が含まれる。合併症には、水痘帯状疱疹ウイルス誘発性の顎骨壊死が含まれる。三叉神経2・3枝における水痘帯状疱疹ウイルス感染に続発して、顎骨壊死、歯の脱落、歯周炎、歯髄の石灰化や失活、根尖病巣や歯根吸収、ならびに歯根の矮小化、歯の欠損などの発生の異常などの異常な歯科的合併症が発現する可能性がある。

1.2.3.2.3 真菌感染症による顎骨の痛み

○診断基準

A. “1.2.3.2 感染症による顎骨の痛み”の基準を満たす

B. 真菌感染症である（真菌の感染症である）

○コメント

顎骨組織の真菌感染症として最も頻度が高いのは、アスペルギルス症とムコール症である。

口腔アスペルギルス症はまれな疾患で、多くは血液腫瘍患者などの免疫不全状態にある患者に生じる。*Aspergillus* 属によって生じる顎骨骨髓炎は見逃されることが多い。侵襲性口腔アスペルギルス症はまれな疾患であるが、致死性になる可能性のある病態であり、口腔に病変を有する免疫抑制状態の患者では治療を考慮する必要がある。

ムコール症は、まれな日和見感染症であり、主に免疫不全患者に影響を及ぼす。しかし、きわめてまれではあるが、抜歯後の健常人に発症することがある。ムコール症の原因は主に *Rhizopus* 属 または *Mucor* 属 のような腐生の真菌類である。ムコール症はヒトに影響を与える真菌感染の中で、最も致死的で急速に進行する病態である。

1.2.3.3 良性腫瘍による顎骨の痛み

○診断基準

A. 1.2.3「顎骨の痛み」の診断基準および下記の基準Cを満たす

B. 顎骨組織の痛みの原因になり得る、局所の良性腫瘍（注1）が診断されている

C. 痛みは腫瘍の発症と時期的に密接に一致して発現した、またはその発見の契機となった

D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

①局所の良性腫瘍には、巨細胞腫、類骨骨腫およびエナメル上皮腫がある。

○コメント

良性の顎骨腫瘍はしばしば無症候性であり、外傷や別の状態の検査中に偶発的に発見される。それらが症候性である場合、良性の顎骨腫瘍は、限局性の痛み、腫脹、変形または病的骨折を呈することがある。ほとんどの良性の顎骨腫瘍は、特徴的なエックス線画像所見を呈する。顎骨腫瘍を完全に特定するためには、CT、MRIなどの画像検査が必要になる場合がある。

顎骨の巨細胞腫（GCTB）は、若年成人に発症する、比較的まれな良性の溶骨性骨格性腫瘍である。最も一般的な症状は、痛みと腫脹である。頭蓋骨および頭蓋顔面骨に生じる頻度は高くない。

類骨骨腫の患者は、徐々に悪化する痛みを訴える特徴がある。この痛みは活動とは無関係に夜間に悪化する。痛みはアスピリンや他のNSAIDsにより、通常20～25分以内に緩和される。内服薬による痛み改善がない場合、他の疾患を疑う指標となる。

骨芽細胞腫の患者は通常、慢性的、持続的な痛みを訴える。骨芽細胞腫のエックス線所見は様々であり、多くの場合、診断にはCTやMRIが必要である。その痛みはアスピリンや他のNSAIDsでは緩和されない。

1.2.3.4 悪性腫瘍による顎骨の痛み

○診断基準

A. 1.2.3「顎骨の痛み」の診断基準および下記の基準Cを満たす

B. 顎骨の痛み（注1）の原因になり得る原発性または二次性の悪性腫瘍が診断されている

C. 痛みは腫瘍の発症と時期的に一致して発現した、またはその発見の契機となった

D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

①原発または転移性腫瘍の直接的な腫瘍の影響、また

は転移性腫瘍による腫瘍随伴症状は、顎骨の痛みの原因になり得る。

◎コメント

悪性腫瘍を原因とする顎骨の痛みは、原発、転移性に関わらず、数週間から数ヶ月にわたって、増悪と改善を繰り返す限局性の痛みとして発現する。

1.2.3.4.1 悪性腫瘍（原発巣）による顎骨の痛み

◎診断基準

- A. 1. 2. 3. 4「悪性腫瘍による顎骨の痛み」の診断基準を満たす
- B. 原発巣の悪性腫瘍がある（注1）

◎注

- ①顎骨組織の痛みの原因になり得る原発悪性腫瘍には、骨肉腫、ランゲハンス細胞組織球症、非ホジキンリンパ腫および多発性骨髄腫がある

◎コメント

骨肉腫はまれな腫瘍ではあるが、骨髄腫を除き、骨に発生する頻度が最も高い原発性悪性腫瘍である（ただし、骨のパジェット病または他の良性骨病変の肉腫性形質転換に起因することが多い）。骨肉腫患者の大多数は、典型的に数ヶ月間の限局性の痛みを示す。怪我の後に痛みが頻繁に生じ、数週間から数ヶ月に渡り改善と増悪を繰り返す。発熱、体重減少、倦怠感などの全身症状は通常みられない。好発部位は、大腿骨遠位部、近位脛骨および大腿骨近位で、顎骨に存在することは比較のまれである。

ランゲルハンス細胞組織球症（LCH）では、画像検査において、通常、溶解性の“パンチアウト像”を示し、時に軟組織の腫瘍を伴うこともある。顎骨の痛みや歯の動揺が症状として現れる可能性がある。骨病変が無症状で生じる部位もあるが、口腔領域では歯の喪失や高い再発率などで特に難渋することが多い。顎骨では前方よりも後方に生じる頻度が高い。

非ホジキンリンパ腫は、Bリンパ球またはTリンパ球のいずれかに由来する高悪性度のリンパ系腫瘍である。不明瞭な一次性歯痛や難治性の根尖部腫脹などの非特異的な症状は、非ホジキンリンパ腫の正確な診断を困難にし、診断の遅れにつながることもある。顎骨のCTないしコーンビームCT（CBCT）撮影および生検標本の免疫組織化学的染色が推奨される。病変が顎骨に影響を与える場合、上顎骨と比較して下顎骨はまれであり、報告された症例のうち、下顎骨は0.6%のみである。

多発性骨髄腫は、形質細胞が骨髄内で増殖し、しばしば溶骨性病変、骨減少症および/または病的骨折を伴う広範囲の骨格破壊をもたらす状態である。診断

時、患者の約60%に骨の痛み、特に背部や胸部の痛みがあり、四肢には頻発しない。

1.2.3.4.2 悪性腫瘍（遠隔転移）による顎骨の痛み

◎診断基準

- A. 1. 2. 3. 4「悪性疾患による顎骨の痛み」の診断基準を満たす
- B. 悪性腫瘍の遠隔転移がある

◎コメント

悪性腫瘍の遠隔転移は、腫瘍形成による直接的な症状（神経圧迫や骨膜伸展を含む）や腫瘍随伴症状（顎骨への転移がない遠隔症状）によって痛みを引き起こす。

1. 2. 3. 5 治療に伴う顎骨の痛み

◎診断基準

- A. 1. 2. 3「顎骨の痛み」の診断基準および下記の基準Cを満たす
- B. 顎骨の痛み（注1）を生じる可能性がある顎骨の病変や障害が治療により生じた
- C. 病変や障害と解剖学的に、または、発現や発症と時間的関連から（もしくはその両方）痛みの原因として妥当である
- D. 他に最適なICOPの診断がない

◎注

- ①このような病変または障害には、薬物関連顎骨壊死（MRONJ）、放射線性顎骨壊死、および抜歯後歯槽骨炎（ドライソケット）が含まれる。
- ②痛みは通常、それを引き起こしている病変の出現より、数時間から数日以内に発現する。ただし、病変が出現するまでの時間は、治療法によって異なる：手術などの介入の直後から発現することもあるが、薬物療法または放射線療法の開始後、数ヶ月または数年経過して発現することもある。

◎コメント

MRONJは、ビスホスホネートやその他の骨吸収抑制薬（デノスマブなど）、または血管新生抑制薬（ベバシズマブなど）で治療を受けた患者の顎顔面領域に発生し、8週間を超える壊死骨（骨露出または導管からの触知）が存在することとして定義される。MRONJは通常、これらの薬剤を投与されている患者の下顎または上顎で、痛み、感染症、壊死骨として現れる。歯槽部の外科処置は主なリスクファクターである。

放射線性顎骨壊死は、放射線療法（RT）の合併症であり、照射組織の血管閉塞と血液供給の低下が原因である。放射線性顎骨壊死の症状には、痛み、口臭、

味覚異常，感覚異常や神経麻痺，開口障害，摂食嚥下障害，構音障害，瘻孔形成，病的骨折および感染症などがある。放射線性顎骨壊死の発症までの期間はかなり幅があり，一部の症例では，RTの終了直後に診断される場合があるが，他の症例では，最初の癌治療後何年も診断されない場合もある。下顎骨の方がRTの影響を受けることが多く，上顎の放射線性顎骨壊死はまれである。

歯槽骨炎（ドライソケット）は抜歯の合併症で，一般的に下顎大臼歯を含む抜歯により発生する。抜歯後2～3日で発生する激しい痛みを伴う。部分的または完全に血栓形成のない抜歯窩がしばしば見られ，一部の患者では口臭を伴う。

1. 2. 3. 6 全身疾患による顎骨の痛み

○診断基準

- A. 1. 2. 3「顎骨の痛み」の診断基準および下記の基準Cを満たす
- B. 顎骨の痛み（注1）の原因になり得る全身疾患が診断されている
- C. 臨床的に，痛みの原因である可能性が高い
- D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

①これらの疾患には，鎌状赤血球症，ゴーシェ病，パジェット病などがある。

○コメント

全身疾患の中には，びまん性の顎骨の痛みを特徴とする血管閉塞性疼痛のエピソードを繰り返し，断続的な痛み発作を生じ，最終的に顎骨壊死（無血管性顎骨壊死）を引き起こすものがある。

鎌状赤血球症（SCD）は，繰り返す血管閉塞性疼痛のエピソードを顕著な特徴とするが，臨床的，血液学的重症度が著しく異なるという特徴がある。痛みのエピソードは，毎週のように頻発する場合もあれば，長期間無症状の場合もある。痛みのエピソードは，骨の梗塞や壊死，長期的には骨髓を有する骨の退行性変性を生じ，より急性の痛みを伴う慢性疼痛の状態に移行する。

ゴーシェ病（GD）は，細胞内糖脂質のリサイクルに影響を与える先天性の代謝異常であり，最も一般的なライソゾーム病の1つである。骨疾患は，断続的な疼痛発作を交えたびまん性の顎骨の痛みを特徴とし，結果として顎骨壊死（無血管性顎骨壊死）を引き起こす。

骨パジェット病（PDB）は，歴史的に変形性骨炎としても知られている。PDBは，骨リモデリングの亢進を特徴とする骨代謝の限局性障害であり，単一（単骨性PDB）または複数（多骨性PDB）の部位で

骨の異常増殖を引き起こす。一般的に罹患部位は，頭蓋骨，脊椎，骨盤および下肢の長管骨が含まれる。骨肉腫と同様に，これらは限局性の痛みと腫脹を伴うことがあり，一般的に多骨性疾患の患者に生じる。

参考文献

1. 1. 1 歯髄の痛み

- Abbott PV and Yu C. A clinical classification of the status of the pulp and the root canal system. *Austral Dent J* 2007 ; 52 (suppl) : S17-31.
- Benoliel R, Sharav Y and Eliav E. Neurovascular orofacial pain. *J Am Dent Assoc* 2010 ; 141 : 1094-1096.
- Berman LH and Hartwell GR. Diagnosis. In: Cohen S and Hargreaves KM (eds) *Pathways of the pulp*. 9th ed. St Louis, MO: Mosby-Elsevier, 2006, pp.2-39.
- Byers MR and Narhi MVO. Nerve supply of the pulp-dentin complex and response to injury. In: Hargreaves KM and Goodis HE (eds) *Seltzer and Bender's dental pulp*. Chicago, IL: Quintessence, 2002, pp.151-179.
- Falace DA, Reid K and Rayens MK. The influence of deep (odontogenic) pain intensity, quality, and duration on the incidence and characteristics of referred orofacial pain. *J Orofac Pain* 1996 ; 10 : 232-239.
- Garfunkel A, Sela J and Ulmansky M. Dental pulp pathosis: clinicopathologic correlations based on 109 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1973 ; 35 : 110-117.
- Glick DH. Locating referred pulpal pains. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1962 ; 15 : 613-623.
- Hargreaves KM and Seltzer S. Pharmacologic control of dental pain. In: Hargreaves KM and Goodis HE (eds) *Seltzer and Bender's dental pulp*. Chicago, IL: Quintessence, 2002, pp.205-225.
- Hasler JE and Mitchell DF. Painless pulpitis. *J Am Dent Assoc* 1970 ; 81 : 671-677.
- Kang, SH, Kim BS and Kim Y. Cracked teeth: distribution, characteristics, and survival after root canal treatment. *J Endod* 2016 ; 42 : 557-562.
- Mejare IA, Axelsson S, Davidson T, et al. Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *Int Endod J* 2012 ; 45 : 597-613.
- Michaelson PL and Holland GR. Is pulpitis painful? *Int Endod J* 2002 ; 35 : 829-832.
- Obermann M, Mueller D, Yoon MS, et al. Migraine with isolated facial pain: a diagnostic challenge. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1278-1282.
- Patel S, Kanagasalingam S and Pitt Ford T. External cervical resorption: a review. *J Endod* 2009 ; 35 : 616-625.
- Schuurmans TJ, Nixdorf DR, Idiyatullin DS, et al. Accuracy and reliability of root crack and fracture detection in teeth using magnetic resonance imaging. *J Endodontics* 2019 ; 45 : 750-755.
- Seo DG, Yi YA, Shin SJ, et al. Analysis of factors associated with cracked teeth. *J Endod* 2012 ; 38 : 288-292.
- Sharav Y, Katsarava Z and Benoliel R. Migraine and possible facial variants: neurovascular orofacial pain. In: Sharav Y and Benoliel R (eds) *Orofacial pain and headache*. 2nd ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing Co., 2015, pp.319-362.

- Sharav Y, Katsarava Z and Charles A. Facial presentations of primary headache disorders. *Cephalalgia* 2017 ; 37 : 714-719.
- Sharav Y, Leviner E, Tzukunft A, et al. The spatial distribution, intensity and unpleasantness of acute dental pain. *Pain* 1984 ; 20 : 363-370.
- Sigurdsson A. Clinical manifestations and diagnosis. In: Ørstavik D and Pitt-Ford TR (eds) *Essential endodontology*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008, pp.235-261.
- Smulson MH and Sieraski SM. Histophysiology and diseases of the dental pulp. In: Weine FS (ed.) *Endodontic therapy*. 5th ed. St Louis, MO: Mosby, 1996, pp.84-165.
- Tyldesley WR and Mumford JM. Dental pain and the histological condition of the pulp. *Dent Pract Dent Rec* 1970 ; 20 : 333-336.
- Von Troil B, Needleman I and Sanz M. A systematic review of the prevalence of root sensitivity following periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 2002 ; 29 (3 suppl) : 173-177.
- 1. 1. 2 歯周組織の痛み**
- Andreasen JO and Andreasen FM. Classification, etiology and epidemiology of traumatic dental injuries. In: Andreasen JO (ed.) *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard, 1994, pp.151-177.
- Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999 ; 4 : 1-6.
- Bastone EB, Freer TJ and McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J* 2000 ; 45 : 2-9.
- Costa CPS, Thomaz EBAF and Souza S de FC. Association between sickle cell anemia and pulp necrosis. *J Endod* 2013 ; 39 : 177-181.
- Gomes BP, Lilley JD and Drucker DB. Associations of endodontic symptoms and signs with particular combinations of specific bacteria. *Int End J* 1996 ; 29 : 69-75.
- Gutmann JL, Baumgartner JC, Gluskin AH, et al. Identify and define all diagnostic terms for periapical/periradicular health and disease states. *J Endod* 2009 ; 35 : 1658-1674.
- Heasman PA and Hughes FJ. Drugs, medications and periodontal disease. *Br Dent J* 2014 ; 217 : 411-418.
- Horning GM and Cohen ME. Necrotizing ulcerative gingivitis, periodontitis, and stomatitis: clinical staging and predisposing factors. *J Periodontol* 1995 ; 66 : 990-998.
- Kaste LM, Gift HC, Bhat M, et al. Prevalence of incisor trauma in persons 6 to 50 years of age: United States 1988-1991. *J Dent Res* 1996 ; 75 : 696-705 (Special Issue).
- Kinane JF and Chestnutt IG. Smoking and periodontal disease. *Crit Rev Oral Biol Med* 2000 ; 11 : 356-365.
- Laux M, Abbott PV, Pajarola G, et al. Apical inflammatory root resorption: a correlative radiographic and histological assessment. *Int Endod J* 2000 ; 33 : 483-493.
- Levin LG, Law AS, Holland GR, et al. Identify and define all diagnostic terms for pulpal health and disease states. *J Endod* 2009 ; 35 : 1645-1657.
- Mejäre IA, Axelsson S, Davidson T, et al. Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *Int Endod J* 2012 ; 45 : 597-613.
- Ricucci D and Siqueira JF Jr. Biofilms and apical periodontitis: study of prevalence and association with clinical and histopathologic findings. *Endod* 2010 ; 36 : 1277-1288.
- Ricucci D, Siqueira JF Jr, Lopes WS, et al. Extraradicular infection as the cause of persistent symptoms: a case series. *J Endod* 2015 ; 41 : 265-273.
- Sharav Y and Benoliel R. Acute orofacial pain. In: Sharav Y and Benoliel R (eds) *Orofacial pain and headache*. 2nd ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing Co., 2015, pp.141-161.
- Sjögren U, Happonen RP, Kahnberg K-E, et al. Survival of *Arachnia propionica* in periapical tissue. *Int Endodont J* 1988 ; 21 : 277-282.
- The Dental Trauma Guide—an online evidence-based treatment guide produced in cooperation with the Resource Centre for Rare Oral Diseases and Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Copenhagen University Hospital, www.dentaltraumaguide.org/ (accessed January 2020).
- Tronstad L, Barnett F, Riso K, et al. Extraradicular endodontic infections. *Endod Dent Traumatol* 1987 ; 3 : 86-90.
- Yoshida M, Fukushima H, Yamamoto K, et al. Correlation between clinical symptoms and microorganisms isolated from root canals of teeth with periapical pathosis. *J Endod* 1987 ; 13 : 24-28.
- 1. 1. 3 歯肉の痛み**
- Akintoye SO and Greenberg MS. Recurrent aphthous stomatitis. *Dent Clin North Am* 2014 ; 58 : 281-297.
- Al-Hashimi I, Schifter M, Lockhart PB, et al. Oral lichen planus and oral lichenoid lesions: diagnostic and therapeutic considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007 ; 103(suppl) : S25.e1-12.
- Andrade P, Brinca A and Goncalo M. Patch testing in fixed drug eruptions—a 20-year review. *Contact Dermatitis* 2011 ; 65 : 195-201.
- Bascones-Martínez A, García-García V, Meurman JH, et al. Immune-mediated diseases: what can be found in the oral cavity? *Int J Dermatol* 2015 ; 54 : 258-270.
- Batchelor JM and Todd PM. Allergic contact stomatitis caused by a polyether dental impression material. *Contact Dermatitis* 2010 ; 63 : 296-297.
- Benedix F, Schilling M, Schaller M, et al. A young woman with recurrent vesicles on the lower lip: fixed drug eruption mimicking herpes simplex. *Acta Derm Venereol* 2008 ; 88 : 491-494.
- Calapai G, Miroddi M, Mannucci C, et al. Oral adverse reactions due to cinnamon-flavoured chewing gums consumption. *Oral Dis* 2014 ; 20 : 637-643.
- Carrozzo M, Togliatto M and Gandolfo S. [Erythema multiforme. A heterogeneous pathologic phenotype]. *Minerva Stomatol* 1999 ; 48 : 217-226.
- Farthing P, Bagan JV and Scully C. Mucosal disease series. Number IV. Erythema multiforme. *Oral Dis* 2005 ; 11 : 261-267.
- Feller L, Altini M, Chandran R, et al. Noma (cancrum oris) in the South African context. *J Oral Pathol Med* 2014 ; 43 : 1-6.
- Firth FA, Friedlander LT, Parachuru VP, et al. Regulation of immune cells in oral lichen planus. *Arch Dermatol Res* 2015 ; 307 : 333-339.

- Fitzpatrick SG, Hirsch SA and Gordon SC. The malignant transformation of oral lichen planus and oral lichenoid lesions: a systematic review. *J Am Dent Assoc* 2014 ; 145 : 45-56.
- Fourie J and Boy SC. Oral mucosal ulceration—a clinician's guide to diagnosis and treatment. *S Afr Dent J* 2016 ; 71 : 500-508.
- Fukiwake N, Moroi Y, Urabe K, et al. Detection of autoantibodies to desmoplakin in a patient with oral erythema multiforme. *Eur J Dermatol* 2007 ; 17 : 238-241.
- Gondivkar SM, Gadbail A and Chole R. Oral pregnancy tumor. *Contemp Clin Dent* 2010 ; 1 : 190-192.
- Gorouhi F, Davari P and Fazel N. Cutaneous and mucosal lichen planus: a comprehensive review of clinical subtypes, risk factors, diagnosis, and prognosis. *ScientificWorldJournal* 2014 ; 2014 : 742826.
- Gupta S, Gupta S, Mittal A, et al. Oral fixed drug eruption caused by gabapentin. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009 ; 23 : 1207-1208.
- Harman KE, Albert S and Black MM. Guidelines for the management of pemphigus vulgaris. *Br J Dermatol* 2003 ; 149 : 926-937.
- Hasan S. Desquamative gingivitis—a clinical sign in mucous membrane pemphigoid: report of a case and review of literature. *J Pharm Bioallied Sci* 2014 ; 6 : 122-126.
- Hertel M, Matter D, Schmidt-Westhausen AM, et al. Oral syphilis: a series of 5 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2014 ; 72 : 338-345.
- Jain P and Jain I. Oral manifestations of tuberculosis: step towards early diagnosis. *J Clin Diagn Res* 2014 ; 8 : ZE18-21.
- Kay LW. Investigations into the nature of pericoronitis. *Br J Oral Surg* 1966 ; 3 : 188-205.
- Khatibi M, Shakoopour AH, Jahromi ZM, et al. The prevalence of oral mucosal lesions and related factors in 188 patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2012 ; 21 : 1312-1315.
- Kind F, Scherer K and Bircher AJ. Allergic contact stomatitis to cinnamon in chewing gum mistaken as facial angioedema. *Allergy* 2010 ; 65 : 276-277.
- Perusquia-Ortiz AM, Vazquez-Gonzalez D and Bonifaz A. Opportunistic filamentous mycoses: aspergillosis, mucormycosis, phaeoophomycosis and hyalohyphomycosis. *J Dtsch Dermatol Ges* 2012 ; 10 : 611-621.
- Raber-Durlacher JE, Elad S and Barasch A. Oral mucositis. *Oral Oncol* 2010 ; 46 : 452-456.
- Rosenthal DI and Trotti A. Strategies for managing radiation-induced mucositis in head and neck cancer. *Semin Radiat Oncol* 2009 ; 19 : 29-34.
- Savin JA. Current causes of fixed drug eruption in the UK. *Br J Dermatol* 2001 ; 145 : 667-668.
- Scully C. Clinical practice. Aphthous ulceration. *N Engl J Med* 2006 ; 355 : 165-172.
- Shiboski CH, Patton LL, Webster-Cyriaque JY, et al. The Oral HIV/AIDS Research Alliance: updated case definitions of oral disease endpoints. *J Oral Pathol Med* 2009 ; 38 : 481-488.
- Slebioda Z, Szponar E and Kowalska A. Recurrent aphthous stomatitis: genetic aspects of etiology. *Postępy Dermatol Alergol* 2013 ; 30 : 96-102.
- Theander E and Jacobsson LT. Relationship of Sjögren's syndrome to other connective tissue and autoimmune disorders. *Rheum Dis Clin North Am* 2008 ; 34 : 935-947.
- Van der Waal I. Oral potentially malignant disorders: is malignant transformation predictable and preventable? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014 ; 19 : e386-390.
- Venables ZC, Narayana K and Johnston GA. Two unusual cases of allergic contact stomatitis caused by methacrylates. *Contact Dermatitis* 2016 ; 74 : 126-127.
- Von Arx DP and Husain A. Oral tuberculosis. *Br Dent J* 2001 ; 190 : 420-422.
- Warnakulasuriya S, Johnson NW and van der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *J Oral Pathol Med* 2007 ; 36 : 575-580.
- Yuan A and Woo SB. Adverse drug events in the oral cavity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015 ; 119 : 35-47.
- 1. 2. 1 口腔粘膜の痛み**
- Abdalla-Aslan R, Benoliel R, Sharav Y, et al. Characterization of pain originating from oral mucosal lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2016 ; 121 : 255-261.
- Akintoye SO and Greenberg MS. Recurrent aphthous stomatitis. *Dent Clin North Am* 2014 ; 58 : 281-297.
- Al-Hashimi I, Schifter M, Lockhart PB, et al. Oral lichen planus and oral lichenoid lesions: diagnostic and therapeutic considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007 ; 103(suppl) : S25.e1-12.
- Andrade P, Brinca A and Goncalo M. Patch testing in fixed drug eruptions—a 20-year review. *Contact Dermatitis* 2011 ; 65 : 195-201.
- Bascones-Martínez A, García-García V, Meurman JH, et al. Immune-mediated diseases: what can be found in the oral cavity? *Int J Dermatol* 2015 ; 54 : 258-270.
- Batchelor JM and Todd PM. Allergic contact stomatitis caused by a polyether dental impression material. *Contact Dermatitis* 2010 ; 63 : 296-297.
- Benedix F, Schilling M, Schaller M, et al. A young woman with recurrent vesicles on the lower lip: fixed drug eruption mimicking herpes simplex. *Acta Derm Venereol* 2008 ; 88 : 491-494.
- Calapai G, Miroddi M, Mannucci C, et al. Oral adverse reactions due to cinnamon-flavoured chewing gums consumption. *Oral Dis* 2014 ; 20 : 637-643.
- Carrozzo M, Togliatto M and Gandolfo S. Erythema multiforme. A heterogeneous pathologic phenotype. *Minerva Stomatol* 1999 ; 48 : 217-226.
- Duncan GG, Epstein JB, Tu D, et al. Quality of life, mucositis, and xerostomia from radiotherapy for head and neck cancers: a report from the NCIC CTG HN2 randomized trial of an antimicrobial lozenge to prevent mucositis. *Head Neck* 2005 ; 27 : 421-428.
- Farthing P, Bagan JV and Scully C. Mucosal disease series. Number IV. Erythema multiforme. *Oral Dis* 2005 ; 11 : 261-267.
- Firth FA, Friedlander LT, Parachuru VP, et al. Regulation of immune cells in oral lichen planus. *Arch Dermatol Res* 2015 ; 307 : 333-339.
- Fitzpatrick SG, Hirsch SA and Gordon SC. The malignant

- transformation of oral lichen planus and oral lichenoid lesions: a systematic review. *J Am Dent Assoc* 2014 ; 145 : 45-56.
- Fourie J and Boy SC. Oral mucosal ulceration—a clinician's guide to diagnosis and treatment. *S Afr Dent J* 2016 ; 71 : 500-508.
- Fukiwake N, Moroi Y, Urabe K, et al. Detection of autoantibodies to desmoplakin in a patient with oral erythema multiforme. *Eur J Dermatol* 2007 ; 17 : 238-241.
- Gorouhi F, Davari P and Fazel N. Cutaneous and mucosal lichen planus: a comprehensive review of clinical subtypes, risk factors, diagnosis, and prognosis. *ScientificWorldJournal* 2014 ; 2014 : 742826.
- Gupta S, Gupta S, Mittal A, et al. Oral fixed drug eruption caused by gabapentin. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009 ; 23 : 1207-1208.
- Harman KE, Albert S and Black MM. Guidelines for the management of pemphigus vulgaris. *Br J Dermatol* 2003 ; 149 : 926-937.
- Hertel M, Matter D, Schmidt-Westhausen AM, et al. Oral syphilis: a series of 5 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2014 ; 72 : 338-345.
- Jain P and Jain I. Oral manifestations of tuberculosis: step towards early diagnosis. *J Clin Diagn Res* 2014 ; 8 : ZE18-21.
- Khatibi M, Shakoopour AH, Jahromi ZM, et al. The prevalence of oral mucosal lesions and related factors in 188 patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2012 ; 21 : 1312-1315.
- Kind F, Scherer K and Bircher AJ. Allergic contact stomatitis to cinnamon in chewing gum mistaken as facial angioedema. *Allergy* 2010 ; 65 : 276-277.
- Mravak-Stipetić M. Differential diagnostics of painful conditions of oral mucosa anticancer therapy. *Rad* 507. *Med Sci* 34 : 55-73.
- Perusquia-Ortiz AM, Vazquez-Gonzalez D and Bonifaz A. Opportunistic filamentous mycoses: aspergillosis, mucormycosis, phaeohyphomycosis and hyalohyphomycosis. *J Dtsch Dermatol Ges* 2012 ; 10 : 611-621.
- Raber-Durlacher JE, Elad S and Barasch A. Oral mucositis. *Oral Oncol* 2010 ; 46 : 452-456.
- Rosenthal DI and Trotti A. Strategies for managing radiation-induced mucositis in head and neck cancer. *Semin Radiat Oncol* 2009 ; 19 : 29-34.
- Saccucci M, Di Carlo G, Bossù M, et al. Autoimmune diseases and their manifestations on oral cavity: diagnosis and clinical management. *J Immunol Res* 2018 ; 2018 : 6061825.
- Savin JA. Current causes of fixed drug eruption in the UK. *Br J Dermatol* 2001 ; 145 : 667-668.
- Scully C. ABC of oral health: mouth ulcers and other causes of orofacial soreness and pain. *Br Med J* 2000 ; 321 : 162-165.
- Scully C. Clinical practice. Aphthous ulceration. *N Engl J Med* 2006 ; 355 : 165-172.
- Shiboski CH, Patton LL, Webster-Cyriaque JY, et al. The Oral HIV/AIDS Research Alliance: updated case definitions of oral disease endpoints. *J Oral Pathol Med* 2009 ; 38 : 481-488.
- Slebioda Z, Szponar E and Kowalska A. Recurrent aphthous stomatitis: genetic aspects of etiology. *Postepy Dermatol Alergol* 2013 ; 30 : 96-102.
- Sonis ST, Elting LS, Keefe D, et al. Perspectives on cancer therapy-induced mucosal injury: pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. *Cancer* 2004 ; 100(9 suppl) : 1995-2025.
- Theander E and Jacobsson LT. Relationship of Sjögren's syndrome to other connective tissue and autoimmune disorders. *Rheum Dis Clin North Am* 2008 ; 34 : 935-947.
- Treister N and Sonis S. Mucositis: biology and management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2007 ; 15 : 123-129.
- Van der Waal I. Oral potentially malignant disorders: is malignant transformation predictable and preventable? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014 ; 19 : e386-390.
- Venables ZC, Narayana K and Johnston GA. Two unusual cases of allergic contact stomatitis caused by methacrylates. *Contact Dermatitis* 2016 ; 74 : 126-127.
- Vera-Llonch M, Oster G, Ford CM, et al. Oral mucositis and outcomes of allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation in patients with hematologic malignancies. *Support Care Cancer* 2007 ; 15 : 491-496.
- Von Arx DP and Husain A. Oral tuberculosis. *Br Dent J* 2001 ; 190 : 420-422.
- Warnakulasuriya S, Johnson NW and van der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *J Oral Pathol Med* 2007 ; 36 : 575-580.
- Yuan A and Woo SB. Adverse drug events in the oral cavity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015 ; 119 : 35-47.
- 1. 2. 2 唾液腺の痛み**
- Bassim CW, Fassil H, Mays JW, et al. Oral disease profiles in chronic graft versus host disease. *J Dent Res* 2015 ; 94 : 547-554.
- Brook I. The bacteriology of salivary gland infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009 ; 21 : 269-274.
- Guzzo M, Locati LD, Prott FJ, et al. Major and minor salivary gland tumors. *Crit Rev Oncol Hematol* 2010 ; 74 : 134-148.
- Klein Hesselink EN, Brouwers AH, de Jong JR, et al. Effects of radioiodine treatment on salivary gland function in patients with differentiated thyroid carcinoma: a prospective study. *J Nucl Med* 2016 ; 57 : 1685-1691.
- Leerdam CM, Martin HC and Isaacs D. Recurrent parotitis of childhood. *J Paediatr Child Health* 2005 ; 41 : 631-634.
- Napeñas JJ and Rouleau TS. Oral complications of Sjögren's syndrome. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2014 ; 26 : 55-56.
- Shiboski SC, Shiboski CH, Criswell L, et al. American College of Rheumatology classification criteria for Sjögren's syndrome: a data-driven, expert consensus approach in the Sjögren's International Collaborative Clinical Alliance cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012 ; 64 : 475-487.
- Wilson KF, Meier JD and Ward PD. Salivary gland disorders. *Am Fam Physician* 2014 ; 89 : 882-888.
- 1. 2. 3 顎骨の痛み**
- Annibaldi S, Cristalli MP, Solidani M, et al. Langerhans cell histiocytosis: oral/periodontal involvement in adult patients. *Oral Dis* 2009 ; 15 : 596-601.

- Campanacci M, Baldini N, Boriani S, et al. Giant-cell tumor of bone. *J Bone Joint Surg Am* 1987 ; 69 : 106-114.
- Caparrotti F, Huang SH, Lu L, et al. Osteoradionecrosis of the mandible in patients with oropharyngeal carcinoma treated with intensity-modulated radiotherapy. *Cancer* 2017 ; 123 : 3691-3700.
- Caputo ND, Raja A, Shields C, et al. Re-evaluating the diagnostic accuracy of the tongue blade test: still useful as a screening tool for mandibular fractures? *J Emerg Med* 2013 ; 45 : 8-12.
- Chopra S, Kamdar D, Ugur OE, et al. Factors predictive of severity of osteoradionecrosis of the mandible. *Head Neck* 2011 ; 33 : 1600-1605.
- Copley L and Dormans JP. Benign pediatric bone tumors. Evaluation and treatment. *Pediatr Clin North Am* 1996 ; 43 : 949-966.
- Da Fonseca M, Oueis HS and Casamassimo PS. Sick cell anemia: a review for the pediatric dentist. *Pediatr Dent* 2007 ; 29 : 159-169.
- Daly B, Sharif MO, Newton T, et al. Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket). *Cochrane Database Syst Rev* 2012 ; 12 : CD006968.
- D'Ambrosio N, Soohoo S, Warshall C, et al. Craniofacial and intracranial manifestations of langerhans cell histiocytosis: report of findings in 100 patients. *AJR Am J Roentgenol* 2008 ; 191 : 589-597.
- Erdmann D, Follmar KE, Debruijn M, et al. A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg* 2008 ; 60 : 398-403.
- Gabrielli E, Fothergill AW, Brescini L, et al. Osteomyelitis caused by *Aspergillus* species: a review of 310 reported cases. *Clin Microbiol Infect* 2014 ; 20 : 559-565.
- Grabowski GA. Recent clinical progress in Gaucher disease. *Curr Opin Pediatr* 2005 ; 17 : 519-524.
- Grabowski GA, Andria G, Baldellou A, et al. Pediatric non-neuronopathic Gaucher disease: presentation, diagnosis and assessment. Consensus statements. *Eur J Pediatr* 2004 ; 163 : 58-66.
- Greenspan A. Benign bone-forming lesions: osteoma, osteoid osteoma, and osteoblastoma. Clinical, imaging, pathologic, and differential considerations. *Skeletal Radiol* 1993 ; 22 : 485-500.
- Gupta S, Sreenivasan V, Patil PB. Dental complications of herpes zoster: two case reports and review of literature. *Indian J Dent Res* 2015 ; 26 : 214-219.
- Jones AC, Prihoda TJ, Kacher JE, et al. Osteoblastoma of the maxilla and mandible: a report of 24 cases, review of the literature, and discussion of its relationship to osteoid osteoma of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006 ; 102 : 639-650.
- Kyle RA, Gertz MA, Witzig TE, et al. Review of 1027 patients with newly diagnosed multiple myeloma. *Mayo Clin Proc* 2003 ; 78 : 21-33.
- Mirabello L, Troisi RJ, Savage SA. Osteosarcoma incidence and survival rates from 1973 to 2004: data from the Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. *Cancer* 2009 ; 115 : 1531-1543.
- Nilesh K and Vande AV. Mucormycosis of maxilla following tooth extraction in immunocompetent patients: Reports and review. *J Clin Exp Dent* 2018 ; 10 : e300-e305.
- Platt OS, Thorington BD, Brambilla DJ, et al. Pain in sickle cell disease. Rates and risk factors. *N Engl J Med* 1991 ; 325 : 11-16.
- Prasad KC, Prasad SC, Mouli N, et al. Osteomyelitis in the head and neck. *Acta Otolaryngol* 2007 ; 127 : 194-205.
- Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, et al.; American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw—2014 update. *J Oral Maxillofac Surg* 2014 ; 72 : 1938-1956.
- Sharif MO, Dawoud BE, Tsichlaki A, et al. Interventions for the prevention of dry socket: an evidence-based update. *Br Dent J* 2014 ; 217 : 27-30.
- Van Staa TP, Selby P, Leufkens HG, et al. Incidence and natural history of Paget's disease of bone in England and Wales. *J Bone Miner Res* 2002 ; 17 : 465-471.
- Wyers MR. Evaluation of pediatric bone lesions. *Pediatr Radiol* 2010 ; 40 : 468-473.
- Yildiz C, Erler K, Atesalp AS, et al. Benign bone tumors in children. *Curr Opin Pediatr* 2003 ; 15 : 58-67.
- Zou H, Yang H, Zou Y, et al. Primary diffuse large B-cell lymphoma in the maxilla: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2018 ; 97 : e10707.

分類と診断基準

2. 筋筋膜性口腔顔面痛

○一般的なコメント

顎関節症 (Temporomandibular Disorders : TMDs) は、咀嚼筋、顎関節 (Temporomandibular Joint : TMJ)、および隣接する組織に影響を与える多くの有痛性と無痛性の障害の説明に用いられる用語である。INFORM (International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology) が発表した顎関節症の診断基準 (DC/TMD : Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) は、信頼性が高く、広く受け入れられている。一方で、慢性筋痛を表す用語に関しては、未だに議論が続いている。DC/TMD では筋痛と筋筋膜痛を使用するが、他には、例えば、持続性口腔顔面筋痛という用語が提案されている。ICOP は、筋筋膜という用語が筋の特定の構造または組織を痛みと結びつける具体的な証拠がないことから、筋筋膜性口腔顔面痛を包括的呼称として採用している。なお、顎関節症という用語は、DC/TMD に沿って踏襲された。

ICOP における筋筋膜痛の時間的区別には、顎関節症の診断基準 (DC/TMD) には見られない新規のものであり、ICHD-3 の 2. 「緊張型頭痛」の全般的原則に従っている。つまり、発作頻度に関して同様の基準が導入されている。(1ヶ月に1回未満発生するような) まれな筋筋膜痛の臨床的意義については議論があるかもしれないが、これらをより頻繁に生じる痛みの状態から区別することを支持する確かな証拠はあると思われる。今後本分類で提唱されている時間的な区別を用いて筋筋膜痛の研究を行うことにより、治療上の意義に反映させることができる可能性がある。

一部の歯科医師や多くの口腔顔面痛 (OFP) 専門家は、咀嚼筋痛に加え、頸部筋痛も管理しているかもしれないが、現段階では頸部筋痛は分類に含めなかった。ただし、そのような痛みは、同様の原則、すなわち頻度、検査による局所所見、および関連痛の有無に基づくことを順守することによって分類できることを提言する。同じことは、口腔顔面領域の他の筋肉 (例えば舌あるいは嚙下筋) にも適用できる。

関連痛に関しては、口腔顔面部の筋の急性、慢性の両方の痛みが、侵害受容または侵害刺激の起源の場所とは異なる場所で知覚されるという臨床現象を伴う可能性があることが広く認められ、受け入れられている。治療的意義と同様に、このことの病態生理学的意

義は不明のままであるが、診断の観点からは関連痛と局所の痛み (疼痛発生源) を区別することは依然として重要である。したがって、すべての筋筋膜痛の診断は、触診時の関連痛の有無によって細分類される。関連痛の定義は、DC/TMD の定義に準じる。

また、DC/TMD は痛みの拡散について、関連痛とは対照的な、障害された解剖学的構造の境界内にとどまるものも評価する。研究目的では、DC/TMD に従い、必要に応じて拡散の伴い方による筋筋膜痛の診断基準を適用できる。

DC/TMD の検査基準の検査で側頭筋と咬筋を指定しているのは a) 側頭筋と咬筋であれば検査者の信頼性が高くなること b) 痛みを伴う筋筋膜性顎関節症のほぼすべての患者には少なくともこの2つの筋のどちらかには痛みがあることがその理由である。すなわち他の咀嚼筋に陽性徴候が認められないことが必要なわけではない (外の筋に症状があってもよい)。側頭筋および咬筋に限定することにより、他の咀嚼筋に高度に局所化した筋痛を有する可能性のある個人を除外することが臨床医に求められているのではなく、将来の改訂では、ICOP 分類が他の口腔顔面部の筋に拡張される可能性がある。

DC/TMD の筋痛診断における重要な基準は、患者が症状誘発テスト (標準化された触診または開口時痛、もしくはその両方) で痛みを訴えることである。そしてこの DC/TMD の基準が ICOP に反映されている。

いくつかの研究は、診断の感度と特異度を高めるために、顎筋と顎関節に対する追加の動的 / 静的検査の問題に取り組んでいるが、このような検査を全般的に推奨するには、さらに調査が必要である。

症状誘発テストで肯定的な所見を得るための具体的な指示と基準は、触診の力と持続時間の標準化の重要性を強調した DC/TMD の説明に従うべきであり、触診で痛みの誘発を確立するには 1 kg の力で 2 秒間、関連痛 (または拡散) を確認するためには 1 kg の力で 5 秒間が必要である。

触診の強さによって患者かそうでないかを区別することができる可能性は広範なエビデンスに基づいて支持できるが、触診の時間については予備的なエビデンスしかないことに注意する必要がある。

○**一次性疼痛と二次性疼痛**

国際疼痛学会（IASP）による慢性疼痛の分類に基づき、この章では一次性疼痛と二次性疼痛を区別する。一次性疼痛は、病因または原因を特定することはできないものを指す。つまり、これらは特発性であるが、その病態生理学的メカニズムに関してはかなりの知見が存在している。二次性疼痛では、疼痛は別の既知の医学的状態または原因による二次的なもので引き起こされる。

二次性筋筋膜痛については、顎関節症の拡大分類法の定義（背景疾患としての腱炎、筋炎、および筋スパズム）が使用されるが、これらはさらなる研究のための推奨基準であり、まだ検証はなされていない。

2.1 一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○**解説**

機能障害の有無にかかわらず他の障害によらない咀嚼筋の痛み。

○**診断基準**

- A. B～Dを満たす筋筋膜痛
- B. 1回もしくは複数のエピソード（注1）がある、もしくは非寛解性である
- C. 顎、側頭部、耳の中または耳前部のいずれか一つ以上の部位で、以下の両項目を満たす
 - 1. 検査で痛みの部位が側頭筋または咬筋（もしくはその両方）であることを確認
 - 2. 以下のいずれかもしくは両方によって誘発される
 - a) 側頭筋または咬筋（もしくはその両方）の触診
 - b) 自力最大開口運動あるいは強制最大開口運動
- D. 顎運動、機能運動、異常機能活動（例：歯ぎしりまたは噛みしめ）によって痛みが変化（注2）する
- E. 他に最適なICOPの診断がない

○**注**

- ①エピソードは、1日のうちで単一あるいは繰り返し生じ、それぞれ少なくとも30分続き、1日の総計は少なくとも2時間である。
- ②痛みは増強または軽減するかもしれない。

2.1.1 急性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○**解説**

咀嚼筋における軽度から中等度の強度で、深部の鈍

い、または圧迫される痛みで発作性または非寛解性に発現する。しばしば下顎の運動困難や咀嚼またはあくびのいずれか一つ以上の機能障害と関連があり、発症は少なくとも3ヶ月以内である。

○**診断基準**

- A. 2.1「一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 過去3ヶ月以内に発症

2.1.2 慢性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○**解説**

咀嚼筋における軽度から中等度の強度で、深部の鈍い、または圧迫される痛みで発作性または非寛解性に出現する。しばしば下顎の運動困難や咀嚼またはあくびのいずれか一つ以上の機能障害と関連があり、発症は3ヶ月を超えて以前からである。心理社会的因子と関連がある場合がある。

○**診断基準**

- A. 2.1「一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつB、Cの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 3ヶ月を超えた以前に発症
- C. 少なくとも10回のエピソードを繰り返す、または非寛解性

2.1.2.1 慢性稀発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○**診断基準**

- A. 2.1.2「慢性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 1ヶ月に1日未満の頻度で発現する

2.1.2.2 慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○**診断基準**

- A. 2.1.2「慢性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 3ヶ月を超えて、1ヶ月に平均1～14日（年間12日以上180日未満）の頻度で発現する

2.1.2.2.1 関連痛を伴わない慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○**診断基準**

- A. 2.1.2.2「慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 触診されている筋肉（側頭筋、咬筋）の領域を超えた痛みの訴えがない

2.1.2.2.2 関連痛を伴う慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○診断基準

- A. 2.1.2.2「慢性頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 触診されている筋肉（側頭筋、咬筋）の領域を超えた痛みの訴えがある

2.1.2.3 慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○診断基準

- A. 2.1.2「慢性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 3ヶ月を越えて、平均して1ヶ月に15日を超える（年間180日を超える）頻度で発現する

2.1.2.3.1 関連痛を伴わない慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○診断基準

- A. 2.1.2.3「慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 触診されている筋肉（側頭筋、咬筋）の領域を超えた痛みの訴えがない

2.1.2.3.2 関連痛を伴う慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛

○診断基準

- A. 2.1.2.3「慢性高頻発性一次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつBの診断基準を満たす筋筋膜痛
- B. 触診されている筋肉（側頭筋、咬筋）の領域を超えた痛みの訴えがある

2.2 二次性筋筋膜性口腔顔面痛

○解説

基礎疾患（炎症、感染または筋スパズム）が原因で生じる筋筋膜痛。

○診断基準

- A. CおよびDを満たす、すべての咀嚼筋の筋筋膜痛
- B. 筋筋膜痛の原因となることが知られている基礎疾患（注1）と診断されている
- C. 筋筋膜痛は以下の両方の特徴を有する
1. 顎、側頭部、耳の中または耳前部のいずれか

一つ以上の部位に訴えがあり、以下の両方を満たす

a) 診察で、罹患した筋または腱の部位を確認する

b) 罹患した筋または腱の触診または自力最大開口運動（もしくはその両方）、あるいは強制最大開口運動で誘発される（注2）

2. 顎運動、機能運動または異常機能活動（例：歯ぎしり、または噛みしめ）で痛みが変化する（注3）

D. 因果関係が示されている（注4）

E. 他に最適なICOPの診断がない

○注

- ①障害は各サブフォームに特定される。
- ②これらの徴候は身体診察で示される、もしくは、既に痛みが改善している場合には病歴で訴えるかもしれない。
- ③痛みは増強または軽減するかもしれない。
- ④必要な根拠は各サブフォームで規定される。

2.2.1 腱炎による筋筋膜性口腔顔面痛

○解説

腱に起因する痛みで、顎運動、機能運動、または異常機能活動が関わっており、関連する咀嚼筋腱への誘発試験で再現される。痛みのため二次的に顎運動制限が生じることがある。腱炎の好発部位は側頭筋腱であり、歯や他の近接する構造に関連痛を生じることがある。腱炎は他の咀嚼筋腱にも起こりうる。

○診断基準

- A. 2.2「二次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつCを満たす筋筋膜痛
- B. 1つもしくは複数の咀嚼筋の腱炎が診断されている
- C. 原因となる根拠として、以下のうち少なくとも2項目が示されている
1. 筋筋膜痛は腱炎の発症と時期的に一致して発現した
 2. 筋筋膜痛は腱炎の悪化と並行して有意（注1）に悪化した
 3. 筋筋膜痛は腱炎が軽快または消失と並行して有意に（注1）改善または消失した
- D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

- ①患者は「症状の」強さが段階的に変化するというように表現する。

2.2.2 筋炎による筋筋膜性口腔顔面痛

○解説

1つもしくは複数の咀嚼筋の筋炎によって生じる痛みで、炎症または感染の臨床的特徴を有する：浮腫（腫脹）、紅斑（発赤）、または温度上昇（熱感）（もしくはその両方）。一般的には筋への直接的な外傷または感染に引き続いて急性に、または、自己免疫疾患によって慢性的に生じる。しばしば、痛みのため二次的に自力顎運動の制限がある。筋の石灰化が起きる可能性がある（すなわち、化骨性筋炎）。

○診断基準

- A. 2.2「二次性筋筋膜性口腔顔面痛」の診断基準を満たし、かつCを満たす筋筋膜痛
- B. 1つもしくは複数の咀嚼筋の筋炎（注1）が診断されている（注2, 3）
- C. 原因となる根拠として、以下のうち少なくとも2項目が示されている
 - 1. 筋筋膜痛は筋炎の発症と時期的に一致して発現した
 - 2. 筋筋膜痛は筋炎の悪化と並行して有意（注4）に悪化した
 - 3. 筋筋膜痛は筋炎の軽快または消失と並行して有意に（注4）改善または消退した
- D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

- ①筋炎は炎症、感染または外傷の結果生じているかもしれない。
- ②診断徴候として、浮腫（腫脹）、紅斑（発赤）または筋を覆う皮膚面の温度上昇（熱感）のいずれか一つ以上がある。
- ③血清学的検査で、酵素レベルの上昇（たとえば、クレアチニンキナーゼ）、炎症マーカーおよび自己免疫疾患の存在が明らかになる。
- ④患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合。

2.2.3 筋スパズムによる筋筋膜性口腔顔面痛

○解説

筋の突発性、不随意性、可逆性の緊張性収縮によって生じる痛みである。そのようなスパズムはすべての咀嚼筋で生じる可能性がある。急性の不正咬合が生じることがある。

○診断基準

- A. 2.2「二次性筋筋膜性口腔顔面痛」の基準と以下のCの基準を満たす筋筋膜痛

- B. 1つもしくは複数の咀嚼筋の筋スパズムが診断されている（注1, 2）
- C. 原因となる証拠として、以下のうち少なくとも2項目が示されている
 - 1. 筋筋膜痛は筋スパズムの発症と時期的に緊密に一致して発現した
 - 2. 筋筋膜痛は筋スパズムの悪化と並行して明確（注3）に悪化した
 - 3. 筋筋膜痛は筋スパズムの軽快または消失と並行して明確に（注3）改善または消退した
- D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

- ①罹患した筋が伸長する方向への顎運動制限が特徴である：たとえば、閉口筋であれば閉口距離が40mm未満；外側翼突筋であれば同側への側方運動が7mm未満。
- ②診断を確定するためには、健側の筋と比較して筋内筋電図（EMG）による活動が上昇していることを示す必要がある。
- ③患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合。

参考文献

- Benoliel R, Svensson P, Heir G, et al. Persistent orofacial muscle pain. *Oral Dis* 17 : 23-41, 2011
- Koutris M, Visscher CM, Lobbezoo F, et al. Comorbidity negatively influences the outcomes of diagnostic tests for musculoskeletal pain in the orofacial region. *Pain* 154 : 927-932, 2013
- Masuda M, Iida T, Exposto FG, et al. Referred pain and sensations evoked by standardized palpation of the masseter muscle in healthy participants. *J Oral Facial Pain Headache* 32 : 159-166, 2018
- Osiwicz MA, Manfredini D, Loster BW, et al. Comparison of the outcomes of dynamic/static tests and palpation tests in TMD-pain patients. *J Oral Rehabil* 45 : 185-190, 2018
- Peck CC, Goulet JP, Lobbezoo F, et al. Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 41 : 2-23, 2014
- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache* 28 : 6-27, 2014
- Svensson P, Michelotti A, Lobbezoo F, et al. The many faces of persistent orofacial muscle pain. *J Oral Facial Pain Headache* 29 : 207-208, 2015
- Treede RD, Rief W, Barke A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 156 : 1003-1007, 2015
- Visscher CM, Lobbezoo F and Naeije M. A reliability study of dynamic and static pain tests in temporomandibular disorder patients. *J Orofac Pain* 21 : 39-45, 2007
- Visscher CM, Naeije M, De Laat A, et al. Diagnostic accuracy of temporomandibular disorder pain tests: a multicenter study. *J Orofac Pain* 23 : 108-114, 2009

分類と診断基準

3. 顎関節痛

●一般的なコメント

筋筋膜痛と同様に、顎関節痛は、国際疼痛学会 (IASP) の慢性疼痛状態の分類に基づいて、一次性および二次性のサブタイプに分類されている。一次性疼痛は、病因または原因を特定することはできないものを指す。つまり、これらは特発性であるが、その病態生理学的メカニズムに関してはかなりの知見が存在している。二次性疼痛状態では、疼痛は別の既知の医学的状态または原因による二次的なもので引き起こされている。

二次性顎関節痛の原因疾患（関節炎、関節円板転位、退行性関節疾患、および亜脱臼など）の診断には顎関節症の拡大分類と Alstergren らによる顎関節炎の臨床診断に関する論文に記載されている定義が適応される。これらの状態には異なる特定の治療が必要であるため、顎関節痛の原因を知ることが重要となる。顎関節痛の原因となりうるこれら以外の状態もあり、たとえば、顎関節内部および周辺の組織を過敏化させる全身的な疼痛状態がある。これらは将来の研究でさらに考慮される必要がある。

一般的に、次の基準では、「～による (attributed to)」という用語が、「～が原因の (Caused by)」よりも好ましい。「～が原因の (Caused by)」は、証明された因果関係を意味するが、確立するのは難しい場合があり、関係は双方向に影響しているかもしれない。一方、「～による (attributed to)」とは、より控えめに、「信じられる利用可能な証拠に基づいて引き起こされる」ことを意味する。

ICOP における顎関節痛の時間的区別は顎関節症の診断基準 (DC/TMD) には見られない新規のものであり、ICHD-3 の 2. 「緊張型頭痛」の全般的原則に従っている。つまり、発作頻度に関して同様の基準が導入されている。(1 ヶ月に 1 回未満発生するような) まれな顎関節痛の臨床的意義については議論があるかもしれないが、これらをより頻繁に生じる痛みの状態から区別する意義を支持する確かな証拠はあると思われる。今後本分類で提唱されている時間的な区別を用いて顎関節痛の研究を行うことにより、治療上の意義に反映させることができる可能性がある。

顎関節痛においても関連痛を伴う、または伴わないというサブフォームを含めることにより、筋筋膜痛と

同じ構造的な分類をすることができる。急性および慢性の顎関節痛のサブタイプがこの臨床現象に関連している可能性があることは広く認識され、受け入れられている (すなわち、疼痛は侵害受容あるいは侵害刺激の起源の場所とは異なる部位で知覚される)。治療的意義と同様に、このことの病態生理学的意義は不明のままであるが、診断の観点からは関連痛と局所の痛み (疼痛発生源) を区別することは依然として重要である。

従って、顎関節痛は、触診による関連痛の有無により下位分類が行われる。とはいえ、これらの下位分類は、現時点では、研究目的のためのものであり、臨床使用については考慮されていない。今後の研究によりこの下位区分に意味があるかどうかを示されるであろう。

また、DC/TMD は痛みの拡散について、関連痛とは対照的な、障害された解剖学的構造の境界内にとどまるものも評価する。研究目的では、DC/TMD に従い、必要に応じて拡散の伴い方による筋筋膜痛の診断基準を適用できる。

関節炎の場合は局所性か全身性により治療計画と予後が異なる可能性があるため、顎関節炎は全身性と非全身性のサブフォームに分類した。

ワーキンググループでは、「特発性顎関節痛」のサブタイプを含めることを検討した。しかしながら、3.1 「一次性顎関節痛」との重複が、完全ではないとしても相当なものになるため、この診断はおそらく研究や臨床研究に有用に貢献しないと思われた。

3.1 一次性顎関節痛

●解説

安静時または顎の運動中または触診中に発生し、原因となる障害は不明な顎関節の痛み。診断は、DC/TMD の顎関節痛に完全に対応している。

●診断基準

- A. B～D を満たす耳の中または耳前部 (もしくはその両方) の痛み
- B. 1 回もしくは複数のエピソード (注 1) がある、または非寛解性である
- C. 以下の両項目を満たす：
 1. 片側または両側の顎関節領域における部位の

分類と診断基準

検査で確認される

2. 以下のいずれか、もしくは両方によって誘発される
 - a) 下顎頭外側極またはその周囲（もしくはその両方）の触診
 - b) 自力最大開口運動あるいは強制最大開口運動、左右側方、または前方運動（あるいはその両方）
- D. 顎運動、機能運動、または異常機能活動（例：歯ぎしり、または噛みしめ）により痛みが変化（注2）する
- E. 他に最適な ICOP の診断がない

○注

- ① エピソードは、1日のうちで単一あるいは繰り返して生じ、それぞれ少なくとも30分以上続き、1日の総計は少なくとも2時間である。
- ② 痛みは増強、または軽減するかもしれない。

3.1.1 急性一次性顎関節痛

○解説

過去3ヶ月以内に発症した一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1「一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 発症は3ヶ月以内

3.1.2 慢性一次性顎関節痛

○解説

3ヶ月を超えた以前に発症した一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1「一次性顎関節痛」の基準と以下B、Cの基準を満たす痛み
- B. 3ヶ月を超えた以前に発症
- C. 少なくとも10回のエピソードを繰り返す、または非寛解性

3.1.2.1 慢性稀発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2「慢性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 1ヶ月あたり1回未満の頻度で発現する

3.1.2.2 慢性頻発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2「慢性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの

基準を満たす痛み

- B. 3ヶ月を超えて、1ヶ月に平均1～14日（年間12日以上180日未満）の頻度で発現する

3.1.2.2.1 関連痛を伴わない慢性頻発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2.2「慢性頻発性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 顎関節の触診による痛みは触診部位に局限している

3.1.2.2.2 関連痛を伴う慢性頻発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2.2「慢性頻発性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 顎関節の触診による痛みは顎関節の部位を超えている

3.1.2.3 慢性高頻発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2「慢性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 発現は3ヶ月を越えて、平均して1ヶ月に15日を超える（年間180日を超える）頻度で発現する

3.1.2.3.1 関連痛を伴わない慢性高頻発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2.3「慢性高頻発性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 顎関節の触診による痛みは触診部位に局限している

3.1.2.3.2 関連痛を伴う慢性高頻発性一次性顎関節痛

○診断基準

- A. 3.1.2.3「慢性高頻発性一次性顎関節痛」の基準と以下Bの基準を満たす痛み
- B. 顎関節の触診による痛みは顎関節の部位を超えている

3.2 二次性顎関節痛

○解説

顎関節（TMJ）に局在した痛みで、炎症（例えば、外傷、感染、結晶沈着症あるいは自己免疫疾患による

もの), 組織の感作, 構造の変化(骨関節症, 円板転位あるいは亜脱臼など)あるいは損傷といった他の特定された障害に起因したもの。

○診断基準

- A. 顎, 側頭部, 耳の中または耳前部のいずれか一つ以上の部位に痛みがあり, 以下 C, D の基準を満たす
- B. 顎関節痛の原因となる可能性が知られている基礎疾患(注1)が診断されている(注2)
- C. 痛みは以下3つのすべての特徴をもつ
 1. 検査で確認された顎関節の痛み
 2. 以下のいずれかもしくは両方によって誘発される
 - a) 下顎頭外側極またはその周囲(もしくはその両方)の触診(注3)
 - b) 自力最大開口運動あるいは強制最大開口運動, 左右側方, または前方運動(あるいはその両方)(注3)
 3. 顎運動, 機能運動, または異常機能(例: 歯ぎしり, または噛みしめ)によって痛みが変化する(注4)
- D. 原因となる証拠として, 以下のうち少なくとも2項目が示されている(注5)
 1. 痛みは原因と推定される疾患の発症または悪化と時期的に一致して発現した, またはその発見の契機となった
 2. 痛みは原因と推定される疾患の悪化と並行して有意(注6)に悪化した
 3. 痛みは原因と推定される疾患の軽快と並行して有意に(注6)改善または消失(注7)した
- E. 他に最適な ICOP の診断がない

○注

- ①障害は各サブフォームに特定される。
- ②診断は拡大 DC/TMD 分類と定義によるものである。
- ③これらの症状は身体診察中に見られる, または痛みが既に緩解している場合は現病歴として報告されることがある。
- ④痛みは増強, または軽減するかもしれない。
- ⑤付随するまたは別の根拠(もしくはその両方)がいくつかのサブフォームに特定される。
- ⑥患者が[症状の]強さの大きな変化を訴えた場合。
- ⑦同時にまたは治療を通して

3. 2. 1 関節炎による顎関節痛

○解説

関節組織の持続性の炎症(例えば, 外傷, 感染, 結晶沈着症あるいは自己免疫疾患)に起因する顎関節の痛み。顎関節の痛みは顎関節炎においてよくみられるが, 痛みを伴わない場合もある。

○診断基準

- A. 3. 2 「二次性顎関節痛」の診断基準を満たし, かつ以下の C の基準を満たす痛み
- B. 顎関節炎と診断されている
- C. 原因となる証拠として, 以下のいずれかもしくは両方が示されている
 1. 痛みは, 原因と推定される疾患の発症または悪化と時期的に一致して発現した, またはその診断の契機となった
 2. 以下のいずれかもしくは両方を満たす
 - a) 痛みは顎関節炎の悪化と並行して有意に(注1)悪化した
 - b) 痛みは顎関節炎の治療と並行して有意に(注1)改善, または消失した
- D. ほかに最適な ICOP の診断がない

○注

- ①患者が[症状の]強さの大きな変化を訴えた場合。

3. 2. 1. 1 非全身性関節炎による顎関節痛

○診断基準

- A. 3. 2. 1 「関節炎による顎関節痛」の診断基準を満たす痛み
- B. 以下のいずれかを満たす
 1. リウマチ性疾患の証拠がない
 2. 全身性炎症性関節疾患の根拠があるが, 顎関節痛と関連する根拠はない

3. 2. 1. 2 全身性関節炎による顎関節痛

○診断基準

- A. 3. 2. 1 「関節炎による顎関節痛」の診断基準を満たし, かつ以下の C の基準を満たす痛み
- B. 全身性炎症性関節疾患の根拠がある
- C. 以下の両項目を満たす
 1. 痛みは, 全身性炎症性関節疾患の他の症状または臨床的あるいは生物学的徴候(もしくはその両方)と時期的に一致して発現した, またはその診断の契機となった
 2. 以下のいずれかもしくは両方を満たす
 - a) 痛みは全身性炎症性関節疾患の悪化と並

行して有意に（注1）悪化した

- b) 痛みは全身性炎症性関節疾患の治療と並行して有意に（注1）改善，または消失した

○注

- ① 患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合.

3.2.2 関節円板転位による顎関節痛

○解説

顎関節炎のない状況下で顎関節の円板転位に起因する顎関節痛. ここでは，関節の構造的な乱れによる痛み.

○コメント

現時点で復位性または非復位性関節円板転位と顎関節痛を関連づける基準はない. しかし，ある状況下で円板転位が顎運動時に顎関節痛を引き起こすという根拠がある. つまり，顎関節痛は二次的なものである. このことは，適正な基準を設けるためにさらなる研究が必要なテーマであり，その出発点として提唱する.

3.2.2.1 復位性関節円板転位による顎関節痛

○診断基準

- A. 3.2「二次性顎関節痛」の診断基準を満たし，かつ以下のCの基準を満たす痛み
- B. 以下の両項目により復位性関節円板転位と診断されている
1. 過去30日間または診察中（もしくはその両方）に，顎運動または機能時に顎関節雑音を訴える
 2. 以下のいずれかの顎運動を3回繰り返した際，少なくとも1回クリッキング，ポッピングまたはスナップ音（もしくはそれらすべて）が検知される
 - a) 開口と閉口の両方
 - b) 以下の両方：
 - i. 開口または閉口
 - ii. 右側または左側側方運動，または前方運動（もしくはその両方）
- C. 原因となる根拠として，以下のうち少なくとも2項目が示されている：
1. クリッキング，ポッピングまたはスナップ音（もしくはそれらすべて）と同時に痛みがある
 2. 痛みは，円板転位と時期的に一致して発現した，またはその診断の契機となった
 3. 以下のいずれかもしくは両項目を満たす
 - a) 痛みは円板転位の悪化とともに有意に（注1）悪化した
 - b) 痛みは円板転位の治療とともに有意に（注1）

改善，または消失した

- D. ほかに最適なICOPの診断がない

○注

- ① 患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合.

3.2.2.1.1 間欠ロックを伴う復位性関節円板転位による顎関節痛

○診断基準

- A. 3.2.2.1「復位性顎関節円板転位による顎関節痛」の診断基準を満たす顎関節痛
- B. 開口制限やロックの解除を伴う間欠ロック（注1）が過去30日間に発生した

○注

- ① たとえ一時的なものであっても.

3.2.2.2 非復位性関節円板転位による顎関節痛

○診断基準

- A. 3.2「二次性顎関節痛」の診断基準を満たし，かつ以下のCの基準を満たす痛み
- B. 以下の両項目により非復位性関節円板転位と診断されている
1. 最大開口を妨げるような顎のロックまたは引っかかり
 2. 食事を妨げるほどの開口制限
- C. 原因となる根拠として，以下の1つ以上が示されている
1. 痛みは，円板転位と時期的に一致して発現した，またはその診断の契機となった
 2. 痛みは円板転位の悪化と並行して有意に（注1）悪化した
 3. 痛みは円板転位の治療と並行して有意に（注1）改善，または消失した
- D. 他に最適なICOPの診断がない

○注

- ① 患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合.

3.2.3 退行性関節疾患（変形性顎関節症）による顎関節痛

○解説

顎関節炎のない退行性関節疾患（骨関節症，骨関節炎）による顎関節痛.

○コメント

文献的には，他のすべての関節と同様に顎関節の“骨関節症”と“骨関節炎”の定義は本質的に異なるが，重複し不明瞭である. 例えば，骨関節症は本来は軟骨の非炎症性の疾患であり，支えている骨組織の変

形を引き起こすと考える者もいる。その考えに基づくと、骨関節症も（しばしば）関節炎を伴う可能性がある。一方、このような状態すべてを骨関節炎だと定義する者もいる。歴史的に、これらの定義にはヨーロッパとアメリカ間の違いがある。それでもなお、顎関節痛は必ずしも関節炎の的確な徴候であるわけではないと考えるのは重要である。つまり、関節炎（すなわち、軟骨と骨組織の破壊をまねく関節組織の炎症）があっても顎関節痛を伴わない患者も多いことを意味する。例えば、若年性特発性関節炎では、顎関節は高頻度に罹患するにもかかわらず、顎関節痛はまれにしか報告されない。一方、痛みが唯一の症状で組織破壊のない顎関節炎患者もいる。

複雑な炎症過程を簡略化したモデルにおいて、炎症は、組織破壊はなく痛みだけのものから、その正反対（痛みはなく組織破壊のみ）の状態の連続線上のどこかにあると考えられる。ここで提案されている ICOP の診断基準は、我々の理解を明確にし、貢献する研究を活発化するために、このような要因を考慮に入れようとしている。

●診断基準

- A. 3.2「二次性顎関節痛」の診断基準を満たし、かつ以下のCの基準を満たす顎関節痛
- B. 以下の両項目により退行性関節疾患（変形性顎関節症）と診断されている
1. 過去30日間または診察中（もしくはその両方）に、顎運動または機能時に顎関節雑音を訴える
 2. 自力最大開口時もしくは強制最大開口時、または左右側方運動時もしくは前方運動時（もしくはその両方）に触診でクレピタスが検知される
- C. 原因となる根拠として、以下の1つ以上が示されている
1. 痛みは変形性関節症と時期的に密接に一致して発現した、またはその診断の契機となった
 2. 痛みは変形性関節症が悪化するのと並行して有意に（注1）悪化した
 3. 痛みは変形性関節症の治療と並行して有意に（注1）改善または消失した
- D. 他に最適なICOPの診断がない

●注

- ①患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合。

3.2.4 亜脱臼による顎関節痛

●解説

顎関節炎のない亜脱臼による顎関節痛。通常は急性で、おそらくは組織の過剰な伸展による。

●診断基準

- A. 3.2「二次性顎関節痛」の診断基準と以下Cの基準を満たす痛み
- B. 以下の両項目により顎関節の亜脱臼と診断されている
1. 過去30日間に、大きく開口した位置からの閉口を妨げるような顎のロックまたは引っかかり（注1）
 2. 特定の整復行為なしに開口位から通常の閉口位に戻すことができない
- C. 原因となる根拠として、以下の1つ以上が示されている
1. 痛みは亜脱臼と時期的に密接に一致して発現した、またはその診断の契機となった
 2. 痛みは亜脱臼が悪化するのと並行して有意に（注2）悪化した
 3. 痛みは亜脱臼の治療と並行して有意に（注2）改善または消失した
- D. 他に最適なICOPの診断がない

●注

- ①たとえ一時的なものであっても。
②患者が「症状の」強さの大きな変化を訴えた場合。

参考文献

- Alstergren P, Pigg M and Kopp S. Clinical diagnosis of temporomandibular joint arthritis. *J Oral Rehabil* 45 : 269-281, 2018
- Masuda M, Iida T, Exposto FG, et al. Referred pain and sensations evoked by standardized palpation of the masseter muscle in healthy participants. *J Oral Facial Pain Headache* 32 : 159-166, 2018
- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache* 28 : 6-27, 2014
- Svensson P, Michelotti A, Lobbezoo F, et al. The many faces of persistent orofacial muscle pain. *J Oral Facial Pain Headache* 29 : 207-208, 2015
- Treede RD, Rief W, Barke A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 156 : 1003-1007, 2015

4. 脳神経の病変または疾患による口腔顔面痛

○他分類に分類する

痛みが主に口腔顔面領域外に認められ、臨床において一般的ではない病変は、国際口腔顔面痛分類 (ICOP) ではなく国際頭痛分類第3版 (ICHD-3) に分類されている。それらの病変群を、以下に示す。

13. 3「中間神経の病変または疾患による疼痛」、13. 4「後頭神経痛」、13. 5「頸部—舌症候群」、13. 6「有痛性視神経炎」、13. 7「虚血性眼球運動神経麻痺による頭痛」、13. 8「トロサ・ハント症候群」、13. 9「傍三叉神経性眼交感神経症候群 (レーダー症候群)」、13. 10「再発性有痛性眼筋麻痺性ニューロパチー」、13. 13「中枢性神経障害性疼痛」である。

○一般的なコメント

この章は、主に国際頭痛分類第3版 (ICHD-3) と国際疼痛学会 (IASP) の改訂国際疾病分類第11版 (ICD-11) に基づいており、多少の改訂が加えられた。特発性疾患 (持続性特発性顔面痛および口腔灼熱痛症候群) は、これらが疑いなく神経障害性疼痛であるという根拠がまだ十分でないため、第6章の特発性口腔顔面痛の中に分類された。特定の疾患においては、ICOP では IASP/ICD-11 基準に準拠するために、painful neuropathy (有痛性ニューロパチー) ではなく neuropathic pain (神経障害性疼痛) という用語を用いた。ICHD-3 は前者を支持しているのに対し、痛みに関する文献の多くと IASP/ICD-11 は後者に移行しているからである。

4.1 三叉神経の病変または疾患による痛み

4.1.1 三叉神経痛

○以前に使用された用語

疼痛性チック

○解説

再発性、片側性の短時間の電撃痛で、突然始まり終了する。三叉神経枝の支配領域に限定しており、非侵害刺激によって誘発される (2枝領域以上に及ぶこともある)。明らかな原因がなく発症するか、他疾患の結果として生じることもある。さらに、障害されている神経の支配領域に一致する中等度の持続的な顔面痛を伴うこともある。

○診断基準

- A. 三叉神経の1つまたは複数の末梢枝の支配領域に生じ、その支配領域を超えて広がらない一側性の反復する発作痛で (注1)、BとCを満たす
- B. 痛みは、以下のすべての特徴をもつ
 1. 数分の1秒から2分間持続する (注2)
 2. 激痛 (注3)
 3. 電気ショックのような、ズキンとするような、突き刺すような、鋭いと表現される痛みの性質 (注4)
- C. 三叉神経罹患枝の支配領域への非侵害刺激により誘発される
- D. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

- ①少数例では障害されている神経の支配領域を越えて痛みが広がることもある。その場合でも痛みは三叉神経の皮膚分節に留まる。
- ②発作痛の持続時間は経過中に変化し、徐々に延長することがある。発作痛が主として2分を超えて持続すると訴える患者は少数である。
- ③痛みは経過中に重症化していくこともある。
- ④痛みの発作は自発痛として、または、自発痛のように感じられることがある。ただし、この診断に分類するためには、非侵害刺激によって痛みが誘発された既往や所見がなければならない。理想的には、診察医は痛みを誘発する既往歴が再現することを確定すべきである。しかし、患者が拒否したり、トリガーの解剖学的位置が刺激困難であったり、他の要因によって必ずしも確定できないこともある。

○コメント

4.1.1「三叉神経痛」では、痛みの誘発以外には、定量的体性感覚検査 (quantitative sensory testing: QST) のような詳細な評価法を使用しない限り、異常を示さないことが多い。しかし臨床神経診察によって感覚障害の所見が得られることがある。この場合は速やかに原因検索のための神経画像検査を行うべきである。4.1.1.1「典型的三叉神経痛」、4.1.1.2「二次性三叉神経痛」、または4.1.1.3「特発性三叉神経痛」のようなサブフォームは、このような評価が行われることにより可能になる。痛みが非常に強い場合には、痛みのために患側の表情筋の収縮をしばしば引き起こ

す（疼痛性チック）。

流涙や患側の眼球の発赤のような軽度の自律神経症状を伴うこともある。

痛みの発作が起こったあとには、通常、痛みが誘発されない不応期がある。

4. 1. 1. 1 典型的三叉神経痛

○以前に使用された用語

一次性三叉神経痛

○解説

神経血管圧迫以外に明らかな原因がなく生じる三叉神経痛。

○診断基準

- A. 4. 1. 1 「三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作
- B. MRI または手術中に三叉神経根の形態学的な変化（注1）を伴う神経血管圧迫所見（単なる接触所見ではない）が実証されている

○注

①典型的には萎縮か位置の異常。

○コメント

神経血管圧迫による三叉神経根の萎縮または位置異常（もしくはその両方）は、4. 1. 1 「三叉神経痛」の他覚所見や自覚症状とは独立して合併することがある。これらの解剖学的な変化が観察された場合に、三叉神経痛を4. 1. 1. 1 「典型的三叉神経痛」と診断する。

神経血管圧迫は、三叉神経根入口部（root entry zone：REZ）で生じることが多く、静脈よりも動脈による圧迫で症状が顕在化する。MRI 検査では、三叉神経根の体積や断面積を計測することが可能である。萎縮性変化とは、脱髄、神経脱失、微小血管系の変化およびその他の形態学的変化を指す。三叉神経の萎縮性変化がどのような機序で痛みを引き起こすかは正確には解明されていない。ただし、術前に萎縮性変化が観察される症例では微小血管減圧術の治療成績が良いことが示されている。

4.1.1.1.1 典型的三叉神経痛，純粋発作性

○解説

持続的背景痛的顔面痛を伴わない典型的三叉神経痛。

○診断基準

- A. 4. 1. 1. 1 「典型的三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作
- B. 痛み発作の間は、障害されている三叉神経領域に痛みがない

○コメント

4. 1. 1. 1. 1 「典型的三叉神経痛，純粋発作性」は薬

物療法（特にカルバマゼピンまたはオクスカルバピン）に対して、少なくとも発症初期は反応性がよいことが多い。

4.1.1.1.2 持続痛を伴う典型的三叉神経痛

○以前に使用された用語

非典型的三叉神経痛，三叉神経痛タイプ2

○解説

持続性顔面痛が付随した典型的三叉神経痛。

○診断基準

- A. 4. 1. 1. 1 「典型的三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作
- B. 痛み発作の間に患側の三叉神経領域に持続性、または、ほぼ持続性の痛みを伴う

○コメント

末梢性あるいは中枢性感作が持続痛の原因の可能性がある。

4. 1. 1. 2 二次性三叉神経痛

○解説

原因となる疾患に伴い生じる三叉神経痛。臨床的な評価では、多くの患者において感覚障害が示されている。

○診断基準

- A. 4. 1. 1 「三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作があり、純粋発作性または、持続性あるいはほぼ持続性の痛みを合併する
- B. 神経痛を起こす原因となることが知られている疾患（注1）があり、それにより神経痛の説明が可能である（注2）
- C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

- ①小脳橋角部腫瘍、動静脈奇形、および多発性硬化症が原因疾患として認識されている。
- ②4. 1. 1. 2 「二次性三叉神経痛」を引き起こす疾患を検索するためには MRI が最適である。他の検査方法として、三叉神経反射および三叉神経誘発電位のような神経生理検査がある。これらは MRI 検査が施行できない患者に適している。

4.1.1.2.1 多発性硬化症による三叉神経痛

○解説

多発性硬化症プラーク（脱髄巣）による、または、橋や三叉神経根入口部のプラークによる三叉神経痛で、多発性硬化症による痛み以外の自覚症状や臨床徴候、検査結果を伴う。

○診断基準

- A. 4. 1. 1 「三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔

面痛の繰り返す発作

B. 以下の両項目を満たす

1. 多発性硬化症 (MS) が診断されている
2. 三叉神経根入口部または橋内の一次求心路を障害する橋のプラークが MRI で示されている。または、その存在がルーチンの電気生理学的検査 (注 1) が示す三叉神経伝導路障害により示唆される

C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

①瞬目反射または三叉神経誘発電位.

○コメント

4. 1. 1. 2. 1 「多発性硬化症による三叉神経痛」は多発性硬化症患者の 2～5% に発症するとされ、時に両側性である。逆に 4. 1. 1 「三叉神経痛」の患者の中では、2～4% だけが多発性硬化症によるものである。三叉神経痛の症状は、まれに多発性硬化症の初発症状となる。

橋病変は、三叉神経の脳幹内の三叉神経核への橋内中枢伝導路を障害する。橋病変は三叉神経視床路の二次ニューロンを障害し、非発作性の痛みや異常感覚 (dysesthesia) を引き起こすことが多く、この場合は ICHD-3 分類における 13. 13. 1 「多発性硬化症 (MS) による中枢神経障害性疼痛」に分類される。

多発性硬化症の患者のなかにも三叉神経根の神経血管圧迫が観察されることがある。このような場合には、神経への圧迫によって有痛性発作がより起こりやすい状態を多発性硬化症が誘導していると考えられている。

4. 1. 1. 2. 1 「多発性硬化症による三叉神経痛」は、4. 1. 1. 1 「典型的三叉神経痛」に比べて、薬理学的および外科的介入に対して抵抗性である。

4.1.1.2.2 占拠性病変による三叉神経痛

○解説

障害されている三叉神経および占拠性病変の接触が原因となる三叉神経痛。

○診断基準

A. 4. 1. 1 「三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作

B. 以下の両項目を満たす

1. 障害されている三叉神経に接触する占拠性病変が画像検査により診断されている
2. 痛みはその占拠性病変発見後から起こっている。または、痛みが占拠性病変発見の契機となった

C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○コメント

4. 1. 1. 2. 2 「占拠性病変による三叉神経痛」の患者では、臨床的に検出可能な感覚障害の他覚的徴候を伴うことも伴わないこともあるが、三叉神経脳幹反射のような電気生理学的検査ではほぼ全ての患者で異常を示す。

4.1.1.2.3 その他の原因による三叉神経痛

○解説

これまでに述べてきた以外の原因疾患によって引き起こされる三叉神経痛。

○診断基準

A. 4. 1. 1 「三叉神経痛」の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作があり、純粹発作性または持続性あるいは、ほぼ持続性の痛みを合併する。しかし、必ずしも片側性ではない

B. 以下の両項目を満たす

1. これまでに示されてきた以外の疾患で、三叉神経痛の原因となる疾患が診断されている (注 1)
2. 痛みは、その原因疾患発症後発現した。または、痛みが原因疾患の診断の契機となった

C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

①頭蓋底の骨変形、結合組織病、動静脈奇形、硬膜動脈脈瘤およびニューロパチーまた神経過興奮を引き起こす遺伝性疾患が原因疾患として認識されている。

4. 1. 1. 3 特発性三叉神経痛

○解説

電気生理学的検査または MRI 検査により明らかな異常が示されない三叉神経痛。

○診断基準

A. 4. 1. 1 「三叉神経痛」の診断基準を満たす片側性顔面痛の繰り返す発作があり、純粹発作性または持続性あるいは、ほぼ持続性の痛みを合併する

B. 4. 1. 1. 1 「典型的三叉神経痛」および 4. 1. 1. 2 「二次性三叉神経痛」が適切な検査により否定されている (注 1, 2)

C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

①適切な検査とは、電気生理学的検査または MRI 検査を含む。

②血管および三叉神経または三叉神経根 (もしくはその両方) との接触所見は、健常人においても神経画像検査により得られる一般的所見である。このような接触所見が 4. 1. 1 「三叉神経痛」の患者で発見さ

れ、三叉神経根の形態学的な変化（例：萎縮または位置の異常）が認められない場合、4.1.1.1「典型的三叉神経痛」の診断基準が満たされず、特発性三叉神経痛と考えられる。

4.1.1.3.1 特発性三叉神経痛，純粋発作性

○診断基準

- A. 4.1.1.3「特発性三叉神経痛」の診断基準を満たす片側性顔面痛の繰り返す発作
- B. 痛み発作の間は、障害されている三叉神経領域に痛みがない

4.1.1.3.2 持続痛を伴う特発性三叉神経痛

○診断基準

- A. 4.1.1.3「特発性三叉神経痛」の診断基準を満たす片側性顔面痛の繰り返す発作
- B. 痛み発作の間も患部の三叉神経領域に持続性または、ほぼ持続性の痛みを伴う

4.1.2 他の三叉神経障害性疼痛

○解説

三叉神経のⅠ枝以上の神経領域に生じる顔面痛で、他の疾患が原因となり神経損傷の存在が示唆されている。主な痛みの訴えは、通常、持続性またはほぼ持続性で、一般的に焼け付くような、絞られるようなあるいは疼くようなと表現され、ピンや針で突かれるような感覚と類似する。短時間の痛みの発作が重なって出現することがあるが、これらは主たる疼痛症状とは異なる。このような痛みの組み合わせがあることは4.1.1「三叉神経痛」と異なる。三叉神経の支配領域に臨床的に検知可能な体性感覚変化や機械的アロディニア、冷痛覚過敏／アロディニアを伴い、IASPの神経障害性疼痛の診断基準を満たす。アロディニアを示す範囲は、4.1.1「三叉神経痛」で観察されるようなトリガーゾーンよりもかなり広範である。

4.1.2.1 帯状疱疹による三叉神経障害性疼痛

○解説

持続3ヶ月未満で、片側性の顔面痛。三叉神経枝の1枝以上の支配領域に分布し、帯状疱疹によって生じ、急性帯状疱疹の他の自覚症状と徴候を随伴する。

○診断基準

- A. 発症から3ヶ月未満の片側顔面痛で三叉神経枝の1枝以上の支配領域に分布する
- B. 以下のいずれか1つ以上を満たす：
 1. 帯状疱疹による皮疹が痛みと同じ三叉神経の

支配領域に発現した

2. 帯状疱疹ウイルス（VZV）がポリメラーゼ連鎖反応（PCR）法により髄液中から検出されている
3. 病変の基部から得られた細胞において、VZV抗原に対する直接免疫蛍光アッセイあるいは帯状疱疹ウイルスDNAに対するPCRアッセイが陽性である

C. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

○コメント

帯状疱疹で三叉神経節が障害されるのは10～15%であり、そのうち約80%は三叉神経第1枝領域に発症する。

まれに帯状疱疹の皮疹やその集簇を伴わない（無疱疹性帯状疱疹）で痛みが起こることがある。このような症例では、診断は脳脊髄液中の帯状疱疹ウイルスDNAをポリメラーゼ連鎖反応法で確定する。

4.1.2.1「帯状疱疹による三叉神経障害性疼痛」は焼けつくような、突き刺すような、またはズキンとするような、ビリビリするような、あるいは疼くような痛みで、皮膚アロディニアを伴うことが多い。三叉神経第1枝の帯状疱疹はⅢ、Ⅳ、Ⅵ脳神経麻痺を合併することもある。

帯状疱疹は免疫不全患者に多く起こり、リンパ腫患者の約10%、ホジキン病患者の約25%に起こる。

4.1.2.2 帯状疱疹後三叉神経痛

○以前に使用された用語

帯状疱疹後三叉神経ニューロパシー（postherpetic trigeminal neuropathy）

○解説

帯状疱疹によって引き起こされた片側顔面の痛みが3ヶ月以上持続または繰り返して起こる。その疼痛部位は三叉神経枝の1枝以上の支配領域と一致し、さまざまな感覚障害を随伴する。

○診断基準

- A. 三叉神経の1枝または2枝以上の支配領域に起こる片側顔面痛で、3ヶ月を超えて持続または繰り返す
- B. 痛みと同じ三叉神経の支配領域に帯状疱疹の既往がある
- C. 痛みは急性帯状疱疹感染と時期的に一致して発現した（注1）
- D. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

○注

- ①痛みは帯状疱疹の皮疹がまだ活動期にある時期から生じることが多いが、皮疹が治癒してから痛みが起

きることもある。このような症例では、帯状疱疹による皮疹の後遺症として、蒼白色または明紫色の瘢痕が見られることもある。

●コメント

これまで長い期間用いられてきた呼称ではあるが、帯状疱疹後神経痛は基本的に神経障害（ニューロパチー, neuropathy）あるいは神経細胞障害（ニューロノパチー, neuronopathy）である。神経、神経節および神経根に明らかな解剖学的病変がある。4. 1. 2. 2「帯状疱疹後三叉神経痛」では、三叉神経脳幹複合体に炎症が広がっていることもある。

急性帯状疱疹の発症後、高齢者では帯状疱疹後神経痛に移行することが多い。

三叉神経第1枝は4. 1. 2. 2「帯状疱疹後三叉神経痛」のなかで最も罹患頻度が高いが、第2および第3枝に起こることもある。

典型的には、帯状疱疹後神経痛の症状は焼けつくような痛みと痒みである。罹患部位の痒みは時に顕著であり、患者を極端に苦しめることがある。明確な感覚障害とブラシにより引き起こされる機械的アロディニアが罹患部位に起こることも一般的である。しかし、多くの患者でほとんど感覚消失を示さず、代わりに熱刺激または圧刺激（もしくはその両方）に対して過敏な反応を示す。

4. 1. 2. 3 外傷後三叉神経障害性疼痛

●以前に使用された用語

三叉神経の有病性感覚脱失（anaesthesia dolorosa）（外傷後有痛性三叉神経ニューロパチー）

●解説

片側または両側顔面、または口部の痛みが三叉神経の外傷により起こり、三叉神経機能不全の臨床症状またはその他の症候（もしくはその両方）を伴い、3ヶ月を超えて持続または繰り返す。

●診断基準

- A. 痛みは片側または両側の三叉神経の支配領域内で神経解剖学的に妥当な範囲に起こり、3ヶ月を超えて持続または繰り返し、CおよびDを満たす。
- B. 以下の両項目を満たす：
 - 1. 三叉神経末梢枝に対する、機械的、温度的、放射線または化学的障害の既往
 - 2. 診断的テストによって確定（注1）できた疼痛を説明しうる（注2）三叉神経末梢枝病変がある
- C. 損傷後6ヶ月以内の発症（注3）
- D. 体性感覚症状または症候（もしくはその両方）（注4）が神経解剖学的に妥当な領域に認められる

E. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

●注

- ① 三叉神経に障害を及ぼす病変や疾患を確認するための試験としては、たとえば、神経の圧迫や病変を外科的に、あるいは放射線学的診断法によって確定する方法、神経伝導試験、レーザー誘発電位、瞬目反射、皮膚生検による神経終末の減少の確認があげられる。これらの試験における陽性所見は、痛みの原因の重要な診断的ヒントを与えるであろう。しかし、診断に当たっては、全ての臨床情報や検査結果を考慮しなければならない。
- ② 神経損傷の重症度は軽度から重度と幅がある可能性がある。神経損傷は、外傷や、歯科治療のための局所麻酔薬注射、根管治療、抜歯、口腔外科手術、歯科インプラント、顎変形症手術、その他の侵襲的処置などの医療行為に由来する医原性損傷を含む。
- ③ 特に、放射線による神経節後性の障害では、神経障害性疼痛は照射3ヶ月以降に発症することもある。
- ④ 体性感覚症状または症候は、陰性徴候（例：感覚低下または痛覚鈍麻（もしくはその両方））または陽性徴候（例：痛覚過敏またはアロディニア（もしくはその両方））を伴うことがある。陽性徴候は末梢神経障害（ニューロパチー）に必ずしも特異的ではないことに注意すべきである。疼痛部位に一致した陰性または陽性徴候は、三叉神経病変の存在を示すのに十分であろう。身体診察に加えて、定量的体性感覚検査（quantitative sensory testing; QST）のような検査室での検査により補完される。

●コメント

4. 1. 2. 3「外傷後三叉神経障害性疼痛」の項立てと内容は、IASP基準に従うためICHD-3の13. 1. 2. 3「外傷後有痛性三叉神経ニューロパチー」の内容からやや異なる。

痛みの持続時間は発作性から持続性までと幅広く、場合によっては発作痛と持続痛が混在する。

これは6. 3. 2「体性感覚変化を伴う持続性特発性歯痛（PIDAP）」と部分的に重なるようにも思われるが、この疾患（PIDAP）では、体性感覚変化は（イベントと）明確な時間的な関連性がなかったり、4. 1. 2. 3「外傷後三叉神経障害性疼痛」の診断基準とは対照的に、神経解剖学的に限られた領域にとどまらない可能性がある。

三叉神経痛のための三叉神経節または神経根を標的にした神経焼灼術は、ときに一肢またはそれ以上の三叉神経領域を含む神経障害性疼痛を生ずる可能性があり、4. 1. 2. 3「外傷後三叉神経障害性疼痛」にコード化

されるべきである。そのような疼痛は、ときに、4.1.1「三叉神経痛」の寛解後の再発により、両疾患が併存することもある。

4.1.2.3「外傷後三叉神経障害性疼痛」は正中を超えて生じることは非常にまれであるが、もし生じるとすれば、時間の経過とともに広範に広がるようになることもありうる。

4.1.2.3.1 外傷後痛性三叉神経障害性疼痛の疑い

○診断基準

- A. 4.1.2.3「外傷後三叉神経障害性疼痛」のB.2以外の基準をすべて満たす疼痛

4.1.2.4 その他の疾患による三叉神経障害性疼痛

○解説

片側または両側顔面または口部の痛みが、これまで述べてきた以外の疾患が原因となり、三叉神経枝の1枝以上の支配領域に起こり、3ヶ月を超えて持続または繰り返し、神経機能不全を示す症状や臨床症候を伴う。

○診断基準

- A. 神経学的に妥当な三叉神経枝の1枝以上の支配領域に起こる顔面または口部（もしくはその両方）の痛みで、3ヶ月を超えて持続または繰り返し、CおよびDを満たす
- B. 4.1.2.1から4.1.2.3で特定された疾患ではないが、三叉神経障害性疼痛の原因として説明しうる疾患が診断されている
- C. 痛みは、原因と考える疾患の発症の後に発現した。または、痛みがその疾患の診断の契機となった
- D. 体性感覚の自覚症状または症候（もしくはその両方）（注1）が神経解剖学的に妥当な領域に認められる
- E. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

○注

- ①体性感覚の自覚症状または症候は、陰性徴候（例：感覚低下または痛覚鈍麻（もしくはその両方））または、陽性徴候（例：痛覚過敏またはアロディニア（もしくはその両方））（もしくはその両方）が考えられる。

○コメント

三叉神経障害性疼痛は多発性硬化症や占拠性病変、他の全身疾患に続発して起こり、4.1.1.2「二次性三叉神経痛」と4.1.2「他の三叉神経障害性疼痛」は、臨床的な特徴（自発痛の性質、誘発痛、感覚障害の有無）によってのみ鑑別される。

結合織疾患や遺伝性疾患によって引き起こされる4.1.2「他の三叉神経障害性疼痛」は、通常、両側性で

ある。ただし、発症時には左右非対称であったり、背景痛に発作痛が重なるような場合もある。最終的には両側性の感覚障害と持続痛を発症し、診断が確定することになる。MRIでは異常所見がないが、三叉神経反射は必ず遅延または脱失している。

4.1.2.4.1 その他の疾患による三叉神経障害性疼痛の疑い

○診断基準

- A. 4.1.2.4「その他の疾患による痛性三叉神経障害性疼痛」のC以外の基準をすべて満たす疼痛

4.1.2.5 特発性三叉神経障害性疼痛

○解説

片側または両側の三叉神経の1枝以上の支配領域の顔面痛で、三叉神経の傷害が示唆され、3ヶ月を超えて持続または繰り返すが、病因が不明なもの。

○診断基準

- A. 神経解剖学的に妥当な三叉神経の単枝または二枝の支配領域に起こる痛みで、3ヶ月を超えて持続または繰り返し、Cを満たす
- B. 以下の両項目を満たす：
1. 疼痛を説明しうる三叉神経末梢枝病変が診断されている
 2. 当該末梢三叉神経領域の外傷や疾患の既往がない
- C. 疼痛に伴って体性感覚の自覚症状または症候（もしくはその両方）（注1）が同じ神経解剖学的に妥当な範囲に認められる
- D. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

○注

- ①体性感覚の自覚症状または症候は、陰性徴候（例：感覚低下または痛覚鈍麻（もしくはその両方））または、陽性徴候（例：痛覚過敏またはアロディニア（もしくはその両方））が考えられる。

4.2 舌咽神経の病変または疾患による痛み

4.2.1 舌咽神経痛

○以前に使用された用語

迷走舌咽神経痛

○解説

舌咽神経痛は舌咽神経のみならず迷走神経の耳枝および咽頭枝の支配領域に、片側性、短時間で、激烈な、刺すような痛みが起こる。痛みは突然発症し、突

然終了する。痛みは、耳、舌基部、扁桃窩または下顎角直下に生じる。嚥下、会話または咳嗽によって誘発されるのが一般的であり、4.1.1.「三叉神経痛」のように寛解と再発を繰り返すことがある。

○**診断基準**

- A. 舌咽神経の支配領域（注1）に生じる片側の繰り返す発作性の痛みで、Bを満たす
- B. 痛みは以下の全ての特徴をもつ：
 1. 数秒～2分間持続する
 2. 激痛
 3. 電気ショックのような、ズキンとするような、刺すような、または鋭いと表現される痛みの性質
 4. 嚥下、咳嗽、会話、またはあくびで誘発される
- C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○**注**

①舌の後部、扁桃窩、咽頭または下顎角または耳のいずれか。

○**コメント**

4.2.1「舌咽神経痛」は4.1.1「三叉神経痛」と一緒に起こることがある。

上喉頭神経は迷走神経の枝である。上喉頭神経痛は4.2.1「舌咽神経痛」と同様の場所に生じるため、臨床的には区別することは困難である。

画像検査では、舌咽神経の血管による圧迫が明らかになることもある。

4.2.1「舌咽神経痛」の発症前に、数週間から数カ月にわたって障害部位において不快な感覚を経験することがある。

4.2.1「舌咽神経痛」の痛みは、目、鼻、顎、肩に放散することがある。症状が重度であるため体重減少をきたすことがある。まれに、痛み発作に咳嗽、嘔声、失神、または徐脈などの迷走神経刺激症状を伴うことがある。舌咽神経痛を咽頭舌咽神経痛、耳舌咽神経痛、迷走舌咽神経痛の3つのサブフォームに分類することが提唱されており、心停止、痙攣あるいは失神を伴う痛みの場合には、迷走舌咽神経痛という用語を用いることが提案されている。

臨床的な評価では、障害されている神経領域の感覚障害が通常示されることはない。しかし、軽度の感覚障害が発見されたとしても、舌咽神経痛を否定する根拠にはならない。重度の感覚障害または咽頭反射の減弱や消失があれば、速やかに病因検索を行うべきである。

4.2.1「舌咽神経痛」は、少なくとも初期には薬物療法（特にカルバマゼピンやオクスカルバゼピン）に対して通常、反応性である。扁桃および咽頭壁への局所麻酔薬塗布が数時間発作を予防することが示唆されている。

4.2.1.1 典型的舌咽神経痛

○**診断基準**

- A. 4.2.1「舌咽神経痛」の診断基準を満たす片側の痛みで繰り返す発作がある
- B. 磁気共鳴画像（MRI）上または手術中に舌咽神経根部での神経血管圧迫所見が実証されている

4.2.1.2 二次性舌咽神経痛

○**解説**

原因疾患により生じる舌咽神経痛。

○**診断基準**

- A. 4.2.1「舌咽神経痛」の診断基準を満たす片側の痛みで繰り返す発作がある
- B. 神経痛を起こす原因となることが知られている疾患があり、それにより神経痛の説明が可能である（注1）

○**注**

①頸部外傷、多発性硬化症、扁桃腺またはその周囲の腫瘍、小脳橋角部腫瘍およびアーノルド・キアリ奇形による4.2.1.2「二次性舌咽神経痛」の症例報告がある。

4.2.1.3 特発性舌咽神経痛

○**診断基準**

- A. 4.2.1「舌咽神経痛」の診断基準を満たす片側の痛みで繰り返す発作がある
- B. 神経血管圧迫所見または4.2.1.2「二次性舌咽神経痛」の原因となる疾患が検査により発見されていない
- C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

4.2.2 舌咽神経障害性疼痛

舌咽神経痛の支配領域（舌の後部、扁桃窩、咽頭または下顎角直下のいずれか）内に起こる痛みである。加えて、痛みは同側の耳に感じられることも多い。主な痛みの訴えは、通常、持続性またはほぼ持続性で、一般的に焼けつくようなとか絞られるようなと表現され、ピンや針で突かれるような痛みに類似する。短時間の痛みの発作が重なって出現することもあるが、これらは主たる疼痛症状とは異なる。このような痛みの組み合わせがあることによって、4.2.2「舌咽神経障害性疼痛」は4.2.1「舌咽神経痛」と鑑別可能である。同側の舌後部および扁桃窩の感覚障害が存在することがあり、咽頭反射が減弱または消失することもある。

4. 2. 2. 1 既知の原因による舌咽神経障害性疼痛

○解説

舌咽神経の支配領域に起こる片側の持続性またはほぼ持続性の痛みで、短時間の痛み発作が重なって出現することもしないこともある。痛みの原因となる疾患が明らかに存在する。

○診断基準

- A. 舌咽神経の支配領域に起こる片側の持続性またはほぼ持続性の痛みで（注1）、Cを満たす
- B. 舌咽神経障害性疼痛を引き起こす可能性が知られている疾患が診断されている（注2）
- C. 原因となる証拠として、以下の両項目が示されている
1. 原因疾患により障害されている舌咽神経と同側に痛みがある
 2. 痛みは、原因疾患の発症の後に発現した、または痛みがその疾患の診断の契機となった
- D. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

- ①短時間の痛みの発作が重なって出現することがあるが、これらは中心となる疼痛症状とは異なるものである。
- ②小脳橋角部腫瘍および侵襲的治療による医原性舌咽神経損傷が4. 2. 2. 1 既知の原因による舌咽神経障害性疼痛の原因として報告されている。

4. 2. 2. 2 特発性舌咽神経障害性疼痛

○解説

舌咽神経の支配領域に起こる片側の持続性またはほぼ持続性の痛みで、短時間の痛み発作が重なって出現することもしないこともあるが、病因が不明なもの。

○診断基準

- A. 舌咽神経の支配領域に起こる片側の持続性またはほぼ持続性の痛み（注1）
- B. 原因となる疾患は特定されていない
- C. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○注

- ①短時間の痛みの発作が重なって出現することもあるが、これらは中心となる疼痛症状とは異なるものである。

参考文献

4. 1 三叉神経の病変または疾患による痛み

Benoliel R, Svensson P, Evers S, et al.; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary headache or orofacial pain. *Pain* 2019 ; 160 : 60-68.
Headache Classification Committee of the International

Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018 ; 38 : 1-211.

Scholz J, Finnerup NB, Attal N, et al.; Classification Committee of the Neuropathic Pain Special Interest Group (NeuPSIG). The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic neuropathic pain. *Pain* 2019 ; 160 : 53-59.

4. 1. 1 三叉神経痛

Benoliel R, Eliav E and Sharav Y. Self-reports of pain-related awakenings in persistent orofacial pain patients. *J Orofac Pain* 2009 ; 23 : 330-338.

Cruccu G, Finnerup NB, Jensen TS, et al. Trigeminal neuralgia: new classification and diagnostic grading for clinical practice and research. *Neurology* 2016 ; 87 : 220-228.

Drangsholt M and Truelove E. Trigeminal neuralgia mistaken as temporomandibular disorder. *J Evid Base Dent Pract* 2001 ; 1 : 41-50.

Fromm GH, Graff-Radford SB, Terrence CF, et al. Pre-trigeminal neuralgia. *Neurology* 1990 ; 40 : 1493-1495.

Haviv Y, Khan J, Zini A, et al. Trigeminal neuralgia (part I). Revisiting the clinical phenotype. *Cephalalgia* 2016 ; 36 : 730-746.

Koopman JSHA, Dieleman JP, Huygen FJ, et al. Incidence of facial pain in the general population. *Pain* 2009 ; 147 : 122-127.

Mueller D, Obermann M, Yoon MS, et al. Prevalence of trigeminal neuralgia and persistent idiopathic facial pain: a population-based study. *Cephalalgia* 2011 ; 31 : 1542-1548.

Obermann M, Yoon MS, Ese D, et al. Impaired trigeminal nociceptive processing in patients with trigeminal neuralgia. *Neurology* 2007 ; 69 : 835-841.

Pareja JA, Cuadrado ML, Caminero AB, et al. Duration of attacks of first division trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 2005 ; 25 : 305-308.

Rasmussen P. Facial pain. II. A prospective survey of 1052 patients with a view of: character of the attacks, onset, course, and character of pain. *Acta Neurochir (Wien)* 1990 ; 107 : 121-128.

Rasmussen P. Facial pain. III. A prospective study of the localization of facial pain in 1052 patients. *Acta Neurochir (Wien)* 1991 ; 108 : 53-63.

Rasmussen P. Facial pain. IV. A prospective study of 1052 patients with a view of: precipitating factors, associated symptoms, objective psychiatric and neurological symptoms. *Acta Neurochir (Wien)* 1991 ; 108 : 100-109.

4. 1. 1. 1 典型的三叉神経痛

Antonini G, Di Pasquale A, Cruccu G, et al. Magnetic resonance imaging contribution for diagnosing symptomatic neurovascular contact in classical trigeminal neuralgia: a blinded case-control study and meta-analysis. *Pain* 2014 ; 155 : 1464-1471.

Bowsher D, Miles JB, Hagggett CE, et al. Trigeminal neuralgia: a quantitative sensory perception threshold study in patients who had not undergone previous invasive procedures. *J Neurosurg* 1997 ; 86 : 190-192.

Leal PR, Barbier C, Hermier M, et al. Atrophic changes in

- the trigeminal nerves of patients with trigeminal neuralgia due to neurovascular compression and their association with the severity of compression and clinical outcomes. *J Neurosurg* 2014 ; 120 : 1484-1495.
- Maarbjerg S, Wolfram F, Gozalov A, et al. Significance of neurovascular contact in classical trigeminal neuralgia. *Brain* 2015 ; 48 : 311-319.
- 4. 1. 1. 2. 1 多発性硬化症による三叉神経痛**
- Cruccu G, Biasiotta A, Di RS, et al. Trigeminal neuralgia and pain related to multiple sclerosis. *Pain* 2009 ; 143 : 186-191.
- O'Connor AB, Schwid SR, Herrmann DN, et al. Pain associated with multiple sclerosis: systematic review and proposed classification. *Pain* 2008 ; 137 : 96-111.
- Truini A, Prosperini L, Calistri V, et al. A dual concurrent mechanism explains trigeminal neuralgia in patients with multiple sclerosis. *Neurology* 2016 ; 86 : 2094-2099.
- 4. 1. 1. 2. 2 占拠性病変による三叉神経痛**
- Cheng TM, Cascino TL and Onofrio BM. Comprehensive study of diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia secondary to tumors. *Neurology* 1993 ; 43 : 2298-2302.
- Wei Y, Zhao W, Pu C, et al. Clinical features and long-term surgical outcomes in 39 patients with tumor-related trigeminal neuralgia compared with 360 patients with idiopathic trigeminal neuralgia. *Br J Neurosurg* 2017 ; 31 : 101-106.
- 4. 1. 1. 2. 3 その他の原因による三叉神経痛**
- Coffey RJ and Fromm GH. Familial trigeminal neuralgia and Charcot-Marie-Tooth neuropathy. Report of two families and review. *Surg Neurol* 1991 ; 35 : 49-53.
- De Paula Lucas C and Zabramski JM. Dural arteriovenous fistula of the transverse-sigmoid sinus causing trigeminal neuralgia. *Acta Neurochir* 2007 ; 149 : 1249-1253.
- Tanaka BS, Zhao P, Dib-Hajj FB, et al. A gain-of-function mutation in Nav1.6 in a case of trigeminal neuralgia. *Mol Med* 2016 ; 22 : 338-348.
- Yip V, Michael BD, Nahser HC, et al. Arteriovenous malformation: a rare cause of trigeminal neuralgia identified by magnetic resonance imaging with constructive interference in steady state sequences. *QJM* 2012 ; 105 : 895-898.
- 4. 1. 1. 3 特発性三叉神経痛**
- Lee A, McCartney S, Burbidge C, et al. Trigeminal neuralgia occurs and recurs in the absence of neurovascular compression. *J Neurosurg* 2014 ; 120 : 1048-1054.
- 4. 1. 2. 1 帯状疱疹による三叉神経障害性疼痛**
- Dworkin RH and Portenoy RK. Pain and its persistence in herpes zoster. *Pain* 1996 ; 67 : 241-252.
- Haanpää M, Dastidar P, Weinberg A, et al. Characteristics of cerebrospinal fluid and magnetic resonance imaging findings in patients with acute herpes zoster. *Neurology* 1998 ; 51 : 1405-1411.
- Liesegang TJ. Herpes zoster ophthalmicus. Natural history, risk factors, clinical presentation, and morbidity. *Ophthalmology* 2008 ; 115(2 suppl) : S3-S12.
- 4. 1. 2. 2 帯状疱疹後三叉神経痛**
- Alvarez FK, de Siqueira SR, Okada M, et al. Evaluation of the sensation in patients with trigeminal post-herpetic neuralgia. *J Oral Pathol Med* 2007 ; 36 : 347-350.
- Truini A, Galeotti F, Haanpää M, et al. Pathophysiology of pain in postherpetic neuralgia: a clinical and neurophysiological study. *Pain* 2008 ; 140 : 405-410.
- Truini A, Haanpää M, Provitera V, et al. Differential myelinated and unmyelinated sensory and autonomic skin nerve fiber involvement in patients with ophthalmic postherpetic neuralgia. *Front Neuroanat* 2015 ; 9 : 105.
- 4. 1. 2. 3 外傷後三叉神経障害性疼痛**
- Benoliel R, Birenboim R, Regev E, et al. Neurosensory changes in the infraorbital nerve following zygomatic fractures. *Oral Surg* 2005 ; 99 : 657-665.
- Benoliel R, Zadik Y, Eliav E, et al. Peripheral painful traumatic trigeminal neuropathy: Clinical features in 91 cases and proposal of novel diagnostic criteria. *J Orofac Pain* 2012 ; 26 : 49-58.
- Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerman P, et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain* 2016 ; 157 : 1599-1606.
- Jääskeläinen SK, Teerijoki-Oksa T and Forssell H. Neurophysiologic and quantitative sensory testing in the diagnosis of trigeminal neuropathy and neuropathic pain. *Pain* 2005 ; 117 : 349-357.
- Polycarpou N, Ng YL, Canavan D, et al. Prevalence of persistent pain after endodontic treatment and factors affecting its occurrence in cases with complete radiographic healing. *Int Endod J* 2005 ; 38 : 169-178.
- Queral-Godoy E, Figueiredo R, Valmaseda-Castellon E, et al. Frequency and evolution of lingual nerve lesions following lower third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2006 ; 64 : 402-407.
- Renton T and Yilmaz Z. Profiling of patients presenting with posttraumatic neuropathy of the trigeminal nerve. *J Orofac Pain* 2011 ; 25 : 333-344.
- 4. 1. 2. 4 その他の疾患による三叉神経障害性疼痛**
- Cruccu G, Penisi EM, Antonini G, et al. Trigeminal isolated sensory neuropathy (TISN) and FOSMN syndrome: despite a dissimilar disease course do they share common pathophysiological mechanisms? *BMC Neurol* 2014 ; 14 : 248.
- Klasser GD, Balasubramaniam R, Epstein J. Topical review—connective tissue diseases: orofacial manifestations including pain. *J Orofac Pain* 2007 ; 21 : 171-184.
- 4. 2. 1 舌咽神経痛**
- Blumenfeld A, Nikolskaya G. Glossopharyngeal neuralgia. *Curr Pain and Headache Rep* 2013 ; 17 : 343.
- Huynh-Le P, Matsushima T, Hisada K, et al. Glossopharyngeal neuralgia due to an epidermoid tumour in the cerebellopontine angle. *J Clin Neurosci* 2004 ; 11 : 758-760.
- Kandan SR, Khan S, Jeyaretna DS, et al. Neuralgia of the glossopharyngeal and vagal nerves: long-term outcome following surgical treatment and literature review. *Br J Neurosurg* 2010 ; 24 : 441-446.
- Minagar A and Sheremata WA. Glossopharyngeal neuralgia and MS. *Neurology* 2000 ; 54 : 1368-1370.
- Patel A, Kassam A, Horowitz M, et al. Microvascular decompression in the management of glossopharyngeal neuralgia: analysis of 217 cases. *Neurosurgery* 2002 ; 50 : 705-710.
- Peet MM. Glossopharyngeal neuralgia. *Ann Surg* 1935 ; 101 : 256-258.

Saman Y, Whitehead D, Gleeson M. Jugular foramen schwannoma presenting with glossopharyngeal neuralgia syncope syndrome. *J Laryngol Otol* 2010 ; 124 : 1305-1308.

Tanrikulu L, Hastreiter P, Dorfler A, et al. Classification of neurovascular compression in glossopharyngeal neuralgia: three-dimensional visualization of the glossopharyngeal nerve. *Surg Neurol Int* 2015 ; 6 : 189.

4. 2. 2 舌咽神経障害性疼痛

Bakar B. The jugular foramen schwannomas: review of the

large surgical series. *J Korean Neurosurg Soc* 2008 ; 44 : 285-294.

Kalladka M, Nasri-Heir C, Eliav E, et al. Continuous neuropathic pain secondary to endoscopic procedures: report of two cases and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2016 ; 122 : e55-e59.

Shin HY, Park HJ, Choi YC, et al. Clinical and electromyographic features of radiation-induced lower cranial neuropathy. *Clin Neurophysiol* 2013 ; 124 : 598-602.

5. 一次性頭痛の症状に類似した口腔顔面痛

○一般的なコメント

臨床診療では、しばしば頭痛と口腔顔面痛（OFP）の中間点にある3つのタイプの患者がみられる。

タイプ1：頭痛患者で、頭痛発作中に、随伴的に通常同側の顔面痛を訴えるもの。

タイプ2：頭痛患者で、頭痛発作が終了したあとに、随伴症状も含め同じ性状・長さ・強度の顔面痛に置き換わるもの。

タイプ3：頭痛持ちではない患者で、随伴症状の有無にかかわらず、新たに、痛みの特徴、持続時間、強度が一次性頭痛に類似した口腔顔面痛発作が生じたもの。

ICOPのこのセクションでは、顔面領域に局限した一次性頭痛の症状に類似した痛みがあり、頭部の痛みはないというタイプ3の患者を扱う。他のすべてはICHD-3に従いコード化する。

5.1 口腔顔面片頭痛

○解説

ICHD-3の1.「片頭痛」の特徴と関連症状を有するが、頭部の痛み（head pain）のない、口腔顔面領域に局限した発作性あるいは慢性の痛み。

○他疾患に分類する

以下のサブタイプあるいはサブフォームのいずれかの基準を満たしているが、頭痛を伴うその他の口腔顔面痛は、ICHD-3の1.「片頭痛」に従って分類する必要がある。

5.1.1 反復性口腔顔面片頭痛

○解説

頭部の痛みのない繰り返す口腔顔面痛発作で4～72時間持続する。

痛みの典型的特徴は、片側性、拍動性、中等度～重度で、日常的な動作により頭痛が悪化し、そして悪心または光過敏と音過敏（あるいはその両方）と関連する。

○診断基準

- A. B～Dを満たす発作が5回以上ある
- B. 頭部の痛みのない顔面痛または口腔痛（あるいはその両方）の持続時間は4～72時間（未治療も

しくは治療が無効の場合)

- C. 顔面痛または口腔痛（あるいはその両方）は以下の4つの特徴のうち少なくとも2項目を満たす

1. 片側性
2. 拍動性
3. 中等度～重度の痛み
4. 日常的な動作（歩行や階段昇降など）により痛みが増悪する、あるいは痛みのために日常的な動作を避ける

- D. 痛み（発作中）に少なくとも以下の一つまたは両項目を満たす

1. 悪心または嘔吐（あるいはその両方）
2. 光過敏および音過敏

- E. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

○コメント

頭部の痛みがないと定義されている5.1.1反復性口腔顔面片頭痛は、非常にまれだと思われる。両側性の口腔顔面片頭痛は、これまで報告がない。

前兆を伴う口腔顔面片頭痛は、我々の知る限り、報告されておらず、より良い証拠が蓄積するまでICOPから除外されている。

非定型の片頭痛様の特徴を持つ、さまざまな持続時間の口腔内の痛みの発作を有する患者のグループが報告されている。これらは片頭痛とは無関係である可能性があり、以下の5.4「神経血管性口腔顔面痛」に記載されている。

5.1.2 慢性口腔顔面片頭痛

○解説

顔面または口腔（あるいはその両方）の痛みが月に15日以上頻度で3ヶ月を超えて起こり、少なくとも月に8日は片頭痛の特徴をもつ。

○診断基準

- A. 頭部の痛みのない顔面または口腔（あるいはその両方）の痛みが月に15日以上頻度で3ヶ月を超えて起こり、BとCを満たす
- B. 5.1.1「反復性口腔顔面片頭痛」の診断基準B～Dを満たす発作が、併せて5回以上あった患者に起こる
- C. 3ヶ月を超えて月に8日以上で、下記のいずれか

を満たす

1. 5.1.1「反復性口腔顔面片頭痛」の診断基準 C と D を満たす
2. 発症時には口腔顔面片頭痛であったと患者が考えており、トリプタンあるいは麦角誘導体で改善する

D. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

●コメント

頻回再発性口腔顔面痛の特徴を明らかにするために、一般に、痛みと関連症状に関する情報を少なくとも 1 ヶ月間毎日記録するために、痛みダイアリー（疼痛日記）が必要である。

5.2 緊張型口腔顔面痛

●解説

口腔顔面部に局限した発作性あるいは慢性の痛みで、頭部の痛みはなく、ICHD-3 の 2. 「緊張型頭痛」の特徴と関連症状を有するもの。

●コメント

ICHD-3 の 2. 「緊張型頭痛」と ICOP の 2. 「筋肉膜性口腔顔面痛」に記載されている障害の間には、兆候、症状、疫学、そして治療に対する反応に多くの類似点がある。

現在、それらの間のいかなるタイプの関係も確立するには証拠が不十分である。

「顔面筋緊張（facial muscle tension）」と呼ばれる、顎関節症とは無関係の顔面痛が存在する可能性がある。この顔面痛は、安静時のみに発生し、咀嚼などの随意筋活動で解消する。現在、これが別の疾患概念であるという証拠は不十分である。

5.3 三叉神経自律神経性口腔顔面痛

●解説

口腔顔面部に局限した発作性の痛みで、頭部の痛みはなく、ICHD-3 の 3. 「三叉神経自律神経性頭痛」の特徴と関連症状を有するもの。

●他疾患に分類する

以下のサブタイプあるいはサブフォームのいずれかの基準を満たしている口腔顔面痛で、頭部の痛みを伴うものは、口腔顔面痛は、ICHD-3 の 3. 「三叉神経自律神経性頭痛」に分類される。

5.3.1 群発口腔顔面痛発作

●解説

頭部の痛みのない、厳密に一側性の重度の、顔面または口腔（あるいはその両方）の痛みが、15～180 分間持続する。発作頻度は 1 回 / 2 日～8 回 / 日である。痛みは同側の結膜充血、流涙、鼻閉、鼻漏、前額部および顔面の発汗、縮瞳、眼瞼下垂および・または眼瞼浮腫および・または落ち着きのなさや興奮した様子を伴う。

●診断基準

- A. B～D を満たす発作が 5 回以上ある
- B. （未治療の場合に）重度～きわめて重度の一侧の顔面痛または口腔痛（あるいはその両方）が 15～180 分間持続する（注 1）
- C. 以下の 1 項目以上を認める
 1. 痛みと同側に少なくとも以下の症状あるいは徴候の 1 項目を伴う
 - a) 結膜充血または流涙（あるいはその両方）
 - b) 鼻閉または鼻漏（あるいはその両方）
 - c) 眼瞼浮腫
 - d) 前額部および顔面の発汗
 - e) 縮瞳または眼瞼下垂（あるいはその両方）
 2. 落ち着きのない、あるいは興奮した様子
- D. 発作の頻度は 1 回 / 2 日～8 回 / 日である（注 2）
- E. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

●注

- ① 5.3.1 「群発口腔顔面痛発作」の活動時期の半分未満においては、発作に重症度の軽減または持続時期の変化（あるいはその両方）がみられることがある。
- ② 5.3.1 「群発口腔顔面痛発作」の活動時期の半分未満において、発作頻度はこれより低くてもよい。

●コメント

5.3.1 「群発口腔顔面痛発作」の自律神経症状は、ICHD-3 で説明されている 3.1 群発頭痛の特徴として発生するものに比較して、顕著ではなかったり、異なる場合がある。群発様の自律神経症状を伴う顔面痛および / または口腔痛の患者が報告されているが、これらが別個のグループを形成するという証拠は不十分である。これらの疑問に答える証拠を提供するには、さらなる研究が必要である。

5.3.1.1 反復性群発口腔顔面痛発作

●解説

群発口腔顔面痛発作が 7 日～1 年間続く群発期があ

り、群発期と群発期の間には3ヶ月以上の寛解期がある。

○**診断基準**

- A. 5.3.1「群発口腔顔面痛発作」の診断基準を満たす発作があり、発作期（群発期）が認められる
- B. （未治療の場合に）7日～1年間続く群発期が、3ヶ月以上の寛解期をはさんで2回以上ある

5.3.1.2 慢性群発口腔顔面痛発作

○**解説**

群発口腔顔面痛発作が1年間を超えて発現し、寛解期がないか、または寛解期があっても3ヶ月未満である。

○**診断基準**

- A. 5.3.1「群発口腔顔面痛発作」の診断基準を満たす発作があり、Bを満たす
- B. 1年間以上発作が起きており、寛解期がないか、または寛解期があっても3ヶ月未満である

○**コメント**

5.3.1.2「慢性群発口腔顔面痛発作」は、5.3.1.1「反復性群発口腔顔面痛発作」から進展する場合もあれば、新規に現れる場合もある。

5.3.1.2「慢性群発口腔顔面痛発作」から5.3.1.1「反復性群発口腔顔面痛発作」に移行する患者もいる。

5.3.2 発作性片側顔面痛

○**解説**

厳密に一側性の重度の、頭部の痛みのない、顔面痛発作が2～30分間持続する。発作頻度は1日に数回以上である。発作は通常、同側の結膜充血、流涙、鼻閉、鼻漏、前額部および顔面の発汗、および・または眼瞼浮腫を伴う。

○**診断基準**

- A. B～Eを満たす発作が20回以上ある
- B. 重度の一側性の、頭部の痛みのない、痛みが、顔面または口腔（あるいはその両方）に2～30分間持続する
- C. 以下の1項目以上を認める
 - 1. 痛みと同側に少なくとも以下の症状あるいは徴候の1項目を伴う
 - a) 結膜充血または流涙（あるいはその両方）
 - b) 鼻閉または鼻漏（あるいはその両方）
 - c) 眼瞼浮腫
 - d) 前額部および顔面の発汗
 - e) 縮瞳または眼瞼下垂（あるいはその両方）
 - 2. 発作は治療量のインドメタシンに絶対的な効果を示す
- D. 発作の頻度は、5回/日を超える（注1）

E. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

○**注**

①5.3.2「発作性片側顔面痛」の活動時期の半分未満においては、発作頻度はこれより低くてもよい。

○**コメント**

顕著な自律神経症状のない発作性片側顔面痛の報告がある。（ICHD-3の3.2「発作性片側頭痛」では痛みが三叉神経の第1枝に生じるが、これとは異なり、（5.3.2「発作性片側顔面痛」のように）第2枝または第3枝（あるいはその両方）に生じる場合は、自律神経症状の数や性質が異なるという科学的根拠が示されている。

さらに、5.3.2「発作性片側顔面痛」におけるインドメタシンに対する反応の絶対性はまだ確立されていない。

これが別の種類の疾患であるかどうかを判断するには、さらなるエビデンスが必要である。

5.3.2.1 反復性発作性片側顔面痛

○**解説**

発作性片側顔面痛発作が7日～1年間発現し、この発作期と発作期の間には3ヶ月以上の寛解期がある。

○**診断基準**

- A. 5.3.2「発作性片側顔面痛」の診断基準を満たす発作があり、発作期が認められる
- B. 未治療の場合に7日～1年間続く発作期が、3ヶ月以上の寛解期をはさんで2回以上ある

5.3.2.2 慢性発作性片側顔面痛

○**解説**

発作性片側顔面痛発作が1年間を超えて発現し、寛解期がないか、または寛解期があっても3ヶ月未満である。

○**診断基準**

- A. 5.3.2「発作性片側顔面痛」の診断基準を満たす発作があり、Bを満たす
- B. 1年間以上発作が起きており、寛解期がないか、または寛解期があっても3ヶ月未満である

5.3.3 頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作（SUNFA）

○**解説**

厳密に一側性の中等度～重度の頭部の痛みのない、口腔痛または顔面痛（あるいはその両方）が数秒～数分間持続する。発作頻度は1日に1回以上あり、通常顕著な同側眼の流涙および充血または局所の自律神経

症状または徴候（あるいはその両方）が合併する。

○診断基準

- A. B～Dを満たす発作が20回以上ある
- B. 中等度～重度の一側性の、頭部の痛みのない、口腔または顔面（あるいはその両方）の痛みで、単発性あるいは多発性の刺痛、鋸歯状パターン（saw-tooth pattern）として1～600秒間持続する。
- C. 痛みと同側に以下の5つの頭部自律神経症状あるいは徴候の少なくとも1項目を伴う
 1. 結膜充血または流涙（あるいはその両方）
 2. 鼻閉または鼻漏（あるいはその両方）
 3. 眼瞼浮腫
 4. 前額部および顔面の発汗
 5. 縮瞳または眼瞼下垂（あるいはその両方）
- D. 発作の頻度が1日に1回以上である（注1）
- E. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない

○注

- ① 5.3.3「頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作」の活動時期の半分未満においては、発作頻度はこれより低くてもよい。

○コメント

5.3.3「頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作」における自律神経症状と徴候の発生と分布は不明であり、研究する必要がある。

ICHD-3に記載されている3.3.1の結膜充血および流涙を伴う短期持続性片側神経痛様頭痛発作（SUNCT）では、三叉神経分布全体に痛みとそれに伴う自律神経症状が発生する場合がある。自律神経症状の位置と性質は、痛みの部位に関連している可能性がある。

5.3.3.1 反復性 SUNFA

○解説

SUNFAの発作が7日～1年間発現し、この発作期と発作期の間には3ヶ月以上の寛解期がある。

○診断基準

- A. 5.3.3「頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作（SUNFA）」の診断基準を満たす発作があり、発作期が認められる
- B. （未治療の場合に）7日～1年間続く発作期が、3ヶ月以上の寛解期をはさんで2回以上ある

5.3.3.2 慢性 SUNFA

○解説

SUNFAの発作が1年間を超えて発現し、寛解期がないか、または寛解期があっても3ヶ月未満である。

○診断基準

- A. 5.3.3「頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作（SUNFA）」の診断基準を満たす発作があり、Bを満たす
- B. 1年間以上発作が起きており、寛解期がないか、または寛解期があっても3ヶ月未満である

5.3.4 頭部自律神経症状を伴う持続性片側顔面痛

ICHD-3に記載されている3.4「持続性片側頭痛」が顔面に孤発する例はこれまで明確に確立されていないが、持続性片側頭痛において、痛みが顔面に拡大することが報告されている。したがって、口腔または顔面（あるいはその両方）の構造物に関連痛および・または放散痛が生じる場合は、診断が困難になることがある。

持続性片側頭痛は、自律神経症状が乏しいと報告されており、慢性特発性顔面痛症候群の中にも含まれてしまっている可能性がある。

5.4 神経血管性口腔顔面痛 neurovascular orofacial pain

○解説

頭部の痛みのない、中等度または重度のさまざまな持続時間の口腔内の痛みで、しばしば歯痛様症状を伴う。軽度の自律神経症状または片頭痛様症状（あるいはその両方）を伴うこともある。比較的短い発作（1～4時間）と、より長い発作（4時間超）の2つのサブフォームが存在する。

○診断基準

- A. B～Dを満たす、頭部の痛みのない、さまざまな持続時間の片側口腔内疼痛発作（注1）が5回以上ある
- B. 痛みは以下の特徴の両項目を満たす
 1. 中等度～重度
 2. 以下の1項目以上の特徴を認める
 - a) 歯痛様
 - b) 拍動性
- C. 痛みは以下の1項目以上を伴う
 1. 同側の結膜充血または流涙（あるいはその両方）
 2. 同側の鼻閉または鼻漏（あるいはその両方）
 3. 同側の頬部浮腫
 4. 光過敏または音過敏（あるいはその両方）
 5. 悪心または嘔吐（あるいはその両方）
- D. 痛みは局所の原因によって説明できず、臨床検査とレントゲン検査は正常である

E. ほかに最適な ICOP または ICHD-3 の診断がない

●注

①本質的に口腔内の痛みであるが、特に痛みが重度の場合、隣接部位への関連痛および・または投射痛が生じることがある。この現象は注意深く観察し、実証する必要がある。

●コメント

5. 1「口腔顔面片頭痛」または5. 3「三叉神経自律性口腔顔面痛」に表現型が似ているが、これらとは明確に異なる entity (疾患概念) が存在することが多くの研究により示唆されている。

1997 年より報告されているが、この entity (疾患概念) には徹底的かつ前向きな検証が必要である。非発作時と発作中の両方で、寒冷刺激に対する異常な感受性を示すという報告がある。

この所見は、この疾患概念を、発作中に機械的アロディニアを生じる片頭痛と関連付ける有用な検査となりうるからである。

診断に必要な特徴を記録するためには、痛みダイアリー (疼痛日記) の使用が不可欠である。

5. 4. 1 短時間持続性神経血管性口腔顔面痛

●診断基準

- A. 5. 4「神経血管性口腔顔面痛」の診断基準を満たす口腔内疼痛があり、B を満たす
- B. (未治療もしくは治療が無効な場合) 1～4 時間持続する

5. 4. 2 長時間持続性神経血管性口腔顔面痛

●診断基準

- A. 5. 4「神経血管性口腔顔面痛」の診断基準を満たす口腔内疼痛があり、B を満たす
- B. (未治療もしくは治療が無効な場合) 4 時間を超えて持続する

参考文献

5. 1 口腔顔面片頭痛

Alvarez M, Montojo T, de la Casa B, et al. Unilateral nasal pain with migraine features. *Cephalalgia* 2013 ; 33 : 1055-1058.

Daudia AT and Jones NS. Facial migraine in a rhinological setting. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2002 ; 27 : 521-525.

Debruyne F and Herroelen L. Migraine presenting as chronic facial pain. *Acta Neurol Belg* 2009 ; 109 : 235-237.

Dodick DW. Migraine with isolated facial pain: a diagnostic challenge. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1199-1200.

Eross E, Dodick D and Eross M. The Sinus, Allergy and

Migraine Study (SAMS). 2007 ; *Headache* 47 : 213-224.

Gaul C, Sandor PS, Galli U, et al. Orofacial migraine. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 950-952.

Hussain A, Stiles MA and Oshinsky ML. Pain remapping in migraine: a novel characteristic following trigeminal nerve injury. *Headache* 2010 ; 50 : 669-671.

Lipton RB, Diamond S, Reed M, et al. Migraine diagnosis and treatment: results from the American Migraine Study II. *Headache* 2001 ; 41 : 638-645.

Obermann M, Mueller D, Yoon MS, et al. Migraine with isolated facial pain: a diagnostic challenge. *Cephalalgia* 2007 ; 27 : 1278-1282.

Penarrocha M, Bandres A, Penarrocha M, et al. Lower-half facial migraine: a report of 11 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2004 ; 62 : 1453-1456.

Schreiber CP, Hutchinson S, Webster CJ, et al. Prevalence of migraine in patients with a history of self-reported or physician-diagnosed "sinus" headache. *Arch Intern Med* 2004 ; 164 : 1769-1772.

Yoon MS, Mueller D, Hansen N, et al. Prevalence of facial pain in migraine: a population-based study. *Cephalalgia* 2010 ; 30 : 92-96.

5. 3. 1 群発口腔顔面痛発作

Bahra A and Goadsby PJ. Diagnostic delays and mismanagement in cluster headache. *Acta Neurol Scand* 2004 ; 109 : 175-179.

Bahra A, May A and Goadsby PJ. Cluster headache: a prospective clinical study with diagnostic implications. *Neurology* 2002 ; 58 : 354-361.

Benoliel R, Birman N, Eliav E, et al. The International Classification of Headache Disorders: accurate diagnosis of orofacial pain? *Cephalalgia* 2008 ; 28 : 752-762.

Benoliel R, Elishoov H and Sharav Y. Orofacial pain with vascular-type features. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997 ; 84 : 506-512.

Bittar G and Graff-Radford SB. A retrospective study of patients with cluster headaches. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992 ; 73 : 519-525.

Cademartiri C, Torelli P, Cologno D, et al. Upper and lower cluster headache: clinical and pathogenetic observations in 608 patients. *Headache* 2002 ; 42 : 630-637.

Gaul C, Gantenbein AR, Buettner UW, et al. Orofacial cluster headache. *Cephalalgia* 2008 ; 28 : 903-905.

Gross SG. Dental presentations of cluster headaches. *Curr Pain Headache Rep* 2006 ; 10 : 126-129.

Larner AJ. Unnecessary extractions. *Br Dent J* 2007 ; 203 : 442.

Sanchez Del Rio M, Leira R, Pozo-Rosich P, et al. Errors in recognition and management are still frequent in patients with cluster headache. *Eur Neurol* 2014 ; 72 : 209-212.

Van Alboom E, Louis P, Van Zandijcke M, et al. Diagnostic and therapeutic trajectory of cluster headache patients in Flanders. *Acta Neurol Belg* 2009 ; 109 : 10-17.

Van Vliet JA, Eekers PJ, Haan J, et al. Features involved in the diagnostic delay of cluster headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003 ; 74 : 1123-1125.

5. 3. 2 発作性片側顔面痛

Bahra A and Goadsby PJ. Diagnostic delays and mis-

- management in cluster headache. *Acta Neurol Scand* 2004 ; 109 : 175-179.
- Bahra A, May A and Goadsby PJ. Cluster headache: a prospective clinical study with diagnostic implications. *Neurology* 2002 ; 58 : 354-361.
- Bartsch T, Knight YE and Goadsby PJ. Activation of 5-HT_{1B/1D} receptor in the periaqueductal gray inhibits nociception. *Ann Neurol* 2004 ; 56 : 371-381.
- Benoliel R and Sharav Y. Paroxysmal hemicrania. Case studies and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998 ; 85 : 285-292.
- Benoliel R, Birman N, Eliav E, et al. The International Classification of Headache Disorders: accurate diagnosis of orofacial pain? *Cephalalgia* 2008 ; 28 : 752-762.
- Benoliel R, Elishoov H and Sharav Y. Orofacial pain with vascular-type features. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997 ; 84 : 506-512.
- Cademartiri C, Torelli P, Cologno D, et al. Upper and lower cluster headache: clinical and pathogenetic observations in 608 patients. *Headache* 2002 ; 42 : 630-637.
- Cittadini E, Matharu MS and Goadsby PJ. Paroxysmal hemicrania: a prospective clinical study of 31 cases. *Brain* 2008 ; 131 : 1142-1155.
- Delcanho RE and Graff-Radford SB. Chronic paroxysmal hemicrania presenting as toothache. *J Orofac Pain* 1993 ; 7 : 300-306.
- Gaul C, Gantenbein AR, Buettner UW, et al. Orofacial cluster headache. *Cephalalgia* 2008 ; 28 : 903-905.
- Graff-Radford SB. Paroxysmal hemicrania. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998 ; 86 : 138.
- Gross SG. Dental presentations of cluster headaches. *Curr Pain Headache Rep* 2006 ; 10 : 126-129.
- Larner AJ. Unnecessary extractions. *Br Dent J* 2007 ; 203 : 442.
- May A. The exceptional role of the 1st division of the trigeminal nerve. *Pain* 2018 ; 159 : S81-S84.
- Moncada E and Graff-Radford SB. Benign indomethacin-responsive headaches presenting in the orofacial region: eight case reports. *J Orofac Pain* 1995 ; 9 : 276-284.
- Sanchez Del Rio M, Leira R, Pozo-Rosich P, et al. Errors in recognition and management are still frequent in patients with cluster headache. *Eur Neurol* 2014 ; 72 : 209-212.
- Van Alboom E, Louis P, Van Zandijcke M, et al. Diagnostic and therapeutic trajectory of cluster headache patients in Flanders. *Acta Neurol Belg* 2009 ; 109 : 10-17.
- Van Vliet JA, Eekers PJ, Haan J, et al. Features involved in the diagnostic delay of cluster headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003 ; 74 : 1123-1125.
- 5.3.3 頭部自律神経症状を伴う短時間持続性片側神経痛様顔面痛発作 (SUNFA)**
- Benoliel R and Sharav Y. SUNCT syndrome: case report and literature review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998 ; 85 : 158-161.
- Brown RS and Pass B. Orofacial pain due to trigeminal autonomic cephalgia with features of short-lasting neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012 ; 114 : e13-e19.
- Goadsby PJ, Cittadini E and Cohen AS. Trigeminal autonomic cephalalgias: paroxysmal hemicrania, SUNCT/SUNA, and hemicrania continua. *Semin Neurol* 2010 ; 30 : 186-191.
- 5.3.4 頭部自律神経症状を伴う持続性片側顔面痛**
- Benoliel R, Robinson S, Eliav E, et al. Hemicrania continua. *J Orofac Pain* 2002 ; 16 : 317-325.
- Goadsby PJ, Cittadini E and Cohen AS. Trigeminal autonomic cephalalgias: paroxysmal hemicrania, SUNCT/SUNA, and hemicrania continua. *Semin Neurol* 2010 ; 30 : 186-191.
- Hryvenko I, Cervantes-Chavarría AR, Law AS, et al. Hemicrania continua: Case series presenting in an orofacial pain clinic. *Cephalalgia* 2018 ; 38 : 1950-1959.
- Prakash S, Shah ND and Chavda BV. Unnecessary extractions in patients with hemicrania continua: case reports and implication for dentistry. *J Orofac Pain* 2010 ; 24 : 408-411.
- Rossi P, Faroni J, Tassorelli C, et al. Diagnostic delay and suboptimal management in a referral population with hemicrania continua. *Headache* 2009 ; 49 : 227-234.
- Viana M, Tassorelli C, Allena M, et al. Diagnostic and therapeutic errors in trigeminal autonomic cephalalgias and hemicrania continua: a systematic review. *J Headache Pain* 2013 ; 14 : 14.
- Ziegeler C and May A. Facial presentations of migraine, TACs, and other paroxysmal facial pain syndromes. *Neurology* 2019 ; 93 : e1138-e1147.
- 5.4 神経血管性口腔顔面痛**
- Benoliel R, Birman N, Eliav E, et al. The International Classification of Headache Disorders: accurate diagnosis of orofacial pain? *Cephalalgia* 2008 ; 28 : 752-762.
- Benoliel R, Elishoov H and Sharav Y. Orofacial pain with vascular-type features. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997 ; 84 : 506-512.
- Czerninsky R, Benoliel R and Sharav Y. Odontalgia in vascular orofacial pain. *J Orofac Pain* 1999 ; 13 : 196-200.

6. 特発性口腔顔面痛

○解説

片側性または両側性で、三叉神経の一つ以上の枝の分布領域にある口腔内または顔面にみられる原因不明の痛みである。痛みは通常遷延性で、中等度の強度であり、局在に乏しく、鈍い、圧迫感のある、灼けるような痛みと表現される。

○他章における分類

4. 1. 1. 3「特発性三叉神経痛」、4. 1. 2. 5「特発性三叉神経障害性疼痛」、4. 2. 1. 3「特発性舌咽神経痛」、4. 2. 2. 2「特発性舌咽神経障害性疼痛」

6. 1 口腔灼熱痛症候群 (BMS)

○以前に使用された用語

口腔痛、舌痛（舌に局限している場合）、一次性口腔灼熱痛症候群

○解説

3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す、口腔内の灼熱痛あるいは異常感覚で、臨床的な診察、検査で明らかな原因病変を認めないもの。

○診断基準

- A. B および C を満たす口腔痛がある
- B. 1日2時間を超える痛みを連日繰り返し、3ヶ月を超えて継続する（注1）
- C. 痛みは以下の両方の特徴を有する
 1. 灼熱感
 2. 口腔粘膜の表層に感じる
- D. 口腔粘膜は外見上正常であり、局所疾患あるいは全身性疾患が除外されている
- E. ほかに最適な ICOP あるいは ICHD-3 の診断がない（注2）

○注

- ① 3ヶ月未満で、他のすべての診断基準が満たされている場合、6. 1. 3「口腔灼熱痛症候群の疑い」とコード化する。
- ② 定量感覚検査が行われなかった場合に6. 1「口腔灼熱痛症候群」の診断がなされる。定量感覚検査が行われた場合には、6. 1. 1「体性感覚変化を伴わない口腔灼熱痛症候群」または6. 1. 2「体性感覚変化を伴う口腔灼熱痛症候群」の2つのサブタイプいずれ

かの診断となる。

○コメント

定量的感覚検査（2つのサブタイプを鑑別する）が異常であることはしばしばみられるが、臨床で用いる感覚検査で軽度の感覚欠損が認められることはきわめて稀である。

6. 1「口腔灼熱痛症候群」の痛みは通常両側性であるが、まれに片側にみられる。痛みの程度は変動する。最も好発する部位は舌の先端である。自覚的な口腔内乾燥感、異常感覚および味覚変化が2/3の症例で認められると報告されている。

閉経後の女性において有症率が高く、他の持続性疼痛疾患と同様に心理社会的な問題の合併が多いという研究成果もある。最近の研究データは、6. 1「口腔灼熱痛症候群」の患者における体性感覚機能の変化の度合いがさまざまであることを示している。これらの知見は、当該疾患が神経障害性疼痛の可能性のある疾患としての研究をさらに奨励するものである。

口腔内灼熱症状は、局所的または全身の疾患に二次的に生じる現象として、1. 1. 3「歯肉痛」あるいは1. 2. 1「口腔粘膜痛」の亜型としてみられることがある。それらは従来「二次性口腔灼熱痛症候群」として認識されてきたが、これらの疾患にコード化されるべきである。6. 1「口腔灼熱痛症候群」は、すべての局所および全身性の原因が除外されている場合にのみ診断される（以前の「一次性口腔灼熱痛症候群」）。

6. 1. 1 体性感覚変化を伴わない口腔灼熱痛症候群

○解説

3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す、口腔内の灼熱痛あるいは異常感覚で、臨床的な診察、検査で体性感覚の変化を伴わず、明らかな原因病変を認めないもの。

○診断基準

- A. 6. 1「口腔灼熱痛症候群」を満たす口腔痛がある
- B. 体性感覚の変化は、定性的あるいは定量的体性感覚検査において観察されない。

6. 1. 2 体性感覚変化を伴う口腔灼熱痛症候群

○解説

3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す口腔内の灼熱痛あるいは異常感覚で、臨床的な診査、検査で陰性または陽性の体性感覚の変化（あるいはその両方）を伴い、明らかな原因病変を認めないもの。

○診断基準

- A. 6.1「口腔灼熱痛症候群」を満たす口腔痛がある
- B. 体性感覚の変化は、定性的または定量的体性感覚検査（あるいはその両方）において観察される（注1）

○注

- ①陰性徴候（感覚低下、痛覚鈍麻の一方またはその両方）または陽性徴候（痛覚過敏、アロディニアの一方またはその両方）の少なくともいずれかの感覚症状。

6. 1. 3 口腔灼熱痛症候群の疑い

○解説

3ヶ月未満で、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す、口腔内の灼熱痛あるいは異常感覚で、臨床的な診査、検査で明らかな原因病変を認めないもの。

○診断基準

- A. 痛みが3ヶ月未満であることを除いて、6.1「口腔灼熱痛症候群」を満たす口腔痛がある

○注

- ①痛みが3ヶ月を超えると、診断は6.1「口腔灼熱痛症候群」（あるいはその下位分類の1つ）になる。

○コメント

サブフォームは正式には分類されていないが、上記の診断基準に従い、6.1.1「体性感覚の変化を伴わない口腔灼熱痛症候群」の疑い、または6.1.2「体性感覚の変化を伴う口腔灼熱痛症候群」の疑いにコード化されるであろう。

6. 2 持続性特発性顔面痛（PIFP）

○以前に使用された用語

非定型顔面痛

○解説

多様な性状の持続性の顔面痛で、3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す。臨床的

に神経学的な脱落症候や痛みの先行する原因となるイベントを伴わない。

○診断基準

- A. BおよびCの基準を満たす顔面痛
- B. 1日2時間を超える痛みを連日繰り返し、3ヶ月を超えて継続する（注1）
- C. 痛みは以下の両方の特徴を有する
 1. 局在が不明瞭で、末梢神経の支配に一致しない（注2）
 2. 鈍い、疼くような、あるいは、しつこいと表現される痛みの性質（注3）
- D. 臨床的診察やエックス線検査は正常であり（注4）、局所的な原因は否定される（注5）
- E. 他に最適なICOPまたはICHD-3の診断がない（注6）

○注

- ①3ヶ月未満でその他の全ての診断基準を満たしていれば、6.2.3「持続性特発性顔面痛疑い」とコード化する。
- ②痛みは、深部性または表在性と表現されることがあり、顔面から口腔または口腔から顔面に放散することがある。経過とともに、痛みが頭頸部のより広い領域に拡大することもある。
- ③痛みの性質を表現するのに多種多様な用語が使われ、痛みはストレスにより増悪したり悪化したりする。
- ④一般診療上のピンプリックや軽い触刺激を用いた感覚検査が、極めて稀に体性感覚の軽微な変化を示すことがある。体性感覚処理上の変調を表すノシブラスティックペインが存在することがあり、これは、下行性抑制機構の変調に関係している。
- ⑤患者は、顔面、上顎、歯、歯茎の小手術や外傷の既往を訴えるかもしれないが、一般診療上診察やエックス線検査では明らかな局所の原因を認めない。
- ⑥定量的感覚検査により2つの下位診断に区別する。6.2「持続性特発性顔面痛（PIFP）」の診断は定量体性感覚検査が行われなかったことを示唆する。検査が行われれば、2つの下位診断6.2.1「体性感覚の変化を伴わない持続性特発性顔面痛」または6.2.2「体性感覚の変化を伴う持続性特発性顔面痛」のいずれかに診断されるべきである。

○コメント

ICHD-3では、2つの疾患は1つのカテゴリーとして扱われており、13.12「持続性特発性顔面痛」で非定型歯痛を伴うものは一つの下位分類とされているようである。ICOP診断基準では、6.2「持続性特発性顔面痛」と6.3「持続性特発性歯痛」を区別して定義している。これらの疾患は、それぞれ顔面痛または歯

痛を引き起こし、どちらも持続性で変化のない性状を示すが、それでもやはり増悪する傾向にある。

6.2「持続性特発性顔面痛」は、慢性広範痛症や過敏性腸症候群のようなほかの疼痛疾患に併発することもある。さらに、持続性特発性顔面痛はほかの慢性疼痛疾患と同じように心理社会的問題の合併頻度が高い。

6.2.1 体性感覚の変化を伴わない持続性特発性顔面痛

○解説

多様な性状の持続性の顔面痛で、3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す。体性感覚の変化を伴わず、臨床的に神経学的脱落症候や痛みの原因となるイベントを伴わない。

○診断基準

- A. 6.2「持続性特発性顔面痛」の診断基準を満たす顔面痛
- B. 定性または定量体性感覚検査により体性感覚の変化がみられない

6.2.2 体性感覚の変化を伴う持続性特発性顔面痛

○解説

多様な性状の持続性の顔面痛で、3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す。陰性または陽性の体性感覚の変化（あるいはその両方）を伴い、臨床的に神経学的脱落症候や痛みの原因となるイベントを伴わない。

○診断基準

- A. 6.2「持続性特発性顔面痛」の診断基準を満たす顔面痛
- B. 定性、定量体性感覚検査の一方またはその両方により体性感覚の変化がみられる（注1）

○注

- ① 陰性徴候（感覚低下、痛覚鈍麻の一方またはその両方）または陽性徴候（痛覚過敏、アロディニアの一方またはその両方）（またはその両方）を示す感覚上の自覚症状または他覚所見（あるいはその両方）。

6.2.3 持続性特発性顔面痛の疑い

○解説

多様な性状の持続性の顔面痛で、1日2時間を超えて連日再発を繰り返すが、3ヶ月に満たない。臨床的に神経学的な脱落症候や痛みの先行する原因となるイ

イベントを伴わない。

○診断基準

- A. 痛みが3ヶ月未満であることを除いて、6.2「持続性特発性顔面痛」の診断基準を満たす顔面痛（注1）

○注

- ① 痛みが3ヶ月間を超えると、6.2「持続性特発性顔面痛」またはその下位診断のどれかと診断される。

○コメント

サブフォームは正式には分類されていないが、上記の診断基準に従って、6.2.1「体性感覚の変化を伴わない持続性特発性顔面痛」の疑いまたは6.2.2「体性感覚の変化を伴う持続性特発性顔面痛」の疑いにコード化されるであろう。

6.3 持続性特発性歯痛

○以前に使用された用語

非定型歯痛；一次性持続性歯痛（PDAP）；幻歯痛

○解説

持続する片側性の口腔内の歯と歯槽部の痛みで、稀に複数部位に生じる。性状は多様であり、3ヶ月を超えて、かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す。何か先行する原因となるイベントを欠く。

○診断基準

- A. BおよびCの基準を満たす口腔内の歯と歯槽部の痛みがある
- B. 1日2時間を超える痛みを連日繰り返し、3ヶ月を超えて継続する（注1）
- C. 痛みは以下の両方の特徴を有する；
 - 1. 歯・歯槽部に限局する（歯あるいは歯槽骨）（注2）
 - 2. 深部の、鈍い、押されるような性状（注3）
- D. 臨床検査およびエックス線検査は正常で（注4）、局所的な原因は除外されている
- E. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない（注5）

○注

- ① 3ヶ月未満でその他すべての基準を満たす場合には、6.3.3「持続性特発性歯痛の疑い」とコード化する。
- ② 痛みが複数部位に生じることは稀である。経過とともに、頭頸部の広い範囲に拡散するかもしれない。
- ③ 痛みの特徴、性質を表現するのに多種多様な用語が使われている。深部性とも表在性とも表され、この障害に伴う感覚の複雑さを説明するために、付加的症状についての記述がなされるかもしれない。またさらに痛みは増悪する可能性があり、ストレスによ

り悪化する。

④ピンプリックや軽い触刺激による臨床的体性感覚診
査は、非常にまれに感覚異常を明らかにするに過ぎ
ない。体性感覚神経系の処理上の変調を表すノシプ
ラストティックペインが見られ、下行性抑制系の変調
に関係しているかもしれない。

⑤定量的感覚検査により2つの下位診断に鑑別する。
6.3 持続性特発性歯痛との診断は、定量的感覚評価
が実施されなかったことを意味する。定量的感覚評
価が実施されれば、6.3.1「体性感覚の変化を伴わ
ない持続性特発性歯痛」または6.3.2「体性感覚の
変化を伴う持続性特発性歯痛」の診断が下される。

○コメント

ICHD3では、2つの疾患はひとまとめに扱われて
いて、13.12「亜型」として考える非定型歯痛を伴
う持続性特発性顔面痛となっている。ICOPの診断基
準では6.2「持続性特発性顔面痛」と6.3「持続性特
発性歯痛」の2つの疾患として区別して定義してい
る。これらの疾患は、それぞれ顔面痛または歯痛を引
き起こし、どちらも持続性で変化のない性状を示す
が、それでもやはり増悪する傾向にある。

6.3.1 体性感覚の変化を伴わない持続性特発性歯痛

○解説

持続性で片側性の口腔内の歯と歯槽部の痛みで、稀
に複数部位に生じる。多様な性状で、3ヶ月を超えて、
かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す。体性感
覚の変化を伴わず、何か先行する原因となるイベント
を欠く。

○診断基準

- A. 6.3「持続性特発性歯痛」の基準を満たす口腔内
の痛みがある
- B. 定量的あるいは定性的感覚検査により体性感覚の
変化を伴わない

6.3.2 体性感覚の変化を伴う持続性特発性歯痛

○解説

持続性で片側性の口腔内の歯と歯槽部の痛みで、稀
に複数部位に生じる。多様な性状で、3ヶ月を超えて、
かつ1日2時間を超えて連日再発を繰り返す。陰性ま
たは陽性の体性感覚の変化（あるいはその両方）を伴
い、何か先行する原因となるイベントを欠く。

○診断基準

- A. 6.3「持続性特発性歯痛」の基準を満たす口腔内

の痛みがある

- B. 定量または定性感覚検査（あるいはその両方）で
体性感覚の変化がみられる（注1）

○注

①感覚の自覚症状または他覚所見の少なくともいずれ
かにおいて、陰性徴候（感覚低下、痛覚鈍麻の一方
またはその両方）または陽性徴候（痛覚過敏、アロ
ディニアの一方またはその両方）、あるいはその両
方が見られる。しかし、その空間的広がり、4.1.
2.3「外傷後三叉神経障害性疼痛」と異なり、神経
解剖学的に関連する部位に限らない。

（訳者注：同じ神経症状を有する4.1.2.3「外傷後三
叉神経障害性疼痛」と6.3.2「体性感覚の変化を伴う
持続性特発性歯痛」であるが、前者は障害を受けた
神経（または分枝）の支配領域と症状の部位が神経
解剖学的に一致するが、後者は症状の部位が必ずしも
特定の神経（または分枝）の支配領域に含まれるとは
限らない。）

6.3.3 持続性特発性歯痛の疑い

○解説

片側性の口腔内の歯と歯槽部の痛みで、稀に複数部
位に生じる。多様な性状で、1日2時間を超えて連日
繰り返すが、継続は3ヶ月未満である。何か先行する
原因となるイベントを欠く。

○診断基準

- A. 痛みが3ヶ月未満であることを除いて、6.3「持
続性特発性歯痛」の基準を満たす口腔内の痛みが
ある（注1）

○注

①痛みが3ヶ月を超えると、6.3「持続性特発性歯痛」
（もしくはその下位診断のいずれか）になる。

○コメント

正式には分類されていないが、上記診断基準に従
えば、6.3.1「体性感覚の変化を伴わない持続性特発性
歯痛」の疑いと6.3.2「体性感覚の変化を伴う持続性
特発性歯痛」の疑いにおそらくコード化されるだろう。

6.4 疼痛発作を伴う持続性片側顔面痛 (CUFPA)

○解説

持続性（非寛解性）の軽度～中等度の鈍い片側性の
顔面痛で、同部位に中等度～強度の10分～30分間持
続する疼痛発作を伴う。

持続痛ならびにそれに加えての発作性疼痛のどちら

にも典型的自律神経症状または片頭痛様症状（あるいはその両方）を認めない。

●**診断基準**

- A. Bの診断基準を満たす持続性で厳密に一側性の顔面痛で、かつ診断基準Cを満たす疼痛の増悪を伴う
- B. 以下の両方の特徴を持つ持続痛がある
 1. 強さは軽度～中等度
 2. 3ヶ月を超えて持続する
- C. 明確な疼痛発作として生じる痛みの増悪は1日6回以下であり、以下の3つの特徴のすべてを満たす
 1. 持続痛と同じ部位
 2. 強さは中等度～強度
 3. 10分～30分間持続する
- D. 臨床的およびエックス線検査で異常はなく、局所的原因も除外されている
- E. ほかに最適なICOPまたはICHD-3の診断がない（注1）

●**注**

①痛みの増悪は、持続痛と明確に異なる疼痛発作として生じなければならず、患者は上記の2組の特徴を持つ痛みを言い表すことができる。そうでなければ、5.3.2「発作性片側顔面痛」あるいは6.2「持続性特発性顔面痛」を考慮すべきである。インドメタシンに反応するようであれば、むしろ5.3.2「発作性片側顔面痛」の診断となるべきである。

●**コメント**

自律神経症状は見られないはずだが、もし存在しても、6.4「疼痛発作を伴う持続性片側顔面痛」は除外すべきではない。

現時点では6.4「疼痛発作を伴う持続性片側顔面痛」の反復性ならびに慢性型のサブフォームはデータが不十分なため提唱されていない。

参考文献

Baad-Hansen L. Atypical odontalgia—pathophysiology and clinical management. *J Oral Rehabil* 2008 ; 35 : 1-11.
 Baad-Hansen L, Leijon G, Svensson P, et al. Comparison of clinical findings and psychosocial factors in patients with atypical odontalgia and temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2008 ; 22 : 7-14.
 Baad-Hansen L, Pigg M, Ivanovic SE, et al. Intraoral somatosensory abnormalities in patients with atypical odontalgia—a controlled multicenter quantitative sensory testing study. *Pain* 2013 ; 154 : 1287-1294.
 Benoliel R and Gaul C. Persistent idiopathic facial pain.

Cephalalgia 2017 ; 37 : 680-691.
 Durham J, Exley C, John MT, et al. Persistent dentoalveolar pain: the patient's experience. *J Orofac Pain* 2013 ; 27 : 6-13.
 Forssell H, Jääskeläinen S, List T, et al. An update on pathophysiological mechanisms related to idiopathic orofacial pain conditions with implications for management. *J Oral Rehabil* 2015 ; 42 : 300-322.
 Forssell H, Tenovuo O, Silvonemi P, et al. Differences and similarities between atypical facial pain and trigeminal neuropathic pain. *Neurology* 2007 ; 69 : 1451-1459.
 Grémeau-Richard C, Dubray C, Aublet-Cuvelier B, et al. Effect of lingual nerve block on burning mouth syndrome (stomatodynia): a randomized crossover trial. *Pain* 2010 ; 149 : 27-32.
 Hagelberg N, Jääskeläinen SK, Martikainen IK, et al. Striatal dopamine D2 receptors in modulation of pain in humans: a review. *Eur J Pharmacol* 2004 ; 500 : 187-192.
 Häggman-Henrikson B, Alstergren P, Davidson T, et al. Pharmacological treatment of oro-facial pain—health technology assessment including a systematic review with network meta-analysis. *J Oral Rehabil* 2017 ; 44 : 800-826.
 Jääskeläinen SK. Pathophysiology of primary burning mouth syndrome. *Clin Neurophysiol* 2012 ; 123 : 71-77.
 Jääskeläinen SK and Woda A. Burning mouth syndrome. *Cephalalgia* 2017 ; 37 : 627-647.
 Kolkka-Palomaa M, Jääskeläinen SK, Laine MA, et al. Pathophysiology of primary burning mouth syndrome with special focus on taste dysfunction: a review. *Oral Dis* 2015 ; 21 : 937-948.
 Lang E, Kaltenhäuser M, Seidler S, et al. Persistent idiopathic facial pain exists independent of somatosensory input from the painful region: findings from quantitative sensory functions and somatotopy of the primary somatosensory cortex. *Pain* 2005 ; 118 : 80-91.
 List T, Leijon G and Svensson P. Somatosensory abnormalities in atypical odontalgia: A case-control study. *Pain* 2008 ; 139 : 333-341.
 McMillan R, Forssell H, Buchanan JA, et al. Interventions for treating burning mouth syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 ; 11 : CD002779.
 Nixdorf DR, Drangsholt MT, Ettlin DA, et al. Classifying orofacial pains: a new proposal of taxonomy based on ontology. *J Oral Rehabil* 2012 ; 39 : 161-169.
 Puhakka A, Forssell H, Soinila S, et al. Peripheral nervous system involvement in primary burning mouth syndrome—results of a pilot study. *Oral Dis* 2016 ; 22 : 338-344.
 Scala A, Checchi L, Montevercchi M, et al. Update on burning mouth syndrome: overview and patient management. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003 ; 14 : 275-291.
 Ziegeler C and May A. Facial presentations of migraine, TACs, and other paroxysmal facial pain syndromes. *Neurology* 2019 ; 93 : e1138-e1147.

分類と診断基準

7. 口腔顔面痛患者の心理社会的評価

はじめに

生物心理社会モデルは、時間と状況に沿って、疾患（伝統的な医学的因子と関連）および不健康状態の双方をより包括的に理解して管理することを目的に、心理学的因子と社会的因子が組み込まれている。疼痛性障害に関連する主要な心理学的因子には、不安、破局的思考、抑うつ、身体症状の既往、恐怖回避思考などが含まれ、主要な社会的因子には、医療へのアクセス、スティグマ、家族や友人からの支援などが含まれる。これらの各々の因子が疼痛性障害に関連することは経験的に広く知られており、また、一般的な疼痛処理の複雑さを理解する上で生物心理社会モデルがいかに重要であるかを明確に示す証拠が報告されており（1）、これは口腔顔面痛においても同様である（2-6）。特に、疼痛治療の臨床および研究の双方に生物心理社会モデルをどう組み込むかについては、今もさまざまな意見がある（詳細は文献7-9を参照のこと）。全ての慢性疼痛のための新しい分類では、障害の身体的な基準と心理社会的因子の評価の双方が中心的な役割を持つことが明確に強調されている（10）。

今回の目的は、ICOP 分類の意図を支持する最良の研究を実践するための推奨を口腔顔面痛の分野におい

て広く示すことであり、また、筋骨格系の疼痛（例：疼痛を伴う顎関節症）の評価のための適切な要素と方法を規定した the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders : RDC/TMD (11) や the Diagnostic Criteria for TMD : DC/TMD (12, 13) にも準じている。

これらの推奨基準は、口腔顔面痛の下位分類に位置付けられる顎関節症の実質的な研究から生まれたものであるが、顎関節症ではない口腔顔面痛に伴う痛みが、顎関節症に関連する痛みと、疼痛処理モデルの点で異なることを示唆する証拠は、現時点では存在しない。したがって、ICOP の現段階における研究では、生物心理社会モデル全体に等しく注意を払い、推奨される心理社会的要因の評価も含めるべきである。今後の構造化・系統化された証拠によって、より経験的に支持される、顎関節症ではない口腔顔面痛の評価モデルが生まれ、推奨基準の改訂につながるであろう。

心理社会的評価のレベル

心理社会的評価における2つのレベルは、DC/TMD (13) と、特定の臨床的要請に応える形で発展した基準（要約は表1を参照）に定義されている。

簡易スクリーニング版は、最少の質問を用いた簡便

表1 心理社会的評価の異なるレベル（詳細は本文参照）

評価法	項目数	包括的評価	標準	
			スクリーニング	簡易スクリーニング
痛みを記入する人体図	1	4	4	4
GCPS v2.0	8	4	4	4
JFLS（長文版）	20	4		
JFLS（簡易版）	8		4	
PHQ-4	5 ^a		4	4
PHQ-9	10 ^a	4		
GAD-7	8 ^a	4		
PHQ-15	15	4		
OBC	20	4	4	

a：項目数は、報告された症状の機能的影響を反映する質問を含む

GAD：全般性不安症尺度 GCPS：段階的慢性疼痛尺度 JFLS：顎機能的制限尺度 PHQ：患者健康質問票 OBC：口腔行動チェックリスト

な生物心理社会的評価のみで行う研究（および臨床）場面を想定したものである（14）。興味深いことに、簡易スクリーニングと同じ質問が他の研究者によって非公式に記述されており、これらの質問が心理社会的評価においては中核的（重要）な質問であることが示唆されている。標準スクリーニングにはさらに2つの評価尺度が組み込まれている。いずれの評価尺度も非常に限定的なものであると認識すべきである。包括的評価は臨床研究者が行うことを特に意図しており、その結果として研究者たちは関心のあるすべての構成要素をより確実に測定でき、それによって、サンプルの心理社会的プロフィールに基づく完全な層別化が可能となるのである。これらの評価尺度は、以下のウェブサイト（www.rdc-tmdinternational.org）でスコアリングの解釈ガイドと一緒に無料で入手可能である。さらに、以下に示すように、他にも考慮すべき評価項目がいくつかある。

口腔顔面痛の痛みと機能に関連した構成要素と測定法

痛みの程度

痛みを記入する人体図（別名ボディマニキン body manikin）は、疼痛慢性化の主要なリスク決定要因の一つであると知られているすべての疼痛部位を直ちに特定できる（15）。すべての疼痛性障害は、侵害受容性の機序が想定されるかどうかにかかわらず、痛みの範囲の広がり方が似ている。

痛みの強さと痛みに関連した機能障害

段階的慢性疼痛尺度 the Graded Chronic Pain Scale : GCPS v2.0 は、痛みの持続性、痛みの強さ、痛みに関連した機能障害（段階的慢性疼痛状態とも呼ばれる）の測定に広く用いられる。妥当性も確認された評価尺度であり、患者のケアレベルを層別化するのに有用である（16-18）。段階的慢性疼痛状態は予後の指標でもあり、慢性疼痛状態の段階が高いほど疼痛が慢性化する可能性が高い（19）。

機能制限

機能的な能力が障害された状態のことを機能制限という（20）。顎機能的制限尺度 the Jaw Functional Limitation Scale : JFLS には、総合スコアを出す8項目版と、3つの領域（咀嚼、開口、言語および感情表

現におけるそれぞれの制限）を測定する20項目版の2つがある（21, 22）。どちらのバージョンも同様に信頼性と妥当性を有しており、変化を鋭敏に捉えることができる。

機能制限は筋骨格系の疼痛の中核症状であり、それゆえ顎関節症との関連は自明であるが、一方で非顎関節症の口腔顔面痛（non-TMD OFPs）では、顎関節の器質的障害ではなく、心理社会的要因による機能障害が生じることもある。これらの因果関係は疑わしく（22）、口腔顔面領域の疼痛をすべての次元から理解するためにはさらなる研究が必要である。

過度の口腔習癖

口腔行動チェックリスト the Oral Behaviours Checklist : OBC には、クレンチング、ブラキシズム、会話など、人がとりうる21の口腔領域の活動のリストが含まれている。心理的特性が強く（23-25）、口腔行動チェックリストの点数は顎関節症と関連している（15, 26-30）。これらの口腔習癖が口腔顔面痛と特に関連しているのかはいまだ不明であるが、痛みを避けようとする行動（guarding behaviour）が非筋骨格系の要因で生じる腰痛に影響を与えることが知られており（31）、顎関節症ではない口腔顔面痛に適用できる可能性が示唆される。

口腔顔面痛の心理社会的な構成要素と測定法

抑うつと不安

PRIMary care Evaluation of Mental Disorders: PRIME-MD プロジェクト（32）は、当初は精神障害に焦点を当てており、プライマリーケアで見られる5つの最も一般的なメンタルヘルスの問題、すなわち不安、抑うつ、身体表現性障害、アルコール使用障害、摂食障害の心理社会的な評価ツールとして発展させることを目的としていた（33）。疼痛性障害に特に関連する評価尺度には、抑うつを評価する9項目の患者健康質問票 the 9-item Patient Health Questionnaire : PHQ-9 と、不安を評価する7項目全般性不安症尺度 the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale: GAD-7 があり、これらの評価尺度は、それぞれの中心的な構成要素の測定について信頼性と妥当性を有しているであろう。これらの評価尺度は、抑うつと不安をスクリーニングする簡易版 PHQ-4（欧米で広く用いられ、気持ちのつらさを評価する）としばしば考えら

れている)を生み出すための2つの質問に寄与している。抑うつ(PHQ-9, PHQ-4で測定)は、持続性疼痛の存在に影響を受け、また疼痛処理の過程に影響を与えることが知られている気分の状態であり、口腔顔面痛と高い関連性があると考えられる(34)。医学的な意味での不安(GAD-7, PHQ-4で測定)は、しばしば心配や交感神経系の活性化という形で表現され、痛みの知覚(35)や過覚醒(36)と関連する。不安は医療現場ではよく見られ、口腔顔面痛との関連は高いように思われる(37)。

身体表現性障害

PRIME-MDプロジェクトでは、身体症状の重症度を評価できる15項目患者健康質問票 the Patient Health Questionnaire-15: PHQ-15も作成された。身体疾患の診断を支持するに見合う兆候を伴わない身体症状は、すべての医学領域においていまだ大きな課題である。このような状態は、身体症状症、機能的障害、医学的に説明できない症状、医学的に有用でない症状といった用語で呼ばれるが(38, 39)、これまで想定されたよりも複雑な病態と思われるため、まだ十分に満足いく用語ではない。身体症状の基礎となるメカニズムはいくつか提唱されているが(39-41)、いずれも持続性の口腔顔面痛に随伴する様々な症状との矛盾は認めなかった(37, 42)。この現象の延長線上に咬合感覚異常が含まれるが(43)、これはICOPにおける少なくともいくつかの口腔顔面痛と関連している可能性がある。

破局的思考

痛みについての破局的思考は、「疼痛刺激による脅威の意味を重大化しやすく痛みの文脈の中で無力感を感じやすいという傾向と、疼痛体験の前後もしくは疼痛体験を予期した時に痛みに関する思考を抑制できにくいという傾向によって特徴付けられる」とされている(44)。

破局的思考の水準が高いほど、医療利用の増加、痛みの表出増加、治療成績の低下に結びつく(45-47)。破局的思考は、DC/TMDの枠組みにおいては標準的指標に含まれていない。これは、DC/TMD第2軸の推奨基準がまとめられた時には破局的思考と顎関節症の関連についての証拠の強さが十分でなかったためである。その後状況は変化し、今では、破局的思考とあらゆる疼痛性障害との関連をICOPの推奨領域に含めることは適切と考えられるようになった。妥当性が適

切に示された評価尺度には、痛みの破局的思考尺度(Pain Catastrophizing Scale)(48)と、対処方略質問票(Coping Strategies Questionnaire)(49)がある。

恐怖回避思考

恐怖回避モデルは、腰痛に関するオペラントモデル、特に身体所見と一致しない主観的な痛みの行動観察から生まれた(50)。それ以降、恐怖回避モデルを支持する研究が広く行われてきた(51)。このモデルでは、受傷により新規に生じた痛みを恐れないことが、受傷からの回復につながる適切な行動を促すとされる。反対に、痛みへの恐怖を持つことは、痛みに対する破局的思考、痛みを起こしうる状況の回避、その結果による廃用や抑うつや機能障害につながる。機能障害は、さらなる疼痛体験、回避行動、回復の欠如につながっていく。このように、このモデルは運動行動と明らかに関連しており、顎関節症においてもこのモデルが徐々に支持され始めている。このモデルは個人の行動や信念が中枢神経系に影響し、疼痛処理に関連していると推定されている。その結果、顎を動かすことへの恐怖と咀嚼系の障害の患者の回復(度)には関連性があることや、これらの患者の中には慢性疼痛に陥るものがあるという明らかに妥当性のある仮説は研究に値する(52)。そして、現在の研究データからは、この視点が口腔顔面痛にも同様に適用可能であると示唆される。痛みへの恐怖を測定する評価尺度はいくつかあるが、タンパ運動恐怖尺度(Tampa Scale for Kinesiophobia: TSK)(53)が最もよく知られており、腰痛に対する有用性が非常に高い(54)。TSKは咀嚼系に適用され、そのTSK-TMD(55)は、身体的体験と、口腔顔面痛が引き起こす回避行動の両方を捉えているように思われる。

結論と今後の方向性

生物心理社会モデルや、このモデルの口腔顔面痛に対する臨床・研究上の意義についてのさらなる研究が必要であることは明白である。ICOPにおける障害の基準がより発展して洗練されることで、これらの疼痛性障害を持つ人々への理解も同様に進むであろう。したがって、分類学と診断が改善されることで、疼痛メカニズムや適切な治療法に対する理解が深まるであろう。薬理学的アプローチや外科的アプローチなどの生物医学的な標準治療の潜在的な治療効果を高めるためには、多面的なアプローチが必要なのは明らかである

(56). 現時点では、ICOP の障害の基準（研究用の拡張を含め）の使用と並行して、口腔顔面痛患者の心理社会的評価目的に標準化されたフォーマットを、整合性をもって用いることが強く推奨される。

謝辞

この章は、Ohrbach and Durham (8) を改変した。

参考文献

- Campbell CM and Edwards RR. Mind-body interactions in pain: the neurophysiology of anxious and catastrophic pain-related thoughts. *Transl Res* 2009 ; 153 : 97-101.
- Ceusters W, Michelotti A, Raphael KG, et al. Perspectives on next steps in classification of oro-facial pain—part 1: role of ontology. *J Oral Rehabil* 2015 ; 42 : 926-941.
- Greene CS, Mohl ND, McNeill C, et al. Temporomandibular disorders and science: a response to the critics. *J Prosthet Dent* 1998 ; 80 : 214-215.
- Greene CS and Obrez A. Treating temporomandibular disorders with permanent mandibular repositioning: is it medically necessary? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015 ; 119 : 489-498.
- Michelotti A, Alstergren P, Goulet JP, et al. Next steps in development of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD): Recommendations from the International RDC/TMD Consortium Network workshop. *J Oral Rehabil* 2016 ; 43 : 453-467.
- Ohrbach R and Greene C. Temporomandibular joint diagnosis: striking a balance between the sufficiency of clinical assessment and the need for imaging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013 ; 116 : 124-125.
- Durham J and Ohrbach R. Commentary on disability and dental education. *J Oral Rehabil* 2010 ; 37 : 490-494.
- Ohrbach R and Durham J. Biopsychosocial aspects of orofacial pain. In: CS Farah, R Balasubramaniam and MJ McCullough (eds) *Contemporary oral medicine*. Heidelberg : Springer Meteor, 2018, pp.1-21.
- Ohrbach R and Dworkin SF. The evolution of TMD diagnosis: past, present, future. *J Dent Res* 2016 ; 95 : 1093-1101.
- Fillingim RB, Bruehl S, Dworkin RH, et al. The ACTION-American Pain Society Pain Taxonomy (AAPT): an evidence-based and multidimensional approach to classifying chronic pain conditions. *J Pain* 2014 ; 15 : 241-249.
- Dworkin SF and LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992 ; 6 : 301-355.
- Schiffman E and Ohrbach R. Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for clinical and research applications. *J Am Dent Assoc* 2016 ; 147 : 438-445.
- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache* 2014 ; 28 : 6-27.
- Ohrbach R and Michelotti A. Psychological considerations. In: S Kandasamy, CS Greene, DJ Rinchuse, et al. (eds) *TMD and orthodontics: A clinical guide for the orthodontist*. Cham, Switzerland : Springer, 2015, pp.49-61.
- Ohrbach R, Fillingim RB, Mulkey F, et al. Clinical findings and pain symptoms as potential risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPERA case-control study. *J Pain* 2011 ; 12 (11, Suppl 3) : T27-T45.
- Durham J, Shen J, Breckons M, et al. Healthcare cost and impact of persistent orofacial pain: The DEEP Study Cohort. *J Dent Res* 2016 ; 95 : 1147-1154.
- Dworkin SF, Huggins KH, Wilson L, et al. A randomized clinical trial using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders-axis II to target clinic cases for a tailored self-care TMD treatment program. *J Orofac Pain* 2002 ; 16 : 48-63.
- Dworkin SF, Turner JA, Mancl L, et al. A randomized clinical trial of a tailored comprehensive care treatment program for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2002 ; 16 : 259-276.
- Von Korff M and Dunn KM. Chronic pain reconsidered. *Pain* 2008 ; 138 : 267-276.
- Ohrbach R. Disability assessment in temporomandibular disorders and masticatory system rehabilitation. *J Oral Rehabil* 2010 ; 37 : 452-480.
- Ohrbach R, Granger CV, List T, et al. Pain-related functional limitation of the jaw: preliminary development and validation of the Jaw Functional Limitation Scale. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008 ; 36 : 228-236.
- Ohrbach R, Larsson P and List T. The Jaw Functional Limitation Scale: development, reliability, and validity of 8-item and 20-item versions. *J Orofac Pain* 2008 ; 22 : 219-230.
- Kaplan SEF and Ohrbach R. Self-report of waking-state oral parafunctional behaviors in the natural environment. *J Oral Facial Pain Headache* 2016 ; 30 : 107-119.
- Markiewicz MR, Ohrbach R and McCall WD Jr. Oral Behaviors Checklist: reliability of performance in targeted waking-state behaviors. *J Orofac Pain* 2006 ; 20 : 306-316.
- Ohrbach R, Markiewicz MR and McCall WD Jr. Waking-state oral parafunctional behaviors: specificity and validity as assessed by electromyography. *Eur J Oral Sci* 2008 ; 116 : 438-444.
- Carlsson GE, Egermark I and Magnusson T. Predictors of bruxism, other oral parafunctions, and tooth wear over a 20-year follow-up period. *J Orofac Pain* 2003 ; 17 : 50-57.
- Glaros AG and Burton E. Parafunctional clenching, pain, and effort in temporomandibular disorders. *J Behav Med* 2004 ; 27 : 91-100.
- Glaros AG, Marszalek JM and Williams KB. Longitudinal multilevel modeling of facial pain, muscle tension, and stress. *J Dent Res* 2016 ; 95 : 416-422.
- Glaros AG and Williams K. Tooth contact versus clenching: oral parafunctions and facial pain. *J Orofac Pain* 2012 ; 26 : 176-180.

30. Ohrbach R, Bair E, Fillingim RB, et al. Clinical orofacial characteristics associated with risk of first-onset TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* 2013 ; 14 (12, Suppl 2) : T33-T50.
31. O'Sullivan P. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. *Man Ther* 2005 ; 10 : 242-255.
32. Spitzer RL, Kroenke K and Williams JBW. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: The PHQ Primary Care Study. *JAMA* 1999 ; 282 : 1737-1744.
33. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, et al. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 2010 ; 32 : 345-359.
34. Durham J, Raphael KG, Benoliel R, et al. Perspectives on next steps in classification of oro-facial pain—part 2: role of psychosocial factors. *J Oral Rehabil* 2015 ; 42 : 942-955.
35. Robinson ME, Wise EA, Gagnon C, et al. Influences of gender role and anxiety on sex differences in temporal summation of pain. *J Pain* 2004 ; 5 : 77-82.
36. Cioffi I, Michelotti A, Perrotta S, et al. Effect of somatosensory amplification and trait anxiety on experimentally induced orthodontic pain. *Eur J Oral Sci* 2016 ; 124 : 127-134.
37. Aggarwal VR, McBeth J, Zakrzewska JM, et al. The epidemiology of chronic syndromes that are frequently unexplained: do they have common associated factors? *Int J Epidemiol* 2006 ; 35 : 468-476.
38. Kirmayer LJ and Robbins JM. Functional somatic syndromes. In: LJ Kirmayer and JM Robbins (eds) *Current concepts of somatization: research and clinical perspectives*. Washington, DC : American Psychiatric Press, 1991, pp.79-106.
39. Rief W and Broadbent E. Explaining medically unexplained symptoms-models and mechanisms. *Clin Psychol Rev* 2007 ; 27 : 821-841.
40. Craig AD. How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nat Rev Neurosci* 2002 ; 3 : 655-666.
41. Craig AD. A new view of pain as a homeostatic emotion. *Trends Neurosci* 2003 ; 26 : 303-307.
42. Peters S, Goldthorpe J, McElroy C, et al. Managing chronic orofacial pain: a qualitative study of patients', doctors', and dentists' experiences. *Br J Health Psychol* 2015 ; 20 : 777-791.
43. Melis M and Zawawi KH. Occlusal dysesthesia: a topical narrative review. *J Oral Rehabil* 2015 ; 42 : 779-785.
44. Quartana PJ, Campbell CM and Edwards RR. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev Neurother* 2009 ; 9 : 745-758.
45. Brister H, Turner JA, Aaron LA, et al. Self-efficacy is associated with pain, functioning, and coping in patients with chronic temporomandibular disorder pain. *J Orofac Pain* 2006 ; 20 : 115-124.
46. Litt MD and Porto FB. Determinants of pain treatment response and nonresponse: identification of TMD patient subgroups. *J Pain* 2013 ; 14 : 1502-1513.
47. Turner JA, Brister H, Huggins KH, et al. Catastrophizing is associated with clinical examination findings, activity interference, and health care use among patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2005 ; 19 : 291-300.
48. Sullivan MJL, Bishop SR and Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychol Assess* 1995 ; 7 : 524-532.
49. Harland NJ and Georgieff K. Development of the Coping Strategies Questionnaire 24, a clinically utilitarian version of the coping strategies questionnaire. *Rehabil Psychol* 2003 ; 48 : 296-300.
50. Fordyce WE. *Behavioral methods for chronic pain and illness*. St Louis, MO : CV Mosby, 1976.
51. Vlaeyen JW and Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 2000 ; 85 : 317-332.
52. Wall PD. On the relation of injury to pain. *Pain* 1979 ; 6 : 253-264.
53. Kori SH, Miller RP and Todd DD. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Manag* 1990 ; 3 : 35-43.
54. Boersma K and Linton SJ. Expectancy, fear and pain in the prediction of chronic pain and disability: a prospective analysis. *Eur J Pain* 2006 ; 10 : 551-557.
55. Visscher CM, Ohrbach R, van Wijk AJ, et al. The Tampa Scale for Kinesiophobia for Temporomandibular Disorders (TSK-TMD). *Pain* 2010 ; 150 : 492-500.
56. Spencer CJ, Neubert JK, Gremillion H, et al. Case reviews in pain: toothache or trigeminal neuralgia: treatment dilemmas. *J Pain* 2008 ; 9 : 767-770.

ICOPにおける用語の定義

Allodynia (アロディニア, 異痛症): 通常痛みを引き起こさない刺激によって生じる痛み (別記参照). これは臨床的な用語であり, 機序を意味するものではない.

Attributed to (～による): ICOPにおけるこの用語は, ICHD-3 (2) に準拠して, 二次性疼痛 (別記参照) とこれを生じさせると考えられる疾患の関係を表している. このためには, この疾患が原因であることを容認するのに必要な実証レベルの確定基準を満足する必要がある.

Central neuropathic pain (中枢性神経障害性疼痛): 体性感覚神経系の中樞の病変または疾患によって生じる神経障害性疼痛 (別記参照)

Central sensitization (中枢の感作): 中枢の侵害受容性線維の障害による感作 (別記参照)

Chronic (慢性): 痛みの用語においては, 慢性とは特に3ヶ月以上長期に持続することを意味する. 頭痛における用語では, 反復発作性 (別記参照) がより一般的である. 一次性頭痛では, 慢性という用語は3ヶ月以上の期間というよりも, 頭痛 (別記参照) がより多くの日で生じる場合に用いられる. 三叉神経自律神経性頭痛は例外で, この疾患群では, 慢性という用語は疼痛発作がない期間が3ヶ月未満で, 寛解が得られない状況が1年を超えて続かないと用いられない. これらの定義が口腔顔面痛にどのように適応されるかについては, 今後 ICOP (3) に基づいた研究によって定められるであろう.

Duration of attack (発作の持続時間): 診断基準に見合う特定のタイプまたはサブタイプの痛みにおいて, 疼痛発作 (別記参照) が発症してから収束するまでの時間. もし, 患者が痛み発作の間に眠ってしまって目を覚ました時に収まっていれば, その持続時間は覚醒時までとなる.

Dysesthesia (ジセステジア, 不快異常感覚): 自発的なおよび刺激誘発による不快で異常な感覚. ジセステジアの特殊なものが痛覚過敏 (別記参照) やアロディニア (別記参照) である. パレステジア (別記参照) とは異なり, ジセステジアは常に不快であるが, その境界をどこに引くかは難しいように思われる.

Episodic (反復発作性の): 一定または様々な持続時間で生じる規則的または不規則な疼痛発作の再発と緩解. この用語は, 長らく用いられるうちに, 反復発作性群発頭痛では, 一回一回の頭痛発作ということではなく頭痛の群発期が緩解期によって隔てられているという特別な意味を有するようになった. さらに, 細分類である 5.3.1 三叉神経自律神経性口腔顔面痛についても同様の使い方がされるようになっている.

Facial Pain (顔面痛): 眼耳平面より下位で耳介より前方かつ頸より上方の痛み (別記参照).

Frequency of attacks (発作頻度): 単位時間 (通常1ヶ月) 当たりの発作または痛み (別記参照) の発現度数.

Headache (頭痛): 頭部に位置する頭痛で, 眼耳平面および, または (その両方) 項線より上方の痛み (別記参照)

Hypaesthesia (感覚鈍麻 / 感覚低下): 刺激に対する感受性の低下で, 特殊感覚を除く. 感受性の低下を示す刺激と部位が特定される必要がある.

Hypalgesia (痛覚鈍麻 / 痛覚低下)：通常痛み（別記参照）を起こす刺激に対して痛みの程度が減少した状態。この用語は臨床的な意味で用いられ、機序を意味するものではない。

Hyperaesthesia (感覚過敏)：刺激に対する感受性の亢進で、特殊感覚を除く。感受性の亢進を示す刺激と部位が特定される必要がある。知覚過敏は、痛みを伴わない状態での、触覚、温度覚における多様な皮膚の敏感さのモードを指すとされるが、痛みについても用いられる。任意の刺激に対する閾値の低下と正常に認識される刺激に対して強く反応することの両方を意味するものとして用いられる。

Hyperalgesia (痛覚過敏)：通常痛みを誘発する刺激による痛み（別記参照）の増強。これは、閾値上刺激に対する増強した痛みを意味し、機序を意味するものでない臨床的な用語である。この用語は、通常痛みとして感じない刺激で引き起こされる痛みと対照的なもので、この場合はアロディニア（別記参照）が用いられる。

Intensity (of pain) (痛みの強度)：痛み（別記参照）のレベル。痛みなし、弱、中、強に相当する4段階の数的評価尺度（0-3）または視覚的アナログ尺度（通常10cm）で評価する。0から10までのスケール、または0。痛みなし：1. 弱い痛みで日常生活における活動を制限しない；2. 中等度の痛みで日常生活上の活動を障害するが、全くできないということはない；3. 重度の痛みですべての活動を妨害するという機能的結果から見た単位のいずれかを用いて口頭評価尺度でスコア化されることもある。

Neuralgia (神経痛)：単一の神経または複数の神経の支配領域における痛み（別記参照）。特に欧州においては、一般的な用途では反復発作性の性質を意味するが、この用語は必ずしも反復性発作痛を指すものではない。

Neuritis (神経炎)：単一の神経または複数の神経の炎症。

Neuropathic Pain (神経障害性疼痛)：体性感覚神経系の病変または疾患によって生じる痛み（別記参照）。この言葉は臨床的な症状の説明に用いられ、診断名に使用される場合は、確立した神経学的診断基準を満足する実証可能な病変または疾患が必要である。

Neuropathy (ニューロパシー / ニューロパチー)：神経の機能障害または病理的な変化のこと。神経炎（別記参照）はニューロパシー / ニューロパチーの特殊なケースで、この用語は、神経を傷害する炎症の各過程を表すのに用いられる。

Nociception (侵害受容)：神経が侵害刺激を信号に変える過程のこと。

Nociceptive pain (侵害受容性疼痛)：神経以外の組織が実際に傷害を受けた場合あるいは切迫している場合に生じる痛み（別記参照）のことで、侵害受容器（別記参照）の活性化による。この用語は、正常に機能している体性感覚神経系に生じる痛みを表すのに用いられ、神経障害性疼痛（別記参照）で見られる異常な疼痛と対比するように企図されている。

Nociceptor (侵害受容器)：侵害刺激を信号に変換し伝達することができる末梢の体性感覚神経系の高閾値感覚受容器のこと。

Nociplastic pain (ノシプラスティックペイン)：末梢の侵害受容器を活性化するような実際の組織傷害あるいは切迫した状態が存在する明らかな事実がないにもかかわらず、あるいはその痛みの原因となる体性感覚神経系の疾患や病変が存在する事実がないにもかかわらず、侵害受容が変容することによって生じる痛み。

Noxious stimulus (侵害刺激)：正常な組織に傷害を加えている刺激、または脅威となる刺激。

ICOPにおける用語の定義

Pain (痛み)*：実際のあるいは潜在的な組織傷害に伴うまたはそのような傷害の観点から表される感覚および情動の不快な体験。

Paraesthesia (パレステジア, 錯感覚)：自発症状, 誘発症状に関わらず異常な感覚。パレステジアは不快でない異常感覚を表すのに用いられ, ジセステジア (別記参照) は不快と感じられる異常感覚に用いられることが推奨される。

Peripheral neuropathic pain (末梢性神経障害性疼痛)：末梢体性感覚神経系の病変または疾患によって生じた神経障害性疼痛 (別記参照)。

Peripheral sensitization (末梢の感作)：末梢の侵害受容神経の感作 (別記参照)。

Persistent (持続性：遷延性の)：この用語が ICHD によって用いられる場合, ある種の二次性頭痛に関連して用いられ, 病初期には急性頭痛で他の疾患が原因となって生じ, その疾患が治癒後もある期間 (通常3ヶ月) 改善しない頭痛を表す。多くのケースで, この頭痛は, 病初期に急性症型の診断基準を満足していること, 同一の頭痛が持続することによって, その疾患が原因となっていることが証明できれば, 明確な下位症型として認識される。しかしながら ICOP では, 6. 特発性口腔顔面痛でみられ, 持続性は症状が3ヶ月を超えてみられる, あるいは繰り返すという意味で, 慢性 (別記参照) の意味を有している。この用途は ICHD でも見られる。

Phonophobia (音過敏)：音に対して過敏で, 仮に普通の音量であっても, 通常忌避反応を起こす。

Photophobia (光過敏)：明りに対して過敏で, 仮に普通の明るさであっても, 通常忌避反応を起こす。

Primary pain (disorder) (一次性疼痛, 疾患)：他の疾患によらない, 他の疾患で引き起こされない痛み (別記参照) (口腔顔面痛または頭痛)。二次性疼痛 (別記参照) と区別される。

Refractory period (不応期)：痛み (別記参照) 発作の解消後の期間で, その間はさらなる発作は引き起こされない。

Secondary pain (disorder) (二次性疼痛, 疾患)：他の疾患による, 他の疾患で引き起こされる痛み (別記参照) (口腔顔面痛または頭痛)。一次性疼痛 (別記参照) と区別される。

Sensitization (感作)：侵害受容神経の正常な入力に対する亢進した反応性であって, また, あるいは正常であれば閾値下入力となるものに対する反応の動員のこと。

Unilateral (片側の)：右か左かどちらかで, 正中を超えない。片頭痛前兆における感覚または運動障害に用いる場合は, この用語は完全または部分的な片側性の分布を意味する。

* 訳者注：Pain については, 新しい IASP の定義が発表になっているので, 日本疼痛学会ホームページ等で参照されたい。

参考文献

International Association for the Study of Pain. IASP Terminology, <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698> (2017, accessed January 2020).

Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (ICHD-3). *Cephalalgia* 2018 ; 38 : 1-211.

Benoliel R, Eliav E and Sharav Y. Classification of chronic orofacial pain: applicability of chronic headache criteria. *Oral Surg* 2010 ; 110 : 729-737.

ICOP 翻訳委員

	日本頭痛学会	日本口腔顔面痛学会
委員長	竹島多賀夫	井川 雅子
副委員長	清水 利彦	今村 佳樹
編集者	清水 利彦 竹島多賀夫	井川 雅子 今村 佳樹 大久保昌和

緒言	清水 利彦	渡邊 友希
1 章	柴田 護 清水 利彦	石井 隆資 中川 種昭 野村 武史 平賀 智豊 三邊 正樹 黄地 健仁 佐藤 一道 鈴木 大貴
2/3 章	安藤 直樹 西郷 和真 清水 利彦	小見山 道 築山 能大 石垣 尚一 島田 明子 飯田 崇 榊 実加 増田 学
4 章	住谷 昌彦 高橋 祐二	佐久間泰司 福田 謙一 大野 由夏 山崎 陽子
5 章	工藤 雅子 渡邊 由佳	大久保昌和 小出 恭代
6 章	菊井 祥二 尾崎 彰彦	今村 佳樹 池田 浩子 野間 昇 岡田 明子 坂本 英治
7 章	端詰 勝敬	伊藤 幹子 徳倉 達也
用語	清水 利彦	今村 佳樹