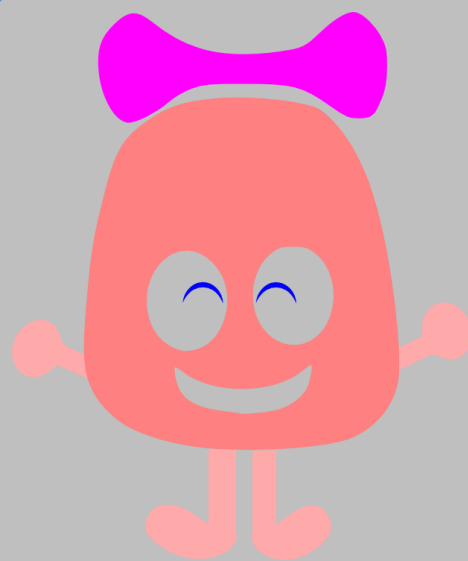




一般社団法人日本顎関節学会
初期治療ガイドライン作成委員会編

顎関節症患者のための 初期治療診療ガイドライン3

顎関節症患者に対して、
咬合調整は有効か
一般歯科医師編



初版 2012年7月

初期治療ガイドライン作成委員会 委員長：木野孔司

診療ガイドラインの使い方

Step1 「本診療ガイドラインを使用する際の注意事項」をお読みください。

! 2 ページ目に詳細記載

Step2 自分の施設での患者層と、本診療ガイドラインの「選択基準」に違いがないか確認してください。

顎関節症患者に対する初期治療であること

精神・心理的要因に起因していないこと

期待する結果は、顎関節症の改善であること

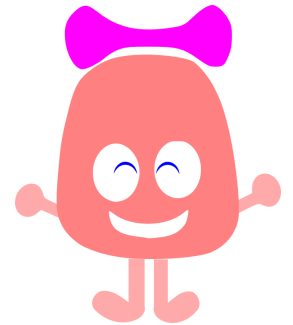
鑑別診断が困難な場合

少なくとも、以下の症状でないこと

- | | |
|------------------|----------------------|
| (1) 開口障害 25mm 未満 | (2) 顎関節部や咀嚼筋部の腫脹を認める |
| (3) 神経脱落症状を認める | (4) 発熱を伴う |
| (5) 他関節に症状を伴う | (6) 安静時痛を伴う |

Step3 咬合調整は、どのような調整方法ですか。

切削器具による歯の削合。



日本顎関節学会

検索

<http://www.soc.nii.ac.jp/jstmj/>

■ クリニカルクエスチョンと推奨

★ 顎関節症患者において、咬合調整は有効か？

下記の条件付きで、以下の推奨を行う。

- ・独自の理論に基づく咬合調整を行う場合には、その根拠と害を十分に説明し、文書による同意を得たのち、医療提供者の自己責任の元に行うべきである。
- ・初期治療後において、さらに咬合調整が必要となった場合は、その根拠と害を十分に説明し、患者の同意の元に行うべきである。
- ・顎関節症以外（歯周病、咬合性外傷、不良義歯など）の治療目的による咬合調整は、今回の診療ガイドラインの目的とするところではない。
- ・明らかに歯科治療直後に発現した顎関節症の症状については、医学的にみてその治療の結果として生じた咬合関係の異常が症状発現の原因と考えられた場合、当該治療歯の咬合調整を妨げるものではない。



顎関節症患者において、症状改善を目的とした咬合調整は行わないことを推奨する。

（GRADE 1D：強い推奨 / “非常に低”の質のエビデンス）。

注意：対象を「顎関節症患者に対する初期治療であること・精神・心理的要因に起因していないこと・期待する結果は、顎関節症の改善であること」としているが、逆にそれ以外の患者に対して咬合調整を行ってもよいとするものではない。
論文検索：2011年12月4日まで

！ 本診療ガイドラインを使用する際の注意事項

1. 顎関節症治療を継続的に行っている一般医のための診療ガイドラインです。よって、使用の決定に役立つ手順は、医療者向けに書かれています。
2. 顎関節症の定義は、日本顎関節学会の症型分類の「その他」のものは除外しています。
3. 他疾患が少しでも疑われるなど病態が不明の場合は、専門医に紹介すべきです。
4. 治療開始後2週間で悪化の場合は、治療開始後数か月の経過観察で改善のエビデンスがあっても、中止して専門医に紹介してください（ただし、2週間は委員会のコンセンサスです）。
5. 詳細な症例選択を行わず、治療技術も最高レベルと言えない場合であっても、正味の利益（利益が害に勝っている）があるかどうかを判断して推奨度を決定しました。
6. 診療ガイドラインは担当医師の判断を束縛するものではありません。
7. 現在エビデンスは限られており、診療ガイドラインはその性質上当然ですが、将来改訂されることが予定されています。
8. 診療ガイドラインを診療報酬に組み込むことならびに医事紛争や医療裁判の資料として用いることは、その目的から逸脱しますので注意してください。

目次

- ・一般社団法人日本顎関節学会「顎関節症初期治療のための診療ガイドライン」について
- ・一般社団法人日本顎関節学会における「顎関節症初期治療のための診療ガイドライン」の作成に際して
- ・初期治療ガイドライン作成委員会編成
- ・資金ならびに協力組織

第 I 章 背景・特徴ならびに使用時の注意

1. 本診療ガイドライン作成の背景
2. 本診療ガイドラインを使用する場合の注意事項

第 II 章 作業手順

1. 本診療ガイドライン特有の手順について
2. 全体的なエビデンスの質と推奨度
3. 外部監査の実施と改訂の実施

第 III 章 本クリニカルクエスチョンの選択理由・選択基準(顎関節症・咬合調整の定義)・アウトカム

1. 本クリニカルクエスチョンが選択された理由
2. 顎関節症の定義・診断・対象患者
3. 主症状を踏まえた、本クリニカルクエスチョンの顎関節症の定義と診断
4. アウトカムについて
5. 咬合調整の定義
6. 本クリニカルクエスチョンにおける対照群について
7. 本クリニカルクエスチョンの論文選択基準
8. 検索式

第 IV 章 本クリニカルクエスチョンの論文選択の結果・除外論文・選択論文の評価・結果のまとめ・害・医療資源(コスト)・患者の好みなどの資料について

1. 論文選択の結果
2. 選択論文の評価・結果のまとめ
3. 害について
4. 医療資源(コスト)と作成時間について
5. 好みなどについて

第 V 章 本クリニカルクエスチョンについて

1. クリニカルクエスチョン: 顎関節症患者において、咬合調整は有用か?

第 VI 章 最後に

1. 今後必要な研究について
2. 問題点

免責事項

著作権

付録

クイックリファレンスのみ取り出して使用する
ため、ページ数が別となっています。

A：除外論文一覧

B：患者（医療消費者）用、クイックリファレンス

引用文献

一般社団法人日本顎関節学会「顎関節症初期治療のための診療ガイドライン」について

社団法人日本顎関節学会診療ガイドライン作成委員会
委員長 木野孔司

毎日の顎関節症患者診療において、いまだに「咬合調整を受けたが症状の改善が得られなかった」という患者さんの声を聴く。もちろん、症状が改善した患者さんは受診していない可能性もあるので、全ての咬合調整がよくないとは言い切れない。しかし、2010年には国際歯科医学会から「不可逆的治療を初期治療に行うことを正当化する根拠はない」という声明が出されており、世界的にも実施しない方向性が示されている。既に本委員会においては、歯科医および医療消費者の双方から治療的関心を示されたスプリント療法と訓練療法についてのガイドラインを作成し公表した。そこで第3弾としては、歯科医・医療消費者から治療方法としての興味を提示されたわけではないが、医療トラブルに発展することが多い咬合調整を取り上げ、ガイドライン3としてまとめることにした。今回も委員各位の奮闘、および外部協力者との意見交換も成し得たことで比較的順調に作業を進めることができた。また推奨文作成のパネル会議には咬合調整経験者を含む医療消費者5名の参加を得て、顎関節症への治療としての咬合調整は安易に行うべきではないという強い警告を発信することができたと感じている。このガイドラインが歯止めとなり、歯科医、患者間の無用なトラブル回避がなされることを希望している。

一般社団法人日本顎関節学会における顎関節症初期診療ガイドラインの作成に際して

一般社団法人日本顎関節学会
理事長 覚道健治

一般社団法人日本顎関節学会では、2010年6月に「顎関節症患者のための初期治療ガイドライン 1 咀嚼筋痛を主訴とする顎関節症患者に対するスタビライゼーションスプリント治療について」、2011年7月に「顎関節症患者のための初期治療ガイドライン 2 開口障害を主訴とする顎関節症患者に対する自己開口訓練について」をそれぞれ公表した。本学会が作成したこれらのガイドラインは、GRADE システムに則り、根拠となる論文の吟味を行った点が特徴であり、もっとも最新の手法で世に問うこととなった歯科領域のガイドラインの嚆矢ともいえるものであり、好評を博していた。今回その第三弾として、本学会の診療ガイドライン作成委員会の委員の方々のご尽力により、「顎関節症患者のための初期治療ガイドライン 3 顎関節症患者に対して咬合調整は有効か」が完成し、公表することとなった。2010年に IADR から「不可逆的治療を顎関節症の初期治療で行うことを正当化する根拠はない」との声明が発表され、世界的には、初期治療における天然歯の咬合調整は実施しないことが標準術式となってきている。今回は、安易な天然歯の咬合調整により咬合が不安定となり、医療トラブルにまで発展しやすい、「顎関節症患者に対する咬合調整」に焦点を当てガイドラインを作成していただいた。一般開業医のためのクイックリファレンスや、一般患者さんのためのクイックリファレンスも前回と同様に整備し、使用の際の利便性を考慮してあり、本ガイドラインは、歯科医師のみならず、患者さんにも活用していただけるものと信じている。本学会では今後も根拠となった論文の更新を行うとともに、患者さんの目線にたったガイドラインの作成を行っていく所存である。

初期治療ガイドライン作成委員会(2010年度)

- 木野孔司(委員長):東京医科歯科大学歯学部 顎関節治療部:大学病院・顎関節医
 - 杉崎正志:東京慈恵会医科大学 歯科学教室:大学病院・口腔外科医
 - 湯浅秀道:豊橋医療センター 歯科口腔外科:一般病院・口腔外科医
 - 星 佳芳:北里大学医学部 衛生学:疫学・公衆衛生医
 - 松香芳三:岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 インプラント再生補綴学分野:大学病院・歯科補綴医
 - 齋藤 高:東京慈恵会医科大学 歯科学教室:大学病院・口腔外科医
 - 西山 暁:東京医科歯科大学歯学部 顎関節治療部:大学病院・顎関節医
 - 窪木拓男:岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 インプラント再生補綴学分野:大学病院・歯科補綴医
 - 小林 馨:鶴見大学歯学部 歯科放射線講座:大学病院・歯科放射線医
 - 由良晋也:市立砺波総合病院 歯科口腔外科:一般病院・口腔外科医
 - 佐野 司:東京歯科大学 歯科放射線科学講座:大学病院・歯科放射線医
 - 小川 匠:鶴見大学歯学部 クラウンブリッジ補綴学:大学病院・歯科補綴医
 - 米津博文:帝京大学医学部附属病院 歯科口腔外科:大学病院・口腔外科医
 - 依田哲也:埼玉医科大学医学部 口腔外科学:大学病院・口腔外科医
 - 竹内久裕:徳島大学病院歯科 かみあわせ補綴科:大学病院・歯科補綴医
 - 田中栄二:徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部:大学病院・歯科矯正医
 - 小見山 道:日本大学松戸歯学部 顎口腔機能治療学講座:大学病院・顎関節医
- 外部委員:
栗山真理子:特定非営利活動法人アレルギー児を支える全国ネットアラジーポット専務理事・日本患者会情報センター代表:一般・医療消費者
- 協力
馬場一美:昭和大学歯学部歯科補綴学教室:大学病院・歯科補綴医

“Literature Review”・“Grade Evidences profiles”作成グループ(2011年度)

- 湯浅秀道(グループ長):豊橋医療センター 歯科口腔外科:一般病院・口腔外科医
- 松香芳三:岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 インプラント再生補綴学分野:大学病院・歯科補綴医
- 西山 暁:東京医科歯科大学歯学部 顎関節治療部:大学病院・顎関節医
- 木野孔司:東京医科歯科大学歯学部 顎関節治療部:大学病院・顎関節医
- 杉崎正志:東京慈恵会医科大学 歯科学教室:大学病院・口腔外科医
- 小見山 道:日本大学松戸歯学部 顎口腔機能治療学講座:大学病院・顎関節医
- 星 佳芳:北里大学医学部 衛生学:疫学・公衆衛生医

推奨文“Recommendations”作成グループ(パネリスト)(2011年度)

- 秋元秀俊:秋編集事務所:一般・医療消費者
- 小松原由紀:顎関節症経験者:一般・医療消費者
- 甲斐憲一:顎関節症経験者:一般・医療消費者
- 高橋利通:顎関節症経験者(顎関節ドットコム管理人):一般・医療消費者
- (医療消費者):顎関節症経験者:一般・医療消費者
- 堀川晴久:堀川歯科医院:一般開業医・歯科プライマリケアー医
- 坂本一郎:坂本歯科医院:一般開業医・歯科プライマリケアー医(口腔外科系)
- 島田 敦:医療法人社団グリーンデンタルクリニック:一般開業医・歯科プライマリケアー医(歯科補綴系)
- 渋谷智明:日立戸塚総合病院横浜診療所 歯科:一般開業医・歯科プライマリケアー医(口腔外科系)
- 福山英治:小川矯正歯科:一般矯正開業医・歯科プライマリケアー医(歯科矯正系)
- 重田優子:鶴見大学歯学部 クラウンブリッジ補綴学:大学病院・歯科補綴医
- 小川 匠:鶴見大学歯学部 クラウンブリッジ補綴学:大学病院・歯科補綴医
- 神山美穂:東京医科歯科大学歯学部 顎関節治療部:大学病院・顎関節医
- 成田紀之:日本大学松戸歯学部 顎咬合機能治療学:大学病院・顎関節医
- 内田貴之:日大松戸歯学部 歯科総合診療学:大学病院・口腔診断医
- 五十嵐千浪:鶴見大学歯学部 歯科放射線講座:大学病院・歯科放射線医
- 小野芳明:東京医科歯科大学歯学部 小児歯科学講座:大学病院・小児歯科医
- 星 佳芳:北里大学医学部 衛生学:疫学・公衆衛生医
- 西山 暁:東京医科歯科大学歯学部 顎関節治療部:大学病院・顎関節医(司会のみ)

資金ならびに協力組織

本ガイドラインは以下の研究経費をもって作成された。

- ・ 社団法人日本顎関節学会診療ガイドライン作成委員会経費

第 I 章 背景・特徴ならびに使用時の注意

1. 本診療ガイドライン作成の背景

2010年にスプリント治療に対する診療ガイドライン、2011年に自己開口訓練に対する診療ガイドラインを公開した。しかし、日本顎関節学会専門医の間で、いまだに咬合調整に関する医療問題が頻発しているとの声が多く聞かれる。そこで本学会は、咬合調整に対する診療ガイドラインを作成することとした。

表 I-1：本診療ガイドラインの CQ

CQ：顎関節症患者において、咬合調整は有効か。

2. 本診療ガイドラインを使用する場合の注意事項

本診療ガイドライン使用時の注意事項を一覧とした（表 I-2）。

表 I-2：本診療ガイドライン使用時の注意事項

-
1. 顎関節症治療を継続的に行っている一般医のための診療ガイドラインである。よって、使用の決定に役立つ手順は、医療者向けに書かれている。
 2. 顎関節症は、日本顎関節学会の症型分類の「その他」のものは除外している。
 3. 他疾患が少しでも疑われるなど病態が不明の場合は、専門医に紹介するべきである。
 4. 治療開始後2週間で悪化の場合は、治療開始後数か月の経過観察で改善のエビデンスがあっても、中止して専門医に紹介すること（ただし、2週間は委員会のコンセンサスである）。
 5. 詳細な症例選択を行わず、治療技術も最高レベルと言えない場合であっても、正味の利益（利益が害に勝っている）があるかどうかを判断して推奨度を決定した。
 6. 診療ガイドラインは担当医師の判断を束縛するものではない。
 7. 現在エビデンスは限られており、診療ガイドラインはその性質上当然であるが将来改訂されることが予定されている。
 8. 診療ガイドラインを診療報酬に組み込むことならびに医事紛争や医療裁判の資料として用いることは、その目的から逸脱する。
-

第 II 章 作業手順

1. 本診療ガイドライン特有の手順について

作業手順の詳細は、コクランハンドブック V5[Cochrane Collaboration 2008]、ならびに相原らの「診療ガイドラインのための GRADE システムー治療介入ー」[相原 2010]に従った。また、「Koh H, Robinson PG. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1):CD003812. Review.」を利用した。

しかし、顎関節症の特徴として、アウトカムの評価方法などが統一されていないことが問題となった。そのため、同じアウトカムであっても評価方法が異なり、メタ分析による結果の統合の不可能であった。よって、本診療ガイドライン作成委員会では推奨度の決定に論文の結果を表として直接利用するか、エビデンスプロファイルに結果欄を追加して提示した。

2. 全体的なエビデンスの質と推奨度

推奨文作成は、全体的なエビデンスの質と推奨度を決定してから行われた。「全体的なエビデンスの質」は、「高 A」・「中 B」・「低 C」・「非常に低 D」の4段階としてアルファベットで表示し、推奨度については、その強さを「強 1」・「弱 2」、推奨の方向を「推奨する」・「推奨しない」と表示した。

3. 外部監査の実施と改訂の実施

外部評価委員会を設置し、監査を実施する予定である。

今後、改訂を予定している。基本的に、年度ごとに論文の再検索を実施し、ガイドライン作成委員会で協議する。その結果を公開したほうが良いと判断した場合は、日本顎関節学会のウェブサイトに掲載する。大きく推奨文を変更する必要があると委員会が判断した場合は、本診療ガイドラインの使用の一時中止をウェブサイトで勧告し全面改訂を実施する。

第 III 章 本クリニカルクエスチョンの選択理由・選択基準(顎関節症・咬合調整の定義)・アウトカム

1. 本クリニカルクエスチョンが選択された理由

顎関節症の治療目的で咬合調整を行ったにも関わらず、かえって症状が重篤化した患者が日本顎関節学会認定専門医に転院してくることが多いとの意見があるため、日本顎関節学会として、早急に咬合調整に対する診療ガイドラインを作成するのは、当初からの懸案事項であった。そのため、アンケート調査等で優先順位の高かったスプリント治療ならびに理学療法(開口訓練)の後に、咬合調整の診療ガイドラインを作成することとした。

2. 顎関節症の定義および診断

日本では日本顎関節学会が顎関節症の疾患概念を表 III-1 のように定義しており[日本顎関節学会 1996・1998]、下位分類として5つの症型を定めている[日本顎関節学会 2001]。本診療ガイドラインでは、表 III-2 の鑑別診断で注意すべき臨床症状に注意して鑑別診断を行うものとする。

表 III-1: 顎関節症の診断基準(日本顎関節学会 1998 年)

顎関節や咀嚼筋等の疼痛、関節(雑)音、開口障害ないし顎運動異常を主要症候とし、類似の症候を呈する疾患を除外したもの。

表 III-2: 鑑別診断で注意すべき臨床症状[黒崎・杉崎 2007]

-
- (1) 開口障害 25mm 未満
 - (2) 2 週間の一般的顎関節治療に反応しない、または悪化する
 - (3) 顎関節部や咀嚼筋部の腫脹を認める
 - (4) 神経脱落症状を認める
 - (5) 発熱を伴う
 - (6) 他関節に症状を伴う
 - (7) 安静時痛を伴う
-

3. 主症状を踏まえた、本クリニカルクエスチョンの顎関節症の定義・診断・対象患者

本診療ガイドラインは、Magnetic Resonance Imaging (MRI) などの検査ができない一般歯科医が使う診療ガイドラインのため、MRI で関節円板の前方転位の確認は行わない。

4. アウトカムについて

本診療ガイドラインでは、表 III-3 のようにアウトカムを設定した。

表 III-3 : 咬合調整のアウトカムと重要度の相対的評価

	アウトカム
重大	疼痛 : pain
重大	顎関節部の運動時痛 : pain of the temporomandibular joint
重大	咀嚼筋の運動時痛 : pain of muscles
重大	最大開口域 : range of mandibular movement
重要でない	雑音 : sound
重要	日常障害度 : dysfunction score ⁱ
重要	QOL : quality of life
重要	咀嚼筋部圧痛 : muscular tenderness
重要	全般改善率 : overall improvement
重要でない	抑うつ・不安 : depression
重要	医療資源 (コスト) : cost
重要	関節部圧痛 : tenderness of TMJ

* 「疼痛」は、「顎関節部」と「咀嚼筋部」を明確に区別できない場合のみ使用する。

* 「運動時痛」は、開閉口時痛または咀嚼時痛を含む。

* 「顎関節部」は、顎関節周辺であり、咀嚼筋部が一部含まれることもある。

* 「頭痛」ならびに「顔面痛」は、顎関節症のアウトカムとしない^{ii, iii, iv}。

5. 咬合調整の定義

咬合調整 (occlusal adjustment、occlusal equilibration) は、「天然歯あるいは人工歯の早期接触や咬頭干渉となる部位を選択的に削合し、均等な咬合接触と調和のとれた咬合関係を確保して、咬合力を複数の歯に均等に分散すること」とする (可撤性補綴物の調整は含めない) [日本補綴歯科学会編 2009]^v。なお、検索式では、「歯冠修復やレジン添加等の歯冠形態修正」などの論文も検索できるように、“occlusal reconstruction”などを含めている。

ⁱ 日常障害度は、今回は重要としたが、委員会の議論では、今後重要度が増すと意見があった。

ⁱⁱKoh らの咬合調整に対するコクランレビューでは、頭痛を顎関節症の治療ならびに予防のアウトカムとしている [Koh 2003]。

ⁱⁱⁱ 近年、headache (頭痛) を伴う temporomandibular disorders (顎関節症) という研究がランダム比較試験では少ないものの論文数が近年増加してきている。たとえば、PubMed で

「Temporomandibular[Title] AND Disorders[Title] AND headache[Title]」とすると、24 論文中 12 論文が 2005 年以降の論文である。このような状況ならびに、近年の海外の顎関節症の診断に対する変遷 (RDC/TMD が DC/TMD (Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) として、「Research」のためでなく診療のための分類としての体系に変更 : International RDC-TMD Consortium Web site <http://www.rdc-tmdinternational.org/Home.aspx> 2011 年 12 月 4 日アクセス) を考慮しても、一般歯科医師が頭痛の診断が十分にできない可能性が高いことから顎関節症のアウトカムに「頭痛」を含めるべきではないと、本診療ガイドライン委員会は考えている。

^{iv} 全身の骨格のゆがみや、アトピーなどの全身疾患に対するアウトカムは、含めない。

^vまた、本診療ガイドラインは、治療における診療ガイドラインであるため、咬合の干渉などの異常が、顎関節症の原因なのか結果で生じたのか関係ないのかなどの定義は行っていない。

6. 本クリニカルクエスションにおける対照群について

対照群の設定については、特に設けず、研究論文の検索後に各研究に従って分類することとした (Koh らの咬合調整に対するコクランレビューでは、未治療のみとしている [Koh 2003])。

7. 本クリニカルクエスションの論文選択基準

選択基準は、表 III-4 の通りである。

表 III-4 : 選択基準

I. 患者について

組み入れ基準

1. 日本顎関節学会の疾患概念および診断基準に該当する顎関節症患者ⁱ。
2. 外来患者
3. 健康状態良好
4. 歯科医師による診断がなされている
5. これまでに治療を受けていない (未治療患者)

除外基準

1. 18 歳未満
2. 変形性関節症 (明確な診断がなされていない場合が多い)
3. 関節炎 (明確な診断がなされていない場合が多い)
4. 顎変形症と顎関節症との関連を取り扱った研究
5. 矯正治療と顎関節症との関連を取り扱った研究
8. 日本顎関節学会による鑑別すべき顎関節疾患がある [日本顎関節学会 2001]
10. 精神・心理的要因に起因すると考えられる顎関節症
11. 学生ⁱⁱ

II. アウトカムについて

組み入れ基準

1. 疼痛 : pain
2. 顎関節部の運動時痛 : pain of the temporomandibular joint
3. 咀嚼筋の運動時痛 : pain of muscles
4. 最大開口域 : range of mandibular movement
5. 害 : harm・有害事象 : adverse effect
6. 日常障害度 : dysfunction score
7. QOL : quality of life
8. 咀嚼筋部圧痛 : the muscular tenderness
9. 全般的な症状・障害の改善 (全般改善率) : overall improvement
10. 医療資源 (コスト) : cost
11. 関節部圧痛 : tenderness of TMJ

ⁱKoh らの咬合調整に対するコクランレビューでは、頭痛予防のアウトカムを設定しているため、健康な成人も対象に含めている [Koh 2003]。

ⁱⁱKoh らの咬合調整に対するコクランレビューでは、歯学部を学生を対象とした論文を採択しているが [Koh 2003]、たとえば、Kirveskari らが 2009 年の論文 [Kirveskari 2009] では、Kirveskari らの以前の論文 [Kirveskari 1986] では含めていた歯学部学生をあえて除外していることよりも、歯学部学生では、咬合調整による影響が一般成人と異なると考えられる。

除外基準

1. 顎関節症のアウトカムでない場合 (頭痛ⁱ・顔面痛など)

III. 研究デザインについて

組み入れ基準

1. ランダム比較試験
2. その他 (観察研究, 害・医療資源 (コスト)・好みに関する研究のみ)

IV. 介入・対照について :

組み入れ基準

1. 介入 : 咬合調整
 2. 対照 : 設定なし
-

8. 検索式

本クリニカルクエスションに対する検索式は、表 III-5, 6 に示した。使用したデータベースは、Medline、コクランライブラリー、医学中央雑誌と、ハンドサーチとして日本顎関節学会雑誌も調査した。さらに、すでに報告された総説に含まれる論文が検索されているかの検討も行った (表 III-7)。

表 III-5 : キー検索式 (患者・アウトカム・研究デザイン) ⁱⁱ

Medline :

```
("Temporomandibular Joint Disk" [mh] OR "Craniomandibular Disorders" [mh]
OR "Temporomandibular Joint Disorders" [mh] OR "Temporomandibular Joint
Dysfunction Syndrome" [mh] OR "Myofascial Pain Syndromes" [mh] OR
Temporomandibular Joint Disk [tw] OR Craniomandibular Disorders [tw] OR
Temporomandibular Joint Disorders [tw] OR Temporomandibular Joint Dysfunction
Syndrome [tw] OR Myofascial Pain Syndromes [tw] OR Pain dysfunction
syndrome[tw] OR TMJ [tw] OR TMD [tw] OR CMD [tw] OR Temporomandibular Joint
Disks [tw] OR Myofascial Pain Syndrome [tw] OR Temporomandibular Disorders [tw]
OR Temporomandibular Joint Disease [tw] OR craniomandibular-pain [tw]) NOT
("animals"[mh] NOT "humans"[mh])) NOT ( (ankylosis[Title]) OR ("arthritis,
rheumatoid"[mh] OR "arthritis, rheumatoid"[tw]) OR ("collagen diseases"[mh]
OR "collagen diseases"[tw]) OR ("Jaw Abnormalities"[mh] OR "Jaw
Abnormalities"[tw]) OR ("Prognathism"[mh] OR Prognathism[tw]) OR
("Chondromatosis, Synovial "[mh] OR "synovial osteochondromatosis"[tw]) OR
("Arthritis, Infectious "[mh] OR "infectious arthritis"[tw]) OR
(Osteometry[Title])) AND ((Clinical Trial [pt] OR Meta-Analysis [pt] OR
Practice Guideline [pt] OR randomized controlled trial [pt] OR controlled
clinical trial [pt] OR "randomized controlled trials" [mh] OR "random
allocation" [mh] OR "double-blind method" [mh] OR "single-blind method" [mh]
OR clinical trial [pt] OR "clinical trials" [mh]) OR ("clinical trial" [tw]))
AND (English[lang] OR Japanese[lang])
```

医学中央雑誌 :

ⁱKoh らの咬合調整に対するコクランレビューでは、頭痛を顎関節症の治療ならびに予防のアウトカムとしている [Koh 2003]。

ⁱⁱ実際の検索は、キーワードごとに行い、検索式を作成し順番に行った。

(顎関節/TH or 顎関節/AL or 筋膜疼痛症候群/TH or 筋膜疼痛症候群/AL or 筋筋膜疼痛症候群/AL or 頭蓋下顎障害/TH or 頭蓋下顎障害/AL) AND (PT=症例報告除く, 原著論文, 解説, 総説 CK=ヒト)

表 III-6 : 咬合調整に関する検索式

Medline* :

"Occlusal Adjustment" OR "Occlusal Equilibration" OR "OcclusalCorrection" OR "Selective Grinding" OR "Dental Occlusion, Balanced" OR "bite adjustment" OR "Oral reconstruction" OR "occlusal reconstruction"

医学中央雑誌 :

(咬合調整/TH or 咬合調整/AL)and (RD=メタアナリシス, ランダム化比較試験, 準ランダム化比較試験, 比較研究, 診療ガイドライン)

表 III-7 : 参考にした総説

Koh H, Robinson PG. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1):CD003812. Review.

Tsukiyama Y, Baba K, Clark GT. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders. J Prosthet Dent. 2001 Jul;86(1):57-66.

De Boever JA, Nilner M, Orthlieb JD, Steenks MH; Educational Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis, and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. J Orofac Pain. 2008 Summer;22(3):268-78.

第 IV 章 本クリニカルクエスションの論文選択の結果・除外論文・選択論文の評価・結果のまとめ・害・医療資源（コスト）・患者の好みなどの資料について

1. 論文選択の結果

2011 年 12 月 4 日に、PubMed にて最初の検索が行われ、33 論文が選ばれた。その中の 6 論文は、コクランレビューで選択された論文（コクランレビューは、この 6 論文のみであった）であり、7 論文は、コクランレビューで除外された論文であった。その中から、2 論文が選択された（表 IV-1）。

今回、コクランレビューで採用されたにも関わらず、不採用となった論文は、咬合調整による頭痛の発生予防に関する論文[Kirveskari 1998][Karjalainen 1997]、咬合調整などの歯の変化に敏感であり明らかに一般成人と異なる歯学部学生を対象者としている論文[Kerstein 1997][Kirveskari 1989]、スプリント治療を併用している者が含まれている論文[Kirveskari 1985]である。また、コクランレビューでは対照を未治療のみとしているが、本診療ガイドラインでの対照群は既存の治療も含むためコクランレビューで不採用にも関わらず採用となった論文があった[Wenneberg 1988]。また、Clinical Trial を検索式に含めているにも関わらず、たった 33 論文であったことより、咬合調整の臨床研究に対する論文が少ないことが判明した。

医学中央雑誌は、2011 年 12 月 4 日に検索を行い、3 論文が選択されたが、いずれも除外された。

表 IV-1：採用論文

Vallon D, Ekberg EC, Nilner M, Kopp S. Short-term effect of occlusal adjustment on craniomandibular disorders including headaches. Acta Odontol Scand. 1991 Apr;49(2):89-96. [Vallon 1991]

Wenneberg B, Nystrom T, Carlsson GE. Occlusal equilibration and other stomatognathic treatment in patients with mandibular dysfunction and headache. J Prosthet Dent. 1988 Apr;59(4):478-83. [Wenneberg 1988]

2. 選択論文の評価・結果のまとめ

以下の表・図のまとめを行ったが、論文数が少なく、エビデンスの質も非常に低いため、診療ガイドラインパネル会議では、歯科医師（医療提供者）には、論文の全文を事前に配布した。

図 IV-1: リスクバイアステーブル

アウトカム	Characteristics of included studies						Risk of bias								その他				
アウトカム	著者名	参加者				介入		割付け方法	割付けの隠蔽	ブラインド			データ完全性	アウトカム重要性	その他のバイアス	Risk of bias within a study	バイアスのコメント	害有り・なし	コスト
		国	年齢	性別	その他	介入・対照	観察期間			ブラインド・患者	ブラインド・担当	ブラインド・評価							
疼痛	Wennberg 1988	スウェーデン	平均29と28	13f,2m 13f,2m	なし	咬合調整 (Pankey-Mann-Schuyler方法)・スプリントを中心とした複合治療(咬合調整や開口訓練が含まれている)	2か月	RCT	不明	できない	記載なし	記載なし	あり	重大	症例数が少ない・対照群が複数の治療・	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	知覚過敏	保険制度上安価も治療時間は長い
開閉口時痛								RCT	不明	できない	記載なし	記載なし	あり	重大	症例数が少ない・対照群が複数の治療・	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	知覚過敏	保険制度上安価も治療時間は長い
咀嚼時痛								RCT	不明	できない	記載なし	記載なし	あり	重大	症例数が少ない・対照群が複数の治療・	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	知覚過敏	保険制度上安価も治療時間は長い
雑音								RCT	不明	できない	記載なし	記載なし	あり	重要でない	症例数が少ない・対照群が複数の治療・	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	知覚過敏	保険制度上安価も治療時間は長い
全般改善率								RCT	不明	できない	記載なし	記載なし	あり	重要	症例数が少ない・対照群が複数の治療・	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	知覚過敏	保険制度上安価も治療時間は長い
開閉口時痛	Vallon 1991	スウェーデン	中央値28と29	21f,4m 23f,2m	咬合干渉を伴う	咬合調整(両側均等で多数点の接触で平衡側の干渉なし)・未治療	1か月	RCT	不明	できない	できない	あり	あり	重大	ベースラインでの筋圧痛に若干の差がある	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	記載なし	保険制度上安価も治療時間は長い
最大開口域								RCT	不明	できない	できない	あり	あり	重大	ベースラインでの筋圧痛に若干の差がある	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	記載なし	保険制度上安価も治療時間は長い
咀嚼筋部圧痛								RCT	不明	できない	できない	あり	あり	重要	ベースラインでの筋圧痛に若干の差がある	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	記載なし	保険制度上安価も治療時間は長い
全般改善率								RCT	不明	できない	できない	あり	あり	重要	ベースラインでの筋圧痛に若干の差がある	深刻	アウトカムの評価の詳細が不明	記載なし	保険制度上安価も治療時間は長い

図 IV-2 : エビデンスプロファイル

患者:顎関節症

介入:咬合調整(Pankey-Mann-Schuyler方法・両側均等で多数点の接触で平衡側の干渉なし)

対照:スプリントを中心とした複合治療(咬合調整や開口訓練が含まれている)・未治療

質の評価(Quality assessment)									結果の要約(Summary of findings)			重要性	
研究数	参加数	研究デザイン	研究の欠点	非一貫性	非直接性	不正確さ	出版バイアス	その他	結果	効果の大きさ (Effect)		エビデンスの質	重大/重要
										Risk Ratio [95% CI]	WMD [95% CI]		
アウトカム1:疼痛													
1	30	RCT	深刻な限界	不明	なし	非常に深刻	なし	研究数が少ない	スプリントを中心とする複合治療のが若干改善			非常に低	重大
アウトカム2:開閉口時痛													
2	80	RCTs	深刻な限界	非常に深刻	なし	非常に深刻	なし	研究数が少ない	差がない			非常に低	重大
アウトカム3:咀嚼時痛													
1	30	RCT	深刻な限界	不明	なし	非常に深刻	なし	研究数が少ない	差がない			非常に低	重大
アウトカム4:最大開口域													
1	50	RCT	深刻な限界	不明	なし	非常に深刻	なし	研究数が少ない	差がない			非常に低	重大
アウトカム5:咀嚼筋部圧痛													
1	50	RCT	深刻な限界	不明	なし	非常に深刻	なし	研究数が少ない	咬合調整のが改善	5.69 [1.51, 21.42]		非常に低	重要
アウトカム6:全般改善度													
2	80	RCTs	深刻な限界	非常に深刻	なし	非常に深刻	なし	研究数が少ない	CDCの変化量: スプリントを中心とした複合治療のが改善 自覚症状 (VAS): 差がない	CDC: -4.40 [-7.49, -1.31]		非常に低	重要

CDC: clinical dysfunction score (1-25 grade)

自覚症状 (VAS中央値: 耐えられない100)

CI: Confidence interval

WMD: weighted mean difference

図 IV-3 : SoF 表

患者:顎関節症

介入:咬合調整(Pankey-Mann-Schuyler方法・両側均等で多数点の接触で平衡側の干渉なし)

対照:スプリントを中心とした複合治療(咬合調整や開口訓練が含まれている)・未治療

アウトカム	効果の大きさ (Effect)			参加数 (研究数)	エビデンスの質	コメント
	Risk Ratio [95% CI]	WMD [95% CI]	委員会から			
疼痛			スプリントを中心とする複合治療のが若干改善	1(30)	非常に低	研究数が少ない
開閉口時痛			差がない	2(80)	非常に低	研究数が少ない
咀嚼時痛			差がない	1(30)	非常に低	研究数が少ない
最大開口域			差がない	1(50)	非常に低	研究数が少ない
咀嚼筋部圧痛	5.69 [1.51, 21.42]		咬合調整のが改善	1(50)	非常に低	研究数が少ない
全般改善率		CDC: -4.40 [-7.49, -1.31]	CDCの変化量: スプリントを中心とした複合治療のが改善 自覚症状 (VAS): 差がない	2(80)	非常に低	研究数が少ない

CDC: clinical dysfunction score (1-25 grade)

自覚症状 (VAS中央値: 耐えられない100)

CI: Confidence interval

WMD: weighted mean difference

図 IV-4：串刺し図（上より、咀嚼筋部圧痛・全般改善度）

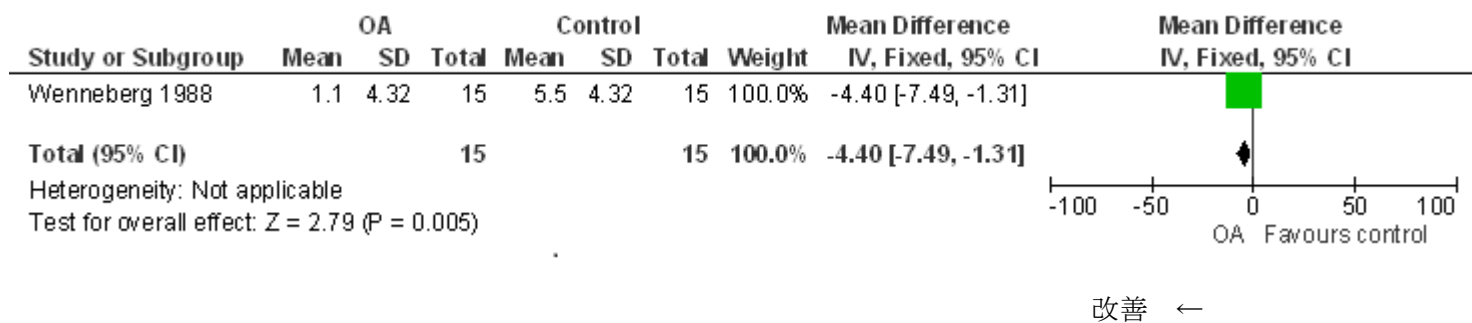
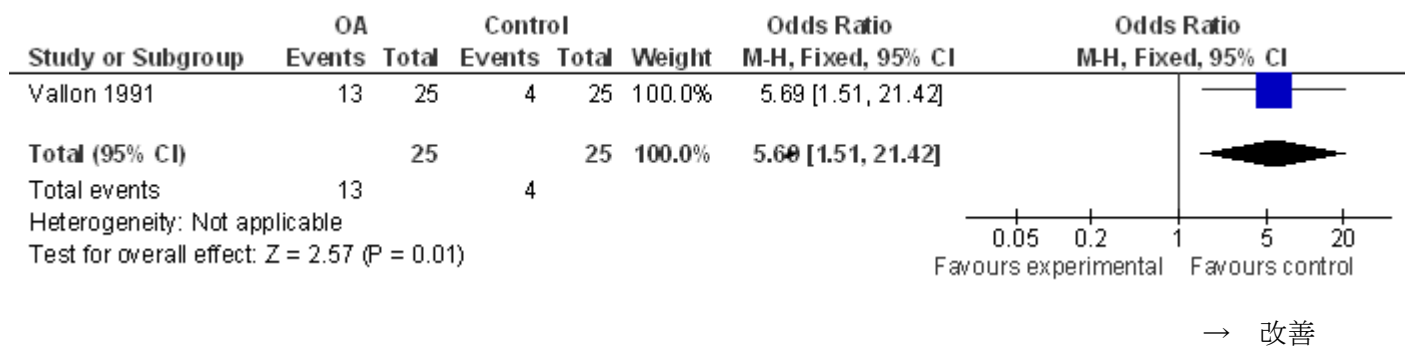


図 IV-5 : 論文結果の経過一覧表

著者	アウトカム		咬合調整		対照		その他
	アウトカム		ベースライン	評価時	ベースライン	評価時	
Wenneberg 1988			15人		15人		
咬合調整(Pankey-Mann-Schuyler方法)・スプリントを中心とした複合治療(咬合調整や開口訓練が含まれている)	疼痛	鎮痛剤服用量(VAS平均:頻回使用100)	14	10	45	22	群内術前後比較:咬合調整群有意差 なし 対照群 有意差 あり
	開閉口時痛	開閉口時痛(VAS平均)	17	6	19	8	群内術前後比較:咬合調整群有意差 あり 対照群 有意差 なし
	咀嚼時痛	咀嚼時痛(VAS平均)	11	6	22	8	群内術前後比較:咬合調整群有意差 あり 対照群 有意差 あり
	雑音	雑音(VAS平均:大変多いが100)	30	16	35	30	群内術前後比較:咬合調整群有意差 あり 対照群 有意差 なし
	全般改善率	occlusal function(VAS平均:悪いが100)	20	7	16	12	群内術前後比較:咬合調整群有意差 あり 対照群 有意差 なし
	全般改善率	不快感総合評価(VAS平均)	53	21	63	29	群内術前後比較:咬合調整群有意差 あり 対照群 有意差 あり
	全般改善率	CDSの中央値	6	5	6	2	有意差あり
	全般改善率	CDCの変化量の平均値(標準偏差)		1.1(4.32)		5.5(4.32)	t検定 p<0.01
Vallon 1991			25人		25人		
咬合調整(両側均等で多数点の接触で平衡側の干渉なし)・未治療	開閉口時痛	下顎運動時痛		数字なし		数字なし	有意差なし
	最大開口域	最大開口域		数字なし		数字なし	有意差なし
	咀嚼筋部圧痛	筋圧痛(圧痛がない人)		13/25		4/25	Fisher直接確率検定0.02(再計算)
	全般改善率	自覚症状(VAS中央値:耐えられない100)	64	50	59	61	有意差なし

VAS: visual analog scale

CDC: clinical dysfunction score (1-25 grade)

3. 害について

現在、インターネット上では、咬合調整によって全身の不調が引き起こされたとする医療消費者の質問などが散見されるⁱ。しかし、学術論文に、そのような症例報告は、ほとんどないようである（医学中央雑誌の検索では、会議録の2件のみであり論文としては1つもなかった）ⁱⁱ。これは、咬合調整という侵襲後の害となるので、出版バイアスによるものの可能性は否定できないものの、学術論文がないことが確認された。

また今回、検索した論文より、一過性の知覚過敏などの害を報告している論文が存在した（表 IV-2）。

すなわち害に関しては、咬合調整と全身の不調の因果関係を示す論文は存在しなかったが、知覚過敏症などを引き起こす可能性があることがわかった。

表 IV-2：咬合調整による害

15 例中 6 例（40%）が、一過性の知覚過敏[Wenneberg 1988]
74 例中 10 例（14%）が、知覚過敏[Kirveskari 1998]
68 例中 1 例（1%）が、長期の知覚過敏、2 例（%）が短期の知覚過敏[Kirveskari 2009]
74 例中 1 例（1%）が、調整前より咬合のあたりの満足感が少なくなった[Kirveskari 1998]

4. 医療資源（コスト）について

今回検討した咬合調整は、本邦の社会保険制度では、極めて安価である。また、今回採用された研究における咬合調整は、熟練した専門医が行う必要がある調整方法であり、その治療時間は、合計数時間を要すると考えられた。よって、歯科医院は自費で行わない限り採算割れとなると考えられた。

5. 好みなどについて

今回検討した咬合調整は、歯科治療が行われてない生活歯の場合、エナメル質の削合に不快感を及ぼす者が多いと推測された。

ⁱ歯ちゃんねる（<http://www.ha-channel-88.com/>）では、「咬合調整で低くなりすぎ不調。出産を控え、今後の咬合治療に悩む」、「咬合調整後から噛み合わせが悪くなり体調も悪くなってきている」などが散見される。また、歯とからだの患者会（<http://www.hatokarada.jp/>）でも記載がある。

ⁱⁱ医学中央雑誌の1982年～2011年まで「咬合調整」のキーワードで登録されている文献は、1255件であった。そのなかで、「咬合調整（咬合挙上は除く）」と全身疾患との関連を示す文献が18件あり、その中で、咬合調整による害を示している論文は、酒井経雄の「咬合調整による慢性心房細動の除細動 デンタルプレスケール・オクルーザー・心電図を用いて」、「咬合調整が慢性心房細動に及ぼす影響 デンタルプレスケール・オクルーザー・心電図を用いて」のみであった（両方とも会議録）。J-GLOBAL

（<http://jglobal.jst.go.jp/>）では、「咬合調整」で103件あり、全身疾患の悪化との関係は、いずれも酒井経雄の5件（会議録）であり「こう合に起因する心房細動の発症-デンタルプレスケール・オクルーザー・心電図を用いて-」などであった。

第V章 本クリニカルクエスチョンについて

1. クリニカルクエスチョン:顎関節症患者において、咬合調整は有用か?

顎関節症患者において、症状改善を目的とした咬合調整は行わないことを推奨する。
(GRADE 1D: 強い推奨 / “非常に低”の質のエビデンス)。

この提案は、2012年2月5日に医療消費者5名を含む18名のガイドラインパネル会議での決定後にガイドライン委員会委員の議論により採択された

今回、顎関節症の治療として咬合調整を用いた論文は2編のみであったが、頭痛などの症状予防に関する論文は複数みられた。今回採用された研究報告に示されていた咬合調整の方法は、熟練した専門医でないとおこなえないものであった。

咬合調整の効果と害のバランスは、平均するとどちらも低く不確実であり、咬合調整が不可逆的な行為であること、および重篤な症状がときに出現することから、行わないことを強く推奨する意見が多くあった。投票の結果では、エビデンスの質も非常に低く、強い否定的推奨となった。

パネル会議の際に医療消費者から、初診時に十分な診断とインフォームドコンセントが行なわれないままに、安易に咬合調整が行なわれたことで、重篤な症状の発現を経験したという談話があり、他の医療消費者からも天然歯の咬合調整については特に禁止してほしいという意見が出された。さらに咬合調整に対しては、今後、診断ならびに調整方法に関する研究、教育を推進してもらいたいという希望も出された。

本診療ガイドラインの目的の範囲に関して以下のような意見交換が行われた。

- ・独自の理論に基づく咬合調整を行う場合には、その根拠と害を十分に説明し、文書による同意を得たのち、医療提供者の自己責任の元に行うべきであるという意見が医療消費者からあった。
- ・初期治療後において、さらに咬合調整が必要となった場合は、その根拠と害を十分に説明し、患者の同意の元に行うべきである。
- ・顎関節症以外（歯周病、咬合性外傷、不良義歯など）の治療目的による咬合調整は、今回の診療ガイドラインの目的とするところではない。
- ・明らかに歯科治療直後に発現した顎関節症の症状については、医学的にみてその治療の結果として生じた咬合関係の異常が症状発現の原因と考えられた場合、当該治療歯の咬合調整を妨げるものではない。

また、対象を「顎関節症患者に対する初期治療であること・精神・心理的要因に起因していないこと・期待する結果は、顎関節症の改善であること」としているが、逆にそれ以外の患者に対して咬合調整を行ってもよいとするものでない。

表V ガイドラインパネル会議での投票結果

GRADE 評価	強い	弱い	弱い	強い
	/条件付き		/条件付き	
実施の方向	実施する		実施しない	
医療提供者 (1回目投票)	0	0	3	10
(2回目投票)	0	0	3	10
医療消費者 (1回目投票)	0	0	0	5
(2回目投票)	0	0	0	5

第VI章 最後に

1. 今後必要な研究について

咬合調整という治療手段が顎関節症治療に採用された理由は、咬合不良が顎関節症の原因であると考えられたことにあるわけだが、すでに世界的にも咬合病因論を信じている顎関節研究者はいない。そうであるにもかかわらず、歯科保険医療に組み込まれてあるために躊躇なく採用する歯科医がいるということも考えねばなるまい。今後、顎関節症の治療手段としての咬合調整に関して実施すべき研究があるとは思えない。しかし上下歯列接触癖といった習癖行動とリンクした形での不正咬合の影響という研究はなされるべきであろう。

2. 本診療ガイドラインの問題点

これで顎関節症への初期治療に関して、多くの一般医が実施する治療法に対するガイドライン作成が終わった。今後この3つのガイドラインを統合し、文献的に追加、修正等の検討を行ったうえで外部評価を受ける必要があるだろう。

木野孔司

免責事項

日本顎関節学会の事業である「日本顎関節学会 顎関節症患者のための初期治療診療ガイドライン」(以下本診療ガイドライン)は、日本顎関節学会により作成された診療ガイドラインです。

本診療ガイドラインには、現時点で入手可能な最新研究の包括的文献レビューから得られたデータが含まれています。診療ガイドラインは、医療上のアドバイスでなく、一般的情報の提供を目的としており、いかなる状況においても、専門的な治療や医師のアドバイスにとって代わるものではありません。また、本診療ガイドライン作成過程の最終段階になって利用可能となった新たな研究の多くは本診療ガイドラインに反映されていないため、本診療ガイドラインが必ずしも完全、正確であるとは限りません。

日本顎関節学会は、ユーザーによる本診療ガイドラインの利用に関連して、ユーザーもしくは第三者に生じた、あらゆる損害及び損失について、一切責任を負わないものとします。ユーザーは自らの責任において本診療ガイドラインを利用するものとします。

本診療ガイドラインにおいては、日本顎関節学会以外の第三者が運営しているサイトにリンクが貼られている場合、ならびに参考文献としての記載がなされる場合がありますが、本委員会はこれらの外部の情報に関しては何ら関与しておらず、一切責任を負いません。

著作権

本診療ガイドラインは、社団法人日本顎関節学会が所有しています。書面による許可なく、個人的な目的以外で使用することは禁止されています。

付録 A : 除外論文一覧

A-1 : PubMed

論文名	除外理由	コクランレビュー
Torii K, Chiwata I. Occlusal adjustment using the bite plate-induced occlusal position as a reference position for temporomandibular disorders: a pilot study. Head Face Med. 2010 Mar 27;6:5.	スプリントを使用	
Kirveskari P, Jamsa T. Health risk from occlusal interferences in females. Eur J Orthod. 2009 Oct;31(5):490-5. Epub 2009 May 28.	顎関節症患者でない	
De Boever JA, Nilner M, Orthlieb JD, Steenks MH; Educational Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis, and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. J Orofac Pain. 2008 Summer;22(3):268-78.	総論	
Fricton J. Current evidence providing clarity in management of temporomandibular disorders: summary of a systematic review of randomized clinical trials for intra-oral appliances and occlusal therapies. J Evid Based Dent Pract. 2006 Mar;6(1):48-52. Review. No abstract available.	総論	
Conti PC, dos Santos CN, Kogawa EM, de Castro Ferreira Conti AC, de AraujoCdos R. The treatment of painful temporomandibular joint clicking with oral splints: a randomized clinical trial. J Am Dent Assoc. 2006 Aug;137(8):1108-14.	スプリントを使用	
Wassell RW, Adams N, Kelly PJ. Treatment of temporomandibular disorders by stabilising splints in general dental practice: results after initial treatment. Br Dent J. 2004 Jul 10;197(1):35-41; discussion 31; quiz 50-1.	スプリントを使用	
Koh H, Robinson PG. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. Cochrane Database Syst Rev. 2003; (1):CD003812. Review.	総論	コクランレビュー
Syrop SB. Initial management of temporomandibular disorders. Dent Today. 2002 Aug;21(8):52-7.	総論	
Nassif NJ. Perceived malocclusion and other teeth-associated signs and symptoms in temporomandibular disorders. CompendContinEduc Dent. 2001 Jul;22(7):577-85; quiz 586.	スプリントを使用	
Tsukiyama Y, Baba K, Clark GT. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders. J Prosthet Dent. 2001 Jul;86(1):57-66.	総論	
Kirveskari P. Prediction of demand for treatment of temporomandibular disorders. J Oral Rehabil. 2001 Jun;28(6):572-5.	探索的研究	
Vallon D, Nilner M, Soderfeldt B. Treatment outcome in patients with craniomandibular disorders of muscular origin: a 7-year follow-up. J Orofac Pain. 1998 Summer;12(3):210-8.	脱落例が多い	コクランレビューで除外論文

Kirveskari P, Jamsa T, Alanen P. Occlusal adjustment and the incidence of demand for temporomandibular disorder treatment. J Prosthet Dent. 1998 Apr;79(4):433-8.	顎関節症患者でない	コクランレビューで採用論文
Karjalainen M, Le Bell Y, Jamsa T, Karjalainen S. Prevention of temporomandibular disorder-related signs and symptoms in orthodontically treated adolescents. A 3-year follow-up of a prospective randomized trial. Acta Odontol Scand. 1997 Oct;55(5):319-24.	顎関節症患者でない	コクランレビューで採用論文
Abduljabbar T, Mehta NR, Forgione AG, Clark RE, Kronman JH, Munsat TL, George P. Effect of increased maxillo-mandibular relationship on isometric strength in TMD patients with loss of vertical dimension of occlusion. Cranio. 1997 Jan;15(1):57-67.	スプリントを使用	
Kerstein RB, Chapman R, Klein M. A comparison of ICAGD (immediate complete anterior guidance development) to mock ICAGD for symptom reductions in chronic myofascial pain dysfunction patients. Cranio. 1997 Jan;15(1):21-37.	対象が歯学部学生	コクランレビューで採用論文
Vallon D, Nilner M. A longitudinal follow-up of the effect of occlusal adjustment in patients with craniomandibular disorders. Swed Dent J. 1997;21(3):85-91.	脱落例が多い	コクランレビューで除外論文
Vallon D, Ekberg E, Nilner M, Kopp S. Occlusal adjustment in patients with craniomandibular disorders including headaches. A 3- and 6-month follow-up. Acta Odontol Scand. 1995 Feb;53(1):55-9.	脱落例が多い	コクランレビューで除外論文
Sato H, Fujii T, Yamada N, Kitamori H. Temporomandibular joint osteoarthritis: a comparative clinical and tomographic study pre- and post-treatment. J Oral Rehabil. 1994 Jul;21(4):383-95.	スプリントを使用	
Garefis P, Grigoriadou E, Zarifi A, Koidis PT. Effectiveness of conservative treatment for craniomandibular disorders: a 2-year longitudinal study. J Orofac Pain. 1994 Summer;8(3):309-14.	非ランダム比較試験	
Lytle JD. Occlusal adjustment and especially to one that includes craniomandibular disorders (CMD) J Prosthet Dent. 1993 Aug;70(2):196. No abstract available.	非ランダム比較試験 (レター)	
Tsolka P, Preiskel HW. Kinesiographic and electromyographic assessment of the effects of occlusal adjustment therapy on craniomandibular disorders by a double-blind method. J Prosthet Dent. 1993 Jan;69(1):85-92.	アウトカムが筋電図	
Tsolka P, Morris RW, Preiskel HW. Occlusal adjustment therapy for craniomandibular disorders: a clinical assessment by a double-blind method. J Prosthet Dent. 1992 Dec;68(6):957-64.	スプリントを使用	コクランレビューで除外論文
Rivera-Morales WC, Mohl ND. Restoration of the vertical dimension of occlusion in the severely worn dentition. Dent Clin North Am. 1992 Jul;36(3):651-64. Review.	総論	
Kirveskari P, Le Bell Y, Salonen M, Forssell H, Grans L. Effect of elimination of occlusal interferences on signs and symptoms of craniomandibular disorder in young adults. J Oral Rehabil. 1989 Jan;16(1):21-6.	対象が歯学部学生	コクランレビューで採用論文

Puhakka HJ, Kirveskari P. Globus hystericus: globus syndrome? J Laryngol Otol. 1988 Mar;102(3):231-4.	顎関節症患者でない	コクランレビューで除外論文
Forssell H, Kirveskari P, Kangasniemi P. Effect of occlusal adjustment on mandibular dysfunction. A double-blind study. Acta Odontol Scand. 1986 Apr;44(2):63-9.	スプリントを使用	コクランレビューで除外論文
Raustia AM. Diagnosis and treatment of temporomandibular joint dysfunction. Advantages of computed tomography diagnosis. Stomatognathic treatment and acupuncture--a randomized trial. Proc Finn Dent Soc. 1986;82 Suppl 9-10:1-41. No abstract available.	咬合調整でない	
Forssell H, Kirveskari P, Kangasniemi P. Changes in headache after treatment of mandibular dysfunction. Cephalalgia. 1985 Dec;5(4):229-36.	アウトカムが頭痛のみ	
Kirveskari P, Puhakka H. Effect of occlusal adjustment on globus symptom. J Prosthet Dent. 1985 Dec;54(6):832-5.	スプリントを使用	コクランレビューで採用論文
Kopp S, Wenneberg B. Effects of occlusal treatment and intraarticular injections on temporomandibular joint pain and dysfunction. Acta Odontol Scand. 1981;39(2):87-96.	対象がリウマチ患者を含む	

A-2 : 医学中央雑誌

田村稔. 生体に調和した咬合の必要条件. 日本歯科技工学会雑誌(0914-7713)31 巻 2 号 Page80-86(2011.01).

除外理由: 非ランダム比較試験、アウトカムが異なる

Tsuboi Akito, Tanabe Taiichi, Watanabe Makoto. 顎関節症治療後の咬合接触面積の変化. Dentistry in Japan(0070-3737)40 巻 Page48-53(2004.03).

除外理由: 非ランダム比較試験、アウトカムが異なる

田辺泰一, 渡辺誠, 坪井明人. 顎関節症の治癒に伴う咬合接触面積の動態に関する研究.

日本補綴歯科学会雑誌(0389-5386)46 巻 5 号 Page722-731(2002.12).

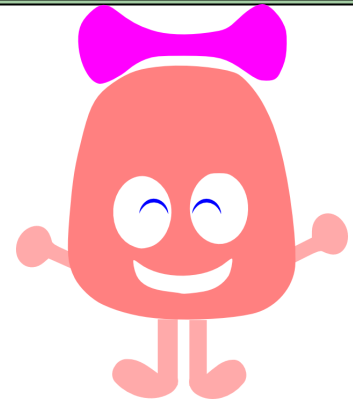
除外理由: 非ランダム比較試験、アウトカムが異なる

付録 B：患者（医療消費者）用、クイックリファレンス

本クイックリファレンスは、一般医用の診療ガイドラインを、患者用に改変したものであり、患者用に作成されたものでないことに注意すること。

顎関節症の治療・予防を目的として咬合調整を薦められたら

顎関節症の治療で、かみ合わせを直すために、歯を削りますと薦められましたが？



日本顎関節学会では、一般開業医の先生のための診療ガイドラインを作成しました。その結果は、顎関節症患者において、症状改善を目的とした咬合調整は行わないことを推奨する。

(GRADE 1D：強い推奨 / “非常に低”の質のエビデンス)。

論文検索：2011年12月4日まで

咬合調整は、一度削ると元に戻すことが困難です(天然の歯の場合は、元に戻りません)。また、重篤な症状のきっかけになることがあります。そのため、日本顎関節学会は、初期治療として咬合調整は行わない方が良いとしました。初期治療以外で行う場合も、十分な説明を受けて、文書での同意を行ってからおこなうことを、お薦めします。

ちょっと一言！

- 日本顎関節学会専門医については、以下のサイトをご覧ください。

日本顎関節学会

検索

<http://www.soc.nii.ac.jp/jstmj/>

一般社団法人日本顎関節学会事務局
〒170-0003 東京都豊島区駒込 1-43-9
財団法人口腔保健協会
TEL (03) 3947-8891 FAX (03) 3947-8341
事務局 (gakkai9@kokuhoken.or.jp)

引用文献

【A】

相原守夫、三原華子、村山隆之、相原智之、福田眞作. 診療ガイドラインのための GRADE システム—治療介入—. 初版. 青森：凸版メディア. 2010 年.

【C】

The Cochrane Collaboration. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (Version 5). 2008. (<http://www.cochrane.org/resources/handbook/index.htm>2008 年 8 月 5 日アクセス) (John Wiley & Sons Inc より 2008 年 11 月出版)

【D】

De Boever JA, Nilner M, Orthlieb JD, Steenks MH; Educational Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis, and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. *J Orofac Pain*. 2008 Summer;22(3):268-78.

【K】

Karjalainen M, Le Bell Y, Jamsa T, Karjalainen S. Prevention of temporomandibular disorder-related signs and symptoms in orthodontically treated adolescents. A 3-year follow-up of a prospective randomized trial. *Acta Odontol Scand*. 1997 Oct;55(5):319-24.

Kerstein RB, Chapman R, Klein M. A comparison of ICAGD (immediate complete anterior guidance development) to mock ICAGD for symptom reductions in chronic myofascial pain dysfunction patients. *Cranio*. 1997 Jan;15(1):21-37.

Kirveskari P, Jamsa T, Alanen P. Occlusal adjustment and the incidence of demand for temporomandibular disorder treatment. *J Prosthet Dent*. 1998 Apr;79(4):433-8.

Kirveskari P, Puhakka H. Effect of occlusal adjustment on globus symptom. *J Prosthet Dent*. 1985 Dec;54(6):832-5.

Kirveskari P, Le Bell Y, Salonen M, Forssell H, Grans L. Effect of elimination of occlusal interferences on signs and symptoms of craniomandibular disorder in young adults. *J Oral Rehabil*. 1989 Jan;16(1):21-6.

Kirveskari P, Jamsa T, Alanen P. Occlusal adjustment and the incidence of demand for temporomandibular disorder treatment. *J Prosthet Dent*. 1998 Apr;79(4):433-8.

Kirveskari P, Jamsa T. Health risk from occlusal interferences in females. *Eur J Orthod*. 2009 Oct;31(5):490-5. Epub 2009 May 28.

Koh H, Robinson PG. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(1):CD003812. Review.

【N】

日本顎関節学会. 顎関節症に関する小委員会：顎関節疾患および顎関節症の分類案. 顎関節研究会誌 1986;7:135.

日本顎関節学会. 顎関節疾患および顎関節症の分類 (改定案). 日顎誌 1996;8:113-26.

日本顎関節学会. 飯塚忠彦監修：顎関節症診療に関するガイドライン. 1 版. 東京：口腔保健協会;2001. 1-32

頁.

日本補綴歯科学会編. 歯科補綴学専門用語集. 第3班. :医歯薬出版;2009. 32頁.

【T】

Tsukiyama Y, Baba K, Clark GT. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent.* 2001 Jul;86(1):57-66.

【V】

Vallon D, Ekberg EC, Nilner M, Kopp S. Short-term effect of occlusal adjustment on craniomandibular disorders including headaches. *Acta Odontol Scand.* 1991 Apr;49(2):89-96.

【W】

Wenneberg B, Nystrom T, Carlsson GE. Occlusal equilibration and other stomatognathic treatment in patients with mandibular dysfunction and headache. *J Prosthet Dent.* 1988 Apr;59(4):478-83.