

一般社団法人日本顎関節学会 編

顎関節症治療の指針 2024 (案)



The Japanese Society for Temporomandibular Joint

一般社団法人 日本顎関節学会

「執筆に当たって」

本冊子では顎関節症の診断と治療について臨床医が理解すべき各種病態，診断（含む鑑別診断）ならびに「初期治療」とでも呼ぶべき治療の実際について述べ，さらに「専門治療」について簡単に解説した。その目的は医学的科学的根拠に沿った顎関節症治療を進めることにより受診患者各位の健康に寄与することにあるが，いまだ十分なエビデンスが蓄積されているわけではないため，学会として受容できる内容で治療の指針を記載してある。

以下に臨床医が日常診療を行うにあたり診断と治療を行うのに有用な指針となるべく項目を挙げて記載した。

臨床医には以下のような手順で読み進んで頂くと概要が理解できると思われる。

- I - 2. 顎関節症の病態分類
- II - 1. 鑑別診断の重要性
- II - 3. 顎関節症の治療，管理目標
- II - 4. 顎関節症の初期治療と再評価検査
- II - 5. 顎関節症の専門治療と再評価検査
- IV. 顎関節症の診察，検査，診断，治療計画立案
- V. 顎関節症の初期治療
- VI. 顎関節症の専門治療

「顎関節症治療の指針 2024」の改訂について

「顎関節症治療の指針 2020」から「顎関節症治療の指針 2024」の改訂にあたって，各種文言の見直しや統一の他に以下の大きな変更点があった。それらについてパブリックコメントでの意見をもとに，回答の意味を含めて以下に記載する。

1. 「基本治療」という文言について

今回新たに作成された「顎関節症初期治療診療ガイドライン 2023 改訂版」において，「初期治療」という文言が採用されているので，「基本治療」と「初期治療」という用語が混在することからの混乱を避けるために，「初期治療」という用語に統一した。今後，さらに検討していく予定である。

2. DC/TMD との整合性について

病態分類委員会を中心に，新しい診察票，質問票が作成されたので，「顎関節症治療の指針 2024」では，この内容を全面的に，ほぼ原形のまま追加した。ただし，この診察票，質問票は，DC/TMD で採用されているものとは異なり，DC/TMD に準拠しているとは言い難い。また，これまでの日本顎関節学会の診断樹との整合性も未確定である。一方，DC/TMD を採用して診療や研究に従事している臨床医や研究者，施設も多数存在する。したがって，新しい診察票，質問票は今後も改訂作業が続くことも鑑み，DC/TMD の質問票，診察用紙および「顎関節症の診断基準 2019」が掲載されている「顎関節症治療の指針 2020」は，このまま維持し，「顎関節症治療の指針 2024」はさらに改訂作業を継続することを前提に（案）をつけたまま開示し，広く使用後のフィードバックをいただくこととしたい。

日本顎関節学会 学術委員会

「顎関節症治療の指針 2024」刊行によせて

世界標準の顎関節症診断基準である Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) がとりまとめられ、この動きを踏まえて、日本顎関節学会においても、本学会が作成してきた顎関節症の症型分類等と DC/TMD との整合性を検討し、「顎関節症の疾患概念 2013」, 「顎関節症の病態分類 2013」, 「顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害 2014」, 「顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害 2014」を公表した。また DC/TMD の日本語版も作成した¹⁾。

一方で、DC/TMD では治療の指針は示されていないことから、本学会では、DC/TMD に準拠した診察、検査、診断と共に、一般臨床歯科医師が行うべき顎関節症の標準的な治療を示すべく、「顎関節症治療の指針 2018」を刊行した。

また、DC/TMD は世界的なコンセンサスが得られた診断基準ではあるが、日本の医療事情や社会事情になじまない点も多い。そのため、本学会では、DC/TMD との整合性を保ちながらも、より確実な診断ができる「顎関節症の診断基準 2019」を公表し、「顎関節症治療の指針 2020」として改訂版を刊行した。

さらに、DC/TMD で示されていた診察票、質問票についても、「顎関節症の診断基準 2019」に適合し、かつ、日本の医療現場で一般臨床歯科医師が使用しやすいような改訂が病態分類委員会を中心に行われた。そこで、「顎関節症治療の指針 2020」を見直し、新しい診察票、質問票を追加した「顎関節症治療の指針 2024」の刊行となった。皆様の日常臨床の一助となれば幸いである。

2024 年 7 月

一般社団法人 日本顎関節学会
理事長 依田 哲也

「顎関節症治療の指針 2024」

監修 一般社団法人 日本顎関節学会

理事長 依田哲也

理事長幹事 儀武啓幸

学術委員会

担当常任理事：小見山 道

委員長：小見山 道

副委員長：村岡 渡

委員：石山裕之，白田 頌，大井一浩，佐藤 仁，島田明子，高岡亮太，高島真樹子，
西山 暁，廣瀬尚人，松本邦史，水橋 史

幹事：飯田 崇

保険医療推進委員会

担当常任理事：島田 淳

委員長：島田 淳

副委員長：山口賀大

委員：安部貴大，石井広志，内田貴之，岡本俊宏，島田明子，塚原宏泰，仲井太心，宮村壽一，
儀武啓幸

社会連携・広報委員会

担当常任理事：濱田良樹

委員長：羽毛田匡

副委員長：今井英樹

委員：石山裕之，内田貴之，大井一浩，鈴木善貴，永田和裕，日高玲奈，三上紗季，
山口賀大

病態分類委員会

担当常務理事：小見山 道

委員長：窪木拓男

副委員長：島田 淳

委員：大木郷資，大倉一夫，高岡亮太，高原楠旻 松本邦史，宮脇正一

幹事：水口 一

「顎関節症治療の指針 2020」

監修 一般社団法人 日本顎関節学会

理事長 鱒見進一

理事長幹事 楨原絵理

学術委員会

担当常任理事：鱒見進一

委員長：小見山 道

副委員長：石垣尚一

委員：内田貴之，島田明子，高島真樹子，永田和裕，西山 暁，羽毛田 匡，廣瀬尚人，
松本邦史，村岡 渡

幹事：飯田 崇

保険医療推進委員会

担当常任理事：依田哲也

委員長：島田 淳

副委員長：塚原宏泰

委員：安部貴大，石井広志，内田貴之，岡本俊宏，仲井太心，宮村壽一，
山口賀大，儀武啓幸

社会連携・広報委員会

担当常任理事：依田哲也

委員長：北川善政

副委員長：島田 淳

委員：有馬太郎，井川雅子，石垣尚一，佐藤 淳，佐藤文明，澁谷智明，高野直久，
玉置勝司，永田和裕，羽毛田 匡

病態分類委員会

担当常務理事：高橋 哲

委員長：窪木拓男

副委員長：島田 淳

委員：大木郷資，大倉一夫，高岡亮太，高原楠旻 松本邦史，宮脇正一

幹事：水口 一

「顎関節症治療の指針 2018」

監修 一般社団法人 日本顎関節学会

理事長 古谷野 潔

理事長幹事 築山能大

学術委員会

担当常任理事：古谷野 潔

委員長：小見山 道

副委員長：本田和也

委員：石垣尚一， 島田 淳， 塚原宏泰， 濱田良樹， 山田一尋， 和嶋浩一

保険医療推進委員会

担当常任理事：依田哲也

委員長：島田 淳

副委員長：澁谷智明

委員：五十嵐千浪， 石井広志， 内田貴之， 岡本俊宏， 宮村壽一， 儀武啓幸

社会連携・広報委員会

担当常任理事：和気裕之

委員長：玉置勝司

副委員長：高野直久

委員：井川雅子， 石垣尚一， 佐藤文明， 澁谷智明， 島田 淳， 永田和裕，
羽毛田 匡， 藤澤政紀

病態分類委員会

担当常務理事：矢谷博文

委員長：矢谷博文

副委員長：島田 淳

委員：有馬太郎， 小林 馨， 小見山 道， 柴田考典， 依田哲也， 和嶋浩一

目次

I. 顎関節症とは

1. 日本における顎関節症の実態

- 1) 顎関節症の概念
- 2) 顎関節症の病因
- 3) 顎関節症の罹患状態
- 4) 受診状況

2. 顎関節症の病態分類

- 1) 咀嚼筋痛障害 (I型)
- 2) 顎関節痛障害 (II型)
- 3) 顎関節円板障害 (III型)
- 4) 変形性顎関節症 (IV型)

II. 顎関節症治療の進め方

1. 鑑別診断の重要性

- 1) 顎関節症以外の顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害
- 2) 顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害

2. 検査に基づいた診断・治療計画と患者への説明と同意

3. 顎関節症の治療, 管理目標

4. 顎関節症の初期治療と再評価検査

5. 顎関節症の専門治療と再評価検査

6. 口腔機能回復治療

III. 医療面接, 患者の紹介と医療連携

1. 医療面接

2. 歯科顎関節症専門医, 高次医療機関への患者の紹介

3. 医科や病院口腔外科との連携

IV. 顎関節症の診察, 検査, 診断, 治療計画立案

1. 顎関節症の診察, 検査, 診断

2. 治療計画の立案

V. 顎関節症の初期治療

1. 各病態に共通の初期治療

- 1) 顎関節症の説明
- 2) 疾患教育とセルフケアの指導

2. 咀嚼筋痛障害の初期治療

- 1) 理学療法
- 2) 薬物療法
- 3) アプライアンス療法

3. 顎関節痛障害の初期治療

- 1) 薬物療法
- 2) 運動療法
- 3) アプライアンス療法

4. 顎関節円板障害の初期治療

a. 復位性

- 1) 運動療法
- 2) アプライアンス療法
- 3) その他

b. 非復位性

- 1) 薬物療法
- 2) 運動療法
- 3) アプライアンス療法
- 4) その他

5. 変形性顎関節症の初期治療

VI. 顎関節症の専門治療

1. 咀嚼筋痛障害, 顎関節痛障害が慢性疼痛化している場合の対応
2. 顎関節円板の整復を目的とした保存的療法
3. 外科的療法
4. 心身医学・精神医学的な対応

VII. 口腔機能回復治療

VIII. メインテナンスと顎関節症安定期治療

IX. 文献

I. 顎関節症とは

1. 日本における顎関節症の実態

顎関節症は、う蝕、歯周病にならぶ第三の歯科疾患ともいわれ、学校歯科検診にも取り入れられている。また、顎が痛ければ歯科医院に行くということも広く一般に知られるようになった。“顎関節症”という病名は、1956年に上野により「下顎運動時の顎関節部の疼痛、雑音発生、開口障害等の症状を伴う慢性疾患の臨床診断名」として報告され²⁾、日本では現在でもこの病名が広く用いられている。ただし現在では後述するように定義は変更されている。

顎関節症患者は顎顔面領域に痛みや違和感を訴えることが多いが、その症状は他の疾患でも起こり得る。顎関節症と類似の症状を呈する疾患には、う蝕や歯周病をはじめ、顎関節や咀嚼筋に関連した各種疾患、また頭痛や神経痛などの口腔顔面痛、精神疾患や心身症などがある。さらに、矯正歯科治療、補綴歯科治療、口腔インプラント治療あるいは一般的な歯科治療を進めるうちに発症することがある。近年、歯周病治療、補綴歯科治療、口腔インプラント治療などにおける力の管理問題として注目されているブラキシズムは顎関節症との関わりがあるとされている。

このように、顎関節症は歯科臨床の多くの問題に関わっており、顎関節症の治療および予防への取り組みは今後の重要な課題となっている

1) 顎関節症の概念

顎関節症は、顎関節や咀嚼筋の疼痛、顎関節雑音、開口障害ないし顎運動異常を主要症候とする障害の包括的診断名である。その病態は咀嚼筋痛障害、顎関節痛障害、顎関節円板障害および変形性顎関節症である³⁾。

2) 顎関節症の病因

顎関節症の発症メカニズムは不明なことが多い。日常生活を含めた環境因子・行動因子・宿主因子・時間的因子などの多因子が積み重なり、個体の耐性を超えた場合に発症するとされている。

日常生活での発症、増悪・持続因子はリスク因子と呼ばれ多数報告されており、日常生活を含む環境因子として、緊張する仕事、多忙な生活、対人関係の緊張などがある。行動因子として、硬固物の咀嚼、長時間の咀嚼、楽器演奏、長時間のデスクワーク、単純作業、重量物運搬、編み物、絵画、料理、ある種のスポーツなどがあり、習癖として、覚醒時ブラキシズム、日中の姿勢、睡眠時の姿勢、睡眠時ブラキシズムなども挙げられる。宿主因子には、咬合、顎関節形態、咀嚼筋構成組織、疼痛閾値、疼痛経験、パーソナリティ、睡眠障害などがある。時間的因子とは、悪化・持続因子への暴露時間である⁴⁾。

3) 顎関節症の罹患状態

平成28年の厚生労働省歯科疾患実態調査によれば、「口を大きく開け閉めしたとき、あごの音がありますか」に「はい」と回答した対象者は、550/3,655で、約15.0%であった（男性183/1,583人〈11.6%〉；女性367/2,072人〈17.7%〉）。また、「口を大きく開け閉めしたとき、あごの痛みがありますか」に「はい」と回答した対象者は、121/3,665人で、約3.3%であった（男性40/1,583人〈2.6%〉；女性81/2,072人〈3.9%〉）であった（図1、図2）⁵⁾。さらに、財団法人8020推進財団による全国成人歯科保健調査（2007年）が、成人女性（乳幼児歯科検診児の母親2,786名、平均年齢31.4歳〈17～46歳〉）を対象に行われており、「口を大きく開け閉めしたとき、あごの痛みがありますか」という質問に「はい」と回答したのは3.5%であった⁴⁾。

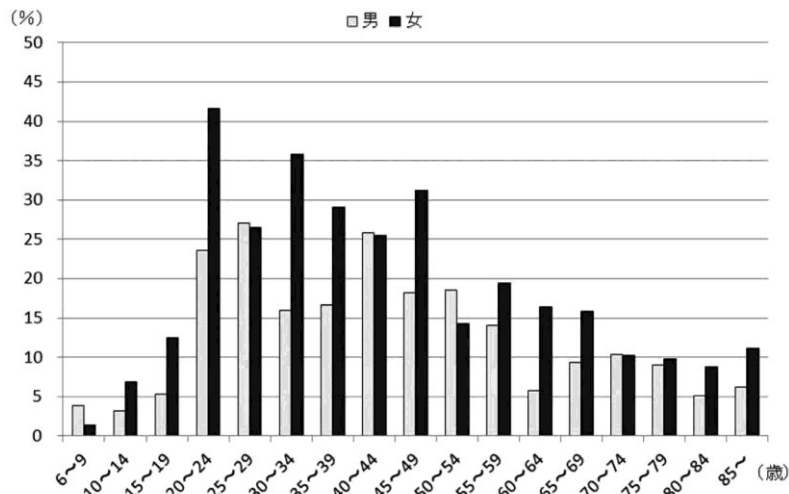


図1 顎関節の雑音を自覚する者の割合, 性・年齢階級別⁵⁾

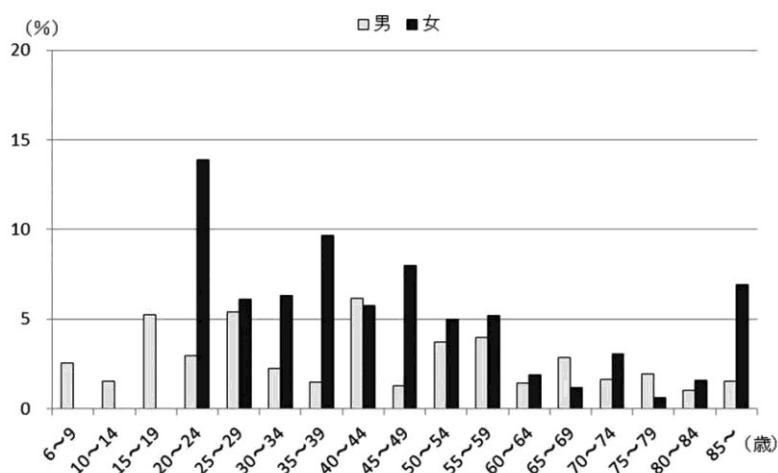


図2 顎関節に痛みを自覚する者の割合, 性・年齢階級別⁵⁾

一方、2005年と2006年に実施した約1,000名の東京都内の就労者をスクリーニング質問で評価した場合、顎関節症の疑いは男性14.6%、女性21.2%、1項目評価（2006年のみ）では男性15.5%、女性24.5%であり、1,969名の同一企業での調査では22.6%に顎関節症の疑いがみられている⁴⁾。

4) 受診状況

「平成28年歯科疾患実態調査」をもとに顎関節に何らかの症状がみられる患者数を推定すると約1900万人となる。顎関節症に対する「咬合拳上副子」あるいは歯ぎしりに対する「咬合床」などを保険用語で床副子（困難なもの）と称するが、日本における保険医療での床副子（困難なもの）の請求件数は現在、毎月約7万件（年換算で約84万件）である。そのうち顎関節症あるいはブラキシズムによるものは約9割を占めると思われ、年間約75万件となる。さらに顎関節症での床副子装着が約7割として年間約50万件程度となるが、推定患者数に対する割合としては、まだまだ未受診の患者が多いと想像される。

2. 顎関節症の病態分類

日本顎関節学会による顎関節症の病態分類（2013）を表1に示す。

表1. 顎関節症の病態分類(2013)

- ・咀嚼筋痛障害 (I型)
- ・顎関節痛障害 (II型)
- ・顎関節円板障害 (III型)
 - a. 復位性
 - b. 非復位性
- ・変形性顎関節症 (IV型)

註1: 重複診断を承認する。

註2: 顎関節円板障害の大部分は、関節円板の前方転位、前内方転位あるいは前外方転位であるが、内方転位、外方転位、後方転位、開口時の関節円板後方転位等を含む。

註3: 間欠ロックの基本的な病態は復位性関節円板前方転位であることから、復位性顎関節円板障害に含める。

1) 咀嚼筋痛障害 (I型)

咀嚼筋痛障害は、咀嚼筋痛とそれによる機能障害を主徴候とするもので、主症状としては筋痛、運動時痛、顎運動障害があるとされる。国際的に標準的とされる DC/TMD の咀嚼筋痛障害の病態分類のうち、中枢性機序による筋痛、筋スパズム、筋炎、筋拘縮、新生物や線維筋痛症などの発症頻度は非常に低く、咀嚼筋痛障害の主な病態は局所筋痛と筋・筋膜炎である。特に筋・筋膜炎が重要であり、局所筋痛は筋・筋膜炎の特徴を欠く筋痛であると理解される⁴⁾。

筋・筋膜炎に関する病態生理学には不明な点が多い。最新のエビデンスを集約すると、筋・筋膜炎の発生には、①末梢の筋内における侵害受容機構、②中枢における疼痛感受機構、③痛みに対するコーピング能力 (対処能力) が関連すると報告されている⁶⁾。

2) 顎関節痛障害 (II型)

顎関節痛障害は、顎関節痛とそれによる機能障害を主徴候とするもので、顎関節円板障害、変形性顎関節症、内在性外傷 (硬固物の無理な咀嚼、大あくび、睡眠時ブラキシズム、咬合異常など) などによって顎運動時の顎関節痛や顎運動障害が惹起された病態である⁴⁾。

その主な病変部位は、滑膜、円板後部組織、関節靭帯 (主に外側靭帯)、関節包であり、それらの炎症や損傷によって生じる。滑膜は下顎窩軟骨面、関節隆起軟骨面、関節円板を除く顎関節の内面を覆う組織であり、異常な外傷力により滑膜組織が損傷し、炎症 (滑膜炎) が生じるとさまざまな発痛物質や発痛増強物質が放出され、滑膜組織に豊富に存在する侵害受容器における侵害受容により顎関節痛が生じる。円板後部組織は、関節円板が前方転位すると負荷が直接加わるようになり、組織損傷とそれに続く炎症により顎関節痛が生じる。また、関節靭帯の損傷や関節包の炎症によっても顎関節痛が生じる⁶⁾。

3) 顎関節円板障害 (III型)

顎関節円板障害は、顎関節内部に限局した、関節円板の位置異常ならびに形態異常に継発する関節構成体の機能的ないし器質的障害と定義され、顎関節内障と同義である。主病変部位は関節円板と滑膜であり、関節円板の転位、変性、穿孔、線維化により生じるとされる。顎関節円板障害診断のゴールドスタンダードは MRI である。関節円板は前方ないし前内方に転位することがほとんどであるが、まれに内方転位、外方転位、後方転位を認める^{7,8)}。またいずれの方向に転位した場合でも、顎運動に伴って転位円板が下顎頭上に復位する場合と復位しない場合がある。関節円板の転位方向や転位量によって、また円板転位が復位性か非復位性かによって臨床症状が異なってくる。

関節円板転位の大部分を占める前方転位は、円板の外側部もしくは内側部の一部分が前方に転位した部分前方転位と、円板の後方肥厚部が完全に下顎頭の前方に位置する完全前方転位に二分される。前方転位の2~4割を占めているものの、不顕性である場合が少なくない。また、前方転位は開口時に関節円板が復位するもの（a：復位性顎関節円板障害）と復位しないもの（b：非復位性顎関節円板障害）に大別される⁴⁾。

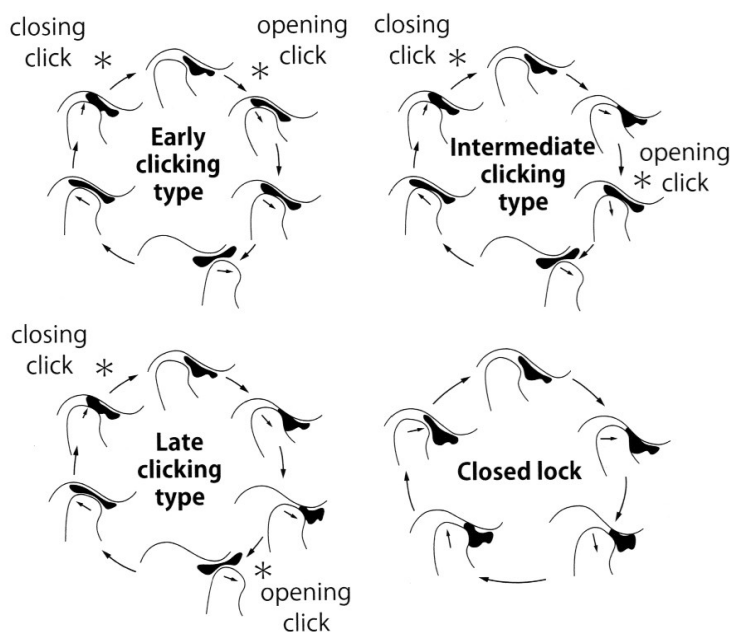
a：復位性顎関節円板障害

開口時にクリック（コクっという感じの持続時間の短い単音）を生じて、下顎頭が関節円板の後方肥厚部を乗り越えて中央狭窄部にすべりこんで下顎頭-関節円板関係は正常に戻るものの、閉口していくと円板が再び転位してしまうものである（図3）。開閉口時に一度ずつ生じるクリックは相反性クリックと呼ばれる。開口時クリックが生じる時期は、関節円板の転位や変形の程度と関連があり、最大開口位に達する直前にクリックを認める場合のほうが、開口初期にクリックが生じる場合よりも、関節円板の転位や変形の程度が大きい可能性が高い。多くの場合、開口時に下顎頭上に復位した関節円板は閉口時に下顎頭とともに関節隆起を乗り越えて下顎窩に戻り、下顎が咬頭嵌合位に復する直前まで正常な位置を保っている。しかしながら、時に閉口初期に閉口時クリックが生じることがある⁴⁾。

b：非復位性顎関節円板障害

どのような下顎運動を行っても関節円板が前方に転位したままであり、下顎頭の運動制限により開口障害が生じるものである（図3）。クローズドロックは、この非復位性顎関節円板障害に伴う開口障害の通称である。また、通常はクリックあるいは相反性クリックの状態であるが、間欠的にあごが引っかかり開かなくなるクローズドロックの前段階（間欠ロック）の病期が存在する。

復位性顎関節円板障害の一部は、非復位性へと進行する⁹⁾。持続していたクリックは消失するが、前方に転位した関節円板が、患者のいかなる自発運動によっても復位できずに永続的に前方転位したままの状態となり、患側下顎頭の前方移動量が制限され、それに伴って開口障害と開口路の患側偏位が生じる。しかし、常にこのような病態の進行過程をたどるとは限らず、無症状者やクリックの既往のない者にも非復位性顎関節円板障害が生じていることが数多く報告されている⁴⁾。



4) 変形性顎関節症 (IV型)

退行性病変を主徴候とした病態で、その主病変部位は関節軟骨、関節円板、滑膜、下顎頭、下顎窩にあり、その病理変化は軟骨破壊、肉芽形成、骨吸収、骨添加である。臨床症状としては関節雑音（特にクレピタス：捻髪音：持続時間の長い摩擦音）、顎運動障害、顎関節部の痛み（運動時痛、圧痛）のうちいずれか1つ以上の症状を認める。非復位性顎関節円板障害を高頻度に認める。関節円板に穿孔や断裂を認めることも多く、進行すると下顎頭、下顎窩、あるいは関節隆起は、骨吸収や骨添加により変形する。この変形性顎関節症の罹患率は加齢とともに増加する。

変形性顎関節症において、関節組織の老化（負荷受圧能力の低下）と関節部負荷の増大を基盤に発症するものは、下顎頭－関節円板関係が正常な状態で発症する変形性関節疾患であり発症頻度は高くない。一方、原疾患すなわち関節円板転位、炎症、関節包内骨折などに続発する変形性顎関節症については、特に非復位性顎関節円板障害例の約半数に生じる。全身性変形性顎関節症は、全身の骨関節症に随伴して顎関節にも骨関節症が発症したものである⁴⁾。

II. 顎関節症治療の進め方

1. 鑑別診断の重要性

顎関節や咀嚼筋周辺の主訴、すなわち顎関節、咀嚼筋の痛み、開口障害、顎関節雑音を示す疾患は顎関節症だけでなく、特に緊急性を要する疾患を見落とすことがないように、必要な診察、検査を行い「顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害（2014年）」（表2）および「顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害（2014年）」（表3）における顎関節症以外の疾患あるいは障害の鑑別診断を行った後、顎関節症に対する詳細な診察、検査、および診断を行う³⁾。

表2 顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害(2014年)³⁾

I. 顎関節症以外の顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害 顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害（2014年）参照
II. 顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害以外の疾患
1. 頭蓋内疾患 出血、血腫、浮腫、感染、腫瘍、動静脈奇形、脳脊髄液減少症など
2. 隣接器官の疾患
1) 歯および歯周疾患 歯髄炎、根尖性歯周組織疾患、歯周病、智歯周囲炎など
2) 耳疾患 外耳炎、中耳炎、鼓膜炎、腫瘍など
3) 鼻・副鼻腔の疾患 副鼻腔炎、腫瘍など
4) 咽頭の疾患 咽頭炎、腫瘍、術後瘢痕など
5) 顎骨の疾患 顎・骨炎、筋突起過長症（肥大）、腫瘍、線維性骨疾患など
6) その他の疾患 茎状突起過長症（Eagle症候群）、非定型顔面痛など
3. 筋骨格系の疾患 筋ジストロフィーなど
4. 心臓・血管系の疾患 側頭動脈炎 虚血性心疾患など
5. 神経系の疾患 神経障害性疼痛（三叉神経痛、舌咽神経痛、帯状疱疹後神経痛など各種神経痛を含む）、筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）、末梢神経炎、中枢神経疾患（ジストニアなど）、破傷風など
6. 頭痛 緊張型頭痛、片頭痛、群発頭痛など
7. 精神神経学的疾患 抑うつ障害、不安障害、身体症状症、統合失調症スペクトラム障害など
8. その他の全身性疾患 線維筋痛症、血液疾患、Ehlers-Danlos症候群、破傷風など

表3 顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害(2014年)³⁾(一部改変)

-
- A. 顎関節の疾患あるいは障害
1. 先天異常・発育異常
 - 1) 下顎骨関節突起欠損
 - 2) 下顎骨関節突起発育不全
 - 3) 下顎骨関節突起肥大
 - 4) 先天性二重下顎頭
 2. 外傷
 - 1) 顎関節脱臼
 - 2) 骨折(下顎骨関節突起, 下顎窩, 関節隆起)
 3. 炎症
 - 1) 非感染性顎関節炎
 - 2) 感染性顎関節炎
 4. 腫瘍および腫瘍類似疾患
 5. 顎関節強直症
 - 1) 線維性
 - 2) 骨性
 6. 上記に分類困難な顎関節疾患
- B. 咀嚼筋の疾患あるいは障害
1. 筋萎縮
 2. 筋肥大
 3. 筋炎
 4. 線維性筋拘縮
 5. 腫瘍
 6. 咀嚼筋腱・腱膜過形成症
- C. 顎関節症(顎関節・咀嚼筋の障害)
- D. 全身疾患に起因する顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害
1. 自己免疫疾患(リウマチ性顎関節炎など)
 2. 代謝性疾患(痛風性顎関節炎など)
-

註1: 咀嚼筋の疾患あるいは障害については、比較的発現がみられ、鑑別可能なものを挙げた。

註2: 2001年改訂の顎関節疾患の分類の外傷性顎関節炎は、3. 炎症 1) 非感染性顎関節炎に含める。

1) 顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害

(1) 頭蓋内疾患

頭蓋内疾患による頭蓋内圧亢進症状として頭痛、悪心、嘔吐などがみられ、重篤な場合は、麻痺、硬直、呼吸困難、意識障害が生じ、進行すると死に至る。神経学的異常所見としては四肢体幹の運動や全身感覚、視覚、聴覚などの麻痺症状のほか、失語や意識障害などが生じる。

(2) 隣接臓器の疾患

①歯および歯周疾患: 歯髄炎, 根尖性歯周炎, 歯周病, 智歯周囲炎など

歯髄炎, 根尖性歯周炎, 歯周病, 智歯周囲炎などは、顎関節への関連痛の原因となる疾患である。

智歯周囲炎では、急性炎症による痛みばかりでなく、慢性炎症の持続により惹起される開口障害も鑑別の対象となる。

②耳疾患: 外耳炎, 中耳炎, 鼓膜炎, 腫瘍など

耳に分布する神経が強い刺激を受けると、鼓室神経、迷走神経の耳介枝などとの交通や、神経節が同じ耳介側頭神経が興奮し、顎関節の痛みとして感じる。

③鼻・副鼻腔の疾患：副鼻腔炎、腫瘍など

副鼻腔炎は、急性と慢性に大別され、前頭洞では頬部痛、前頭痛、また急性における頬部痛、前頭部痛は上顎洞が関与していることがある。開口障害を伴う良性あるいは悪性腫瘍の報告も多い。

④咽頭の疾患：咽頭炎、腫瘍、術後瘢痕など

咽頭炎は、咽頭痛の他、耳痛や頭痛、また嚥下痛や耳に放散する痛み、罹患側の頸部の痛みが発現することがある。良性あるいは悪性腫瘍の報告も多い。

⑤顎骨の疾患：顎骨炎、筋突起過長症、腫瘍、線維性骨疾患など

下顎骨の悪性腫瘍、骨髓炎、骨折などは、痛みや開口障害を併発する。筋突起過長症は、先天的に過大な筋突起であり、無痛性開口障害をきたす。

⑥その他の疾患：茎状突起過長症、特発性顔面痛など

茎状突起過長症は、茎状突起靭帯が過密線維化、石灰化するもので、茎状突起全長が長すぎたときやその骨折のケースでは、顎関節症に類似した不快感や痛みを訴える場合がある。多彩な痛みがあり、耳に放散し、嚥下時に増強する。特発性顔面痛は原因となる器質的な疾患が見出せない非定型的な痛みである。

(3) 筋骨格系の疾患

①筋ジストロフィー

筋線維の破壊・変性と再生を繰り返しながら、筋萎縮と進行性の筋力低下を示す遺伝性疾患の総称である。高い頻度で開咬が生じ、顎関節脱臼、拘縮、開口障害をきたすことがある。

②ジストニア

ジストニアは捻転性・反復性のパターンをもった異常な筋収縮により、姿勢や動作が障害される病態を生じる中枢性疾患である。ほとんど特発性で、咬筋や外側翼突筋、顎二腹筋前腹、舌筋、口輪筋、頬筋、広頸筋などに生じた局所性のジストニアは口顔面ジストニアとされる。咬筋のジストニアは意思に反してくいしばり、外側翼突筋のジストニアは片側罹患の場合、顎が健側に偏位し、両側罹患の場合は閉口が障害される。

③ジスキネジア

ジスキネジアは意思と関係なく身体が動いてしまう不随意運動である。薬の有害作用で生じるものを薬物性ジスキネジアと呼び、原因薬剤として抗パーキンソン病薬や抗精神病薬があげられる。口腔に認められる症状として口唇のもぐもぐした動き、舌のねじれや前後左右への動きなどが特徴的である。

(4) 心臓・血管系の疾患

①巨細胞性動脈炎

臨床症状として頭痛、発熱、貧血などがあり、特に側頭部痛、痛みによる顎運動障害、硬性の開口障害を伴う。

②虚血性心疾患

狭心症と心筋梗塞に大別される。狭心症の痛みは通常胸骨裏面であるが、頸部、顎、歯、腕、肩部に放散することが知られている。急性心筋梗塞の痛みは、胸部または上腹部の中心部に感じられ、狭心症よりも強く長く続き、腹部、背部、下顎、頸部に放散することがある。

(5) 神経系の疾患

①神経障害性疼痛

a. 三叉神経痛・舌咽神経痛

三叉神経第3枝に生じた三叉神経痛ならびに舌咽神経痛は、顎運動や嚥下にあわせて疼痛発作（電撃痛）が生じるので、顎関節症と鑑別が重要になる。三叉神経痛では会話や食事時に、舌咽神経痛では大開口時や嚥下時に発作が生じやすい。口唇や歯肉、頬などに触ると痛みを起す引き金となる領域である「トリガーゾーン」を認めることが多い。

b. 帯状疱疹痛・Hunt 症候群・帯状疱疹後神経痛

水痘の治癒後、水痘帯状疱疹ウイルスは軟組織神経節に潜伏する。これが再活性したものが帯状疱疹であり、顔面神経領域に発症すると Hunt 症候群と呼ぶ。帯状疱疹では多くの場合、痛みの発症に前後して罹患神経領域に水疱や発赤、粘膜のびらんを認める。帯状疱疹後神経痛は、帯状疱疹治癒後に痛みが持続する。

②中枢神経疾患

顎関節症と鑑別を要する顔面痛を生じる疾患には、多発性硬化症、脳髄膜疾患、などがある。

③破傷風

破傷風菌に感染することで発症し、初期に治療しなければ現在でも死に至る。開口障害が初発症状であり、1、2日のうちに筋緊張の増強とともに、開口障害が発現し、症状が進行に従い牙関緊急（開口不能）を呈する。あわせて、滑舌の不良や嚥下障害を訴える。

(6) 頭痛

頭痛には、“頭痛そのものが病気である”一次性頭痛と、“他疾患に起因する”二次性頭痛に大別される。また頭痛は必ず生命の危険がある頭蓋内疾患を念頭に置いて対応する。

① 片頭痛

片頭痛は脳の硬膜の血管の神経原性炎症で生じると考えられており（三叉神経血管説）神経血管性疼痛の一つである。片側性（60%）の前頭側頭部の拍動性で、中等度から重度の痛みで4~72時間持続し、体動により頭痛が増悪することが特徴的である。随伴症状として悪心、嘔吐と光過敏あるいは音過敏を伴うことがある。

② 緊張型頭痛

一次性頭痛の中で最も多い頭痛であり、筋緊張、ストレスなどが関与しており、病因は末梢性と中枢性の機序が考えられている。発作頻度により稀発反復性、頻発反復性、慢性に分類され、頭蓋周囲の圧痛を伴うものと伴わないものがある。一般に両側性で、性状は締めつけ感、強さは軽度から中等度で、体動により増悪しない。

③ 三叉神経・自律神経性頭痛（TACs）

TACs は三叉神経領域の痛みに頭部自律神経症状を伴う頭痛であり、重度から極めて重度の頭痛で、鋭い、刺すようなあるいは脈を打つような性状である。また結膜充血または流涙、鼻閉または鼻漏、眼瞼浮腫などの症状を呈する。その中で群発頭痛の持続時間と頻度は、15~180分で1回/2日~8回/日である。

(9) 精神神経学的疾患

精神疾患の併存やその他の心理社会的因子（疾病利得、誤った知識や先入観、破局的思考、患者-医療者関係の不良など）によって、痛みの慢性化、痛み感受性の増大、苦痛の増大、疾患の難治化などが生じやすい。

身体症状症、気分障害、不安障害、妄想性障害、統合失調症、パーソナリティ障害などの精神疾患では身体化が生じやすく、患者の訴えと診察・検査などで得られる客観的な臨床所見との間に乖離が生じやすい。

(10) その他の全身疾患

線維筋痛症や Ehlers-Danlos 症候群などに注意が必要である。

2) 顎関節症以外の顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害

(1) 顎関節の疾患あるいは障害

① 先天異常・発育異常

下顎関節突起欠損、下顎関節突起発育不全、下顎関節突起肥大、先天性二重下顎頭などがあり、下顎の運動制限や顔貌の変化があり、パノラマ X 線像や CT 像で確認される。

② 外傷

a. 顎関節脱臼

下顎頭が下顎窩から前方、後方、あるいは上方に転位し、顎運動障害が生じた状態をいう。不完全脱臼は患者自身で整復でき、完全脱臼は患者自身で整復できない。過度の開口、歯科治療、気管内挿管、打撲、顎骨骨折、外力の作用などで発症する。両側性であれば下顎の前下方偏位による閉口障害、顔面の延長、鼻唇溝の消失、耳前部の陥凹とその前方の外方への突出などが認められる。片側性の場合もある。

b. 顎関節の骨折

顎関節外傷の代表的なものは骨折であるが、骨折部位により、下顎頭骨折、下顎頸部骨折、関節突起骨折に分けられる。特に下顎頭骨折は関節包内に骨折線が及ぶ顎関節内骨折となり、その他は顎関節外骨折である。単純 X 線写真では診断困難な場合は CT 撮影が有効である。

④ 炎症

非感染性顎関節炎と感染性顎関節炎、偽痛風などがある。感染性顎関節炎では、顎関節部の痛みやびまん性の腫脹と硬結、熱感、圧痛などを生じる。関節の可動性が制限され、開口障害を生じる。また関節液の貯留により下顎頭が圧排され、下顎の健側への偏位と患側臼歯部に開咬が生じる。

④ 腫瘍および腫瘍類似病変

顎関節部に腫瘤を形成する腫瘍類似性病変としては、滑膜性骨軟骨腫症や色素性絨毛結節性滑膜炎などが、良性腫瘍としては骨軟骨腫、骨腫、軟骨腫、類骨腫などが、悪性腫瘍では骨肉腫、軟骨肉腫などがある。初期治療の初期で経過不良な場合には CT、MRI による検査が必要である。

⑤ 顎関節強直症

下顎頭の可動性が著しく障害され、強度の開口障害のため、摂食や咀嚼、会話、口腔衛生に支障を来す。痛みを伴わないことが多い。原因は外傷が大半であり、幼少期の発症では、下顎関節突起と下顎窩の形成不全などの形態異常に加え、下顎骨の発育が抑制され、片側性の場合には顔貌が非対称となり、両側の場合は小顎症となって鳥貌を呈する。パノラマ X 線像や CT 像で、下顎頭と下顎窩が癒着し、関節裂隙が消失する。

⑥ 上記に分類困難な顎関節疾患

原因不明の進行性の下顎頭吸収を短期間で生じる特発性下顎頭吸収や、顎関節の嚢胞性疾患、骨壊死性疾患などもある。

(2) 咀嚼筋の疾患あるいは障害

①筋萎縮

代表的な疾患として、神経原性の筋萎縮性側索硬化症、脊髄性筋萎縮症、などがあり、筋原性筋萎縮として、筋ジストロフィー、多発性筋炎、先天性ミオパチーなどがある。

②筋肥大

咬筋肥大症は、炎症または腫瘍などの器質的疾患によらず、両側性または片側性に咬筋の肥大をきたす。

③筋炎

自己免疫疾患である多発性筋炎や細菌感染による化膿性筋炎、外傷などで発症する外傷性化骨性筋炎と先天的に全身の随意筋を進行性に侵す進行性骨化性線維異形成症などがある。

④線維性筋拘縮

咀嚼筋の線維性筋拘縮は、下顎運動範囲の減少や開口終期における堅固な抵抗感を認め、筋を強制的に伸展しなければ無痛である。線維性筋拘縮は非可逆的な拘縮であり、運動療法では十分な回復が望めず、外科的切離が必要なことがある。

⑥ 腫瘍

血管腫、粘液腫、脂肪腫、神経鞘腫などの良性腫瘍のほか、肉腫や他の臓器からの転移ガンが報告されている。

⑥咀嚼筋腱・腱膜過形成症

咀嚼筋腱・腱膜過形成症は、咀嚼筋の腱および腱膜が過形成することにより筋の伸展を制限し、開口障害をきたす疾患である。診断基準は、緩徐に進行した硬性開口障害と最大開口時に咬筋前縁の硬い突っ張りの触知である。咬筋腱膜切除と側頭筋腱の完全剥離のための筋突起切除が効果的である。

(3) 全身疾患に起因する顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害

①自己免疫疾患（関節リウマチなど）

関節リウマチは多因子性の全身性自己免疫疾患と考えられており、関節炎の好発部位は手指、手、手首、肘、膝、環椎、足関節で、対称性にほぼ同時期に発症する。活動期には、罹患関節の痛み、腫脹、発赤などの炎症所見を認め、関節およびその周囲に”起床時のこわばり“を感じる。顎関節症症状としては経時的に悪化し、顎関節の自発痛や圧痛を有する。また片側性の症状がやがて反対側にも発現し、急性期には朝のこわばり感などがある。臨床症状に連動して下顎頭の破壊吸収が急速に進むので注意を要する。

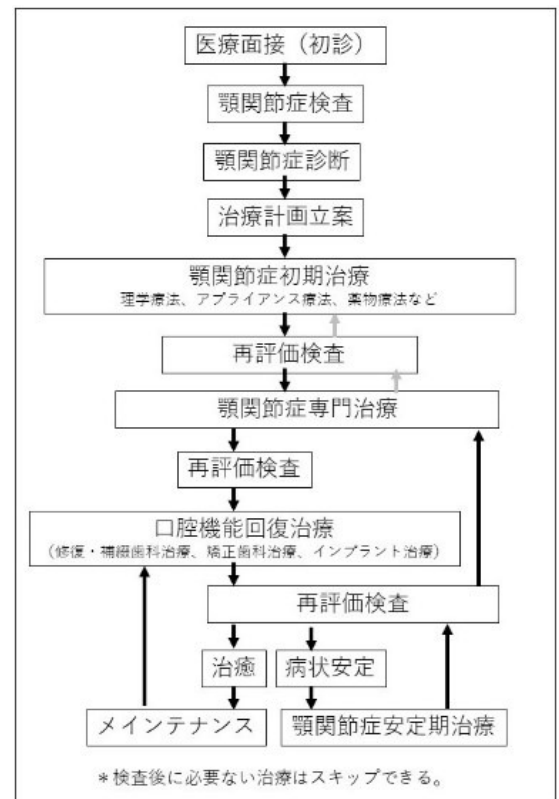
②代謝性疾患など

乾癬に伴う乾癬性関節炎や痛風関節炎に伴う顎関節炎、偽痛風によっても顎関節は障害される。

2. 検査に基づいた診断・治療計画の立案

顎関節症の治療を適切に行うためには、現在の顎関節症の症状を的確に検査、診断する必要がある。まず患者の症状を確認し、各種検査で症状の重篤度を把握し、その結果をもとに、必要に応じて専門医や医師との連携を取り、患者の全身状態なども考慮して治療計画を立案する。次に、患者に十分説明し同意を得た後、治療計画に沿って治療を進めていくことが大切である。顎関節症治療の標準的な進め方を図4に示した。各ステップにおける検査の結果、治療の必要を認めない場合にはその項目を省略して次に進む。

図4 顎関節症治療の標準的な進め方



3. 顎関節症の治療、管理目標

顎関節症に対する治療、管理目標は痛みを減少させること、顎機能を回復させること、正常な日常活動を回復させること、および病因に対する暴露時間を減少させることである。すなわち日常生活に困らないほどに顎関節痛や咀嚼筋痛、開口障害などの顎関節症の症状を回復させることである。また、これらの管理目標を達成させるためには、身体的障害の治療を行い、リスク因子の影響を減少させる、または消失させるためのプログラムを実施することである。

顎関節症の自然経過を調べた研究では、顎関節症は時間経過とともに改善し、治癒していくことが多い疾患であることが示されている。顎関節症患者の自覚症状は保存的治療によって良好に緩和することが報告されている。そのためできるだけ保存的で可逆的な治療を行うことが推奨されている。

参考) 顎関節症の初期治療の原則は、2010年に米国歯科研究学会(AADR)による顎関節症(TMD: Temporomandibular Disorders)基本声明に記載された内容に最も良く表現されており、我が国もこの基本声明に沿った治療が望ましいとされる¹⁰⁾。

以下に日本補綴歯科学会が翻訳した声明の一部を示す¹¹⁾。

“正当化できる特定の証拠がないかぎり、TMD患者の治療の第一選択は、保存的で可逆的かつ証拠に基づく治療法とすることが強く薦められる。多くのTMD患者の自然経過を調べた研究により、TMDは時間経過とともに改善し、治癒していく疾患であることが示唆されている。あまねく効果的であることが証明された特定の治療法が存在しないとはいえ、保存的療法の多くがほとんどの侵襲的な治療法と少なくとも同程度に症状の改善をもたらすことのできる事が証明されている。保存的療法は不可逆的な変化を起こさないため、害をもたらすリスクは格段に少ない。プロフェッショナルケアは、必ずTMDという疾患そのものや症状の管理の仕方について患者教育を行うというホームケア(セルフケア)と合わせて実施されるべきである。”

4. 顎関節症の初期治療と再評価検査

顎関節症の初期治療としては、病態説明と疾患教育に始まり、可逆性の保存的治療として理学療法、薬物療法、アプライアンス療法等を主体として、セルフケアも含めて可逆的な治療が行われるべきである。

顎関節学会による最新の治療に関するガイドラインの推奨文を以下に示す¹²⁾。(詳細は顎関節学会のホームページを参照)

成人の顎関節症（筋痛または関節痛）に対する、初期治療（保存的治療・可逆的治療・非観血的治療）として、自己開口訓練およびスタビリゼーション口腔内装置装着を提案する（弱い推奨・エビデンスの確実性「非常に低」）。なお、保険適応外である低出力レーザー照射も、治療費が高額ではない場合は提案する（弱い推奨・エビデンスの確実性「非常に低」）。

また、顎関節症の薬物療法は、基本的には痛みに対する治療であることから、咀嚼筋痛および顎関節痛に対する治療となる。投与に際し、使用薬剤の最新の添付文書情報を確認し、患者への情報提供を行うこと、適応・慎重投与・禁忌・副作用を熟知すること、患者が使用している他の処方薬に注意すること、が重要である¹³⁾。

再評価検査は、初診時の顎関節症検査と原則的に同じ内容で行い、両者を比較検討することにより、顎関節症初期治療に対する患者の反応と正確な病状を知り、経過の判定と治療計画の修正に役立てる。とくに、開口距離と触診による検査は重要である。これらの結果をもとに、顎関節症の初期治療によって症状が改善しない原因を検討し、専門治療による処置をどのような順序で進めていくかを考慮して、治療計画をより適切なものに修正し、患者に説明し同意を得る。

5. 顎関節症の専門治療と再評価検査

顎関節症では、初期治療により2週間から1か月、長くとも3か月程度の治療で痛みや開口障害などの症状改善しない場合、MRIによる検査や、より高度な医療連携による処方、また医療連携による専門的対処が必要となることが多い。また特殊なアプライアンスやパンピングマニピュレーション、各種外科処置が必要な場合にも専門医に紹介し、さらに詳細な鑑別診断のための検査を含んだ専門治療へと移行することが望ましい。慢性的な訴えが続くような場合には、心理社会的因子への配慮も必要となり、より注意深く専門治療の検討が必要である。

また、顎関節症の専門治療後においても、同様に顎関節症の再評価検査が必要である。ここでは、さらに開口距離や触診のみならず、MRI等の高度な画像検査等も必要なことが多い。

6. 口腔機能回復治療

顎関節症の初期治療、専門治療の後、口腔機能（咬合、咀嚼、審美、発音機能など）の回復が必要な場合は、修復・補綴歯科治療を行い、安定した咬合を確立し適切な咬合機能を回復させる。また場合によっては矯正歯科治療を行うことでより大きな咬合不全を改善、機能を回復することができる。

7. 顎関節症安定期治療

各種病態の治療後に症状が改善し安定期となっても、セルフケアとしての開口ストレッチや咀嚼筋マッサージなどを継続する必要がある。また、変形性顎関節症においては、他の病態での痛みや開口障害などの症状が落ち着いた後でも下顎頭の変形を長期にわたり管理する必要がある。

8. メインテナンス

顎関節症は再発しやすいので、治癒状態でもメンテナンスは必須であり、メンテナンスは、顎関節が臨床的に健康に回復した状態を長期に維持するために、患者が行うセルフケア（ホームケア）と患者の治療への意欲を高めるために歯科医療従事者が行う動機づけ（モチベーション）からなる。

Ⅲ. 医療面接，患者の紹介と医療連携

1. 医療面接

まずは患者が来院した主な理由（主訴）、特に顎関節症の治療に対し希望する事項を尋ねる。これは患者とのコミュニケーションをはかり、治療を進めていくうえで大切である。主訴があごの痛みや関節雑音である場合、頭部に近い場所や顔面に症状が発現することで不安感を持っていることが多く、開口障害を伴う場合は生活の質も低下していることが予想されるので、十分に傾聴して共感することを心がける。

また顎関節症の治療を行ううえで鑑別すべき疾患について医療面接と診察を行い、患者の全身の健康状態を把握する。さらに顎関節症と鑑別すべき、あるいは関連する全身性疾患や環境因子、さらには心理社会的因子についても情報を得て、理解しておく。

2. 歯科顎関節症専門医，高次医療機関への患者の紹介

顎関節症の状態によっては、病歴や治療経過などの診療情報を専門医や専門性の高い高次医療機関へ提供し、専門的な治療の依頼を行うことが必要になる。

3. 医科や病院口腔外科との連携

全身性疾患の既往や現在通院中の疾患などがある場合には、主治医に患者の医療情報の提供を求める場合がある。また顎関節症治療前の医療面接で、鑑別を要する全身性疾患などが疑われる患者には、症状に応じて速やかに医科や病院口腔外科へ紹介する。鑑別を要する疾患の種類や性状、処方薬剤についての知識を持ち合わせ、適切な時期に適切な診療科に適切な内容の照会が重要となる。また、各種頭痛や関節リウマチなど顎関節症の発症や進行と深く関係している疾患に関しては、主治医を連携し、互いにそれぞれの病状を把握し治療を進めることが望ましい。また、心理社会的因子による慢性的な訴えが認められた場合にも医科との連携が必要となることが多い。

IV. 顎関節症の診察，検査，診断，治療計画立案

1. 顎関節症の診察，検査，診断

顎関節症の診察から検査，診断については，病態分類委員会で作成した「顎関節症の病態診断および症状や兆候をフォローアップするための新規診察票，質問票と診断基準 Version 2.0」を用いる。（以下の 39 ページまでの内容。なお，このパートは今後も継続的に変更される可能性があるため，独立した別添の形で挿入し，文献番号も別途に付与してある。）

顎関節症の病態診断および症状や兆候をフォローアップするための
新規診察票，質問票と診断基準 Version 2.0

日本顎関節学会 病態分類委員会

委員長：窪木 拓男

副委員長：島田 淳

委員：大木 郷資，大倉 一夫，高岡 亮太，高原 楠旻，松本 邦史，宮脇 正一

幹事：水口 一

進捗状況：

令和 4 年 1 月 31 日に学術委員会の提案に対して，病態分類委員会の意見を提出した。当面，本意見に従い，病態分類委員会にて委員会案を作成するよう指示を受けた。その後，令和 4 年 5 月 18 日，6 月 8 日に委員会を開催し，患者に手渡して記入していただく質問票（初診時診断用，経過観察用）と歯科医師が患者との医療面接時に記入する診察票（初診時診断用，経過観察用）を作成することとなり，委員で手分けをして委員会案を作成し，ブラッシュアップしているところである。本診察・診断システムは，Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorder の診断システムに準拠しながら，本邦の開業歯科医を含めた顎関節症治療医の利便性を最大限追求したものとし，さらに，本診察・診断システムを用いれば，顎関節症患者の症状や兆候の経過を記録できるというものを目指している。本診察・診断システムを一般臨床医に試行していただき，その利便性や妥当性を検討した上で，最終的には健康保険に収載されることを目標としている。そのため，画像診断に関しては，本邦の健康保険制度に準拠したものとなっている。

顎関節症の病態診断や治療経過を記録するための診察票

【初診用】

ID: _____ 氏名: _____ (歳) 性別: 男・女

診査日: 20____年____月____日

E1. 過去 1 ヶ月間に経験した痛み (あてはまる部位をすべて選ぶ)

右側の痛み

側頭筋 咬筋 顎関節 他の部位, なし

左側の痛み

側頭筋 咬筋 顎関節 他の部位, なし

注意) 患者の質問票を参照し, 痛みの程度を確認すること

E2. 測定時の最大開口量と痛み

a. 無痛最大開口 _____ mm (測定部位: 右側中切歯切端間 左側中切歯切端間 その他 [_____])

b. 自力最大開口 _____ mm

c. 強制最大開口 _____ mm

d. 疼痛部位 **右側:** 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

E3. 開口経路と下顎頭滑走量

a. 開口経路 偏位あり (正中に復位あり): 右側 左側, 偏位なし

偏位あり (正中に復位なし): 右側 左側,

b. 下顎頭滑走量 (強制最大開口時)

右側: ほとんど可動性なし, 関節結節後方斜面上, 関節結節を超えるが制限あり, 正常 (制限なし)

左側: ほとんど可動性なし, 関節結節後方斜面上, 関節結節を超えるが制限あり, 正常 (制限なし)

E4. 前方および側方下顎運動時の疼痛

a. 前方運動時の疼痛部位

右側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

b. 側方運動時の疼痛部位

右側運動時

右側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側運動時

右側： 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側： 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

E5. 下顎運動時の関節雑音（術者による確認）

a. 開閉口運動時

クリック発生	開口時	閉口時
右側：	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし
左側：	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし

クレピタス発生	開口時	閉口時
右側：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
左側：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

b. 側方および前方運動時

クリック発生	側方および前方運動時	クレピタス発生	側方および前方運動時
右側：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	右側：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
左側：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	左側：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

c. クリック消失顎位の有無（あれば、その顎位を記述） あり： _____ なし

d. 検査中にロックが発生（あれば、その条件を記述） あり： _____ なし

E6. 触診時の筋および顎関節外側部の圧痛

右側： 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側： 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

E7. 咬合に関する検査項目

a. 咬頭嵌合位における上下顎切歯の被蓋関係と不正咬合の分類

Overjet（上下顎中切歯切縁間の水平的距離） _____ mm

- 上顎前突（Overjet が 6mm 以上）
- 反対咬合（Overjet がマイナスかつ 3 前歯以上が交叉咬合）
- 局所的反対咬合（1 or 2 前歯の交叉咬合）

Overbite（上下顎中切歯切縁間の垂直的被蓋） _____ mm

- 切端咬合（Overjet と Overbite が共に 0mm で、上下顎切歯の切縁同士が咬合）
- 前歯部開咬（Overjet がマイナスで上下顎 4 切歯の垂直的な重なりが無いもの）
- 過蓋咬合（Overbite が 5mm 以上）

b. 下顎位、咬頭嵌合位における咬合接触、アンテリアガイダンスの問題（問題ない場合は、なし に記入）

- 習慣性閉口位と咬頭嵌合位の著しいずれ
- 咬頭嵌合位における天然歯や補綴装置等の早期接触、臼歯部の咬合支持のアンバランス
- 天然歯や補綴装置等の過剰に急峻なアンテリアガイダンス
- その他 (_____)
- なし

c. その他の不正咬合の分類（不正咬合がない場合は、□なし に記入）

- 片側臼歯交叉咬合（□右, □左）（1 歯でも片側臼歯が逆被蓋）
- 臼歯部開咬（□右, □左）（1 歯でも臼歯部が咬合接触していない状態）
- 鉗状咬合（□右, □左）（1 歯でも上顎臼歯の舌側咬頭が下顎臼歯の咬合面と接触せず頬側にすれ違って咬合している状態）
- 叢生（2 歯以上の歯が唇側, 舌側と交互にずれている状態）（□上顎, □下顎）
- なし

d. 舌と頬粘膜の所見（異常所見がない場合は、□なし に記入）

- 舌縁部の歯の圧痕（スカロップ状の圧痕）
- 頬粘膜の歯の圧痕
- なし

E8. 画像診断所見

パノラマエックス線画像, パノラマ4分割顎関節画像:

下顎頭の変形

- | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 右側 | <input type="checkbox"/> 骨びらん | <input type="checkbox"/> 骨棘 | <input type="checkbox"/> 萎縮 | <input type="checkbox"/> 皮質下骨嚢胞 | <input type="checkbox"/> 骨硬化, | <input type="checkbox"/> なし |
| 左側 | <input type="checkbox"/> 骨びらん | <input type="checkbox"/> 骨棘 | <input type="checkbox"/> 萎縮 | <input type="checkbox"/> 皮質下骨嚢胞 | <input type="checkbox"/> 骨硬化, | <input type="checkbox"/> なし |

その他の所見: _____

コーンビーム CT: _____

その他の画像検査 (MRI 等): _____

9. 診断

顎関節症（複数診断可能）

右側:

- 咀嚼筋痛障害
- 顎関節痛障害
- 復位性顎関節円板障害
- 非復位性顎関節円板障害
- 変形性顎関節症

左側:

- 咀嚼筋痛障害
- 顎関節痛障害
- 復位性顎関節円板障害
- 非復位性顎関節円板障害
- 変形性顎関節症

その他の疾患の疑い

(_____)

顎関節症の病態診断や治療経過を記録するための質問票

【初診用】

ID _____ 名前 _____ 年齢 _____ 歳 記入日 20 ____ 年 ____ 月 ____ 日

現在、何に困っていますか？ (_____)

痛み

質問 Q1. 過去1ヶ月間に、左右どちらかのあご、こめかみ、耳の中、または耳の前に痛みを感じましたか？

いいえ はい ※質問 Q1 に「いいえ」と答えた方は質問 3 へ

質問 Q2. 過去1ヶ月間に、左右どちらかのあご、こめかみ、耳のあたりの痛みが次の動作で変化しましたか？

- a. 硬いものや噛みにくい物を食べる いいえ はい
- b. 口を開ける、口を閉じる、あごを前や横に動かす いいえ はい
- c. 歯と歯を合わせたままにする、くいしばり・歯ぎしりをする、ガムを噛む いいえ はい
- d. 話をする、あくびをするといった上記以外のあごの動き いいえ はい

痛みの程度

・ 現在、何もしていない時のあごの痛みの程度に○をつけて下さい

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・ 現在、口を最大に開けた時のあごの痛みはどの程度ですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・ 現在、硬いものを噛んだりした時のあごの痛みはどの程度ですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・ 現在、頭痛の程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・ 現在、首すじや肩の痛みの程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

顎関節雑音

質問 Q3. 過去1ヶ月間に、あごを動かした時にあごの関節に何か雑音がありましたか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

質問 Q4. 過去1ヶ月よりも以前に、あごを動かした時にあごの関節に何か雑音がありましたか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】
→ いつ頃から？ 【 () , わからない 】

開口障害

質問 Q5. これまでに、瞬間的にでも、あごが動かなくなったり、引っかかったりして、通常通り大きく口が開けにくくなったことがありますか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

※質問 Q5 に「いいえ」と答えた方は、質問 6～8 の記入は不要です

質問 Q6. あごが動かなくなったり、引っかかったりしたその時は、口が開けにくく、食事がしにくいほど重度でしたか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

質問 Q7. 過去1ヶ月間に、一時的にあごが動かなくなって、口が開けにくくなったり、通常通り開けやすくなったりを繰り返したことがありますか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

質問 Q8. 現在、ずっと、あごが動かず、引っかかっており、大きく口が開けにくいですか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

閉口障害

質問 Q9. 過去1ヶ月間に、大きく口を開いた後にあごが引っかかって動かず、口が閉じにくかったことがありますか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

質問 Q10. 過去1ヶ月間に、大きく口を開いた後にあごが引っかかって動かず、口が閉じにくかった際に、あごを休めたり、動かしたり、押したり、誰かに助けってもらって閉じたことがありますか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

質問 Q11. 日常生活の活動、行動についてお聞きします。

以下の項目についてあごの症状のために支障があるかどうかについてお答え下さい。

★通常しないような長時間の動作は含みません（例えば、非常に長距離の運転など）。

（当てはまる所に○印をつけて下さい）

	全く支障ない	少し支障あり	大変支障あり	ほとんど不可能	全く不可能
1 歩行	()	()	()	()	()
2 やわらかい食事	()	()	()	()	()
3 かたい食事	()	()	()	()	()
4 口を開けること	()	()	()	()	()
5 睡眠	()	()	()	()	()
6 物を咬むこと	()	()	()	()	()
7 物を飲み込むこと	()	()	()	()	()
8 会話	()	()	()	()	()
9 タンスの開け閉め	()	()	()	()	()
10 休憩	()	()	()	()	()
11 車の運転	()	()	()	()	()
12 着脱衣	()	()	()	()	()
13 スポーツ	()	()	()	()	()
14 読書	()	()	()	()	()
15 テレビを見ること	()	()	()	()	()
16 家事	()	()	()	()	()
17 庭仕事（そうじ）	()	()	()	()	()
18 仕事	()	()	()	()	()

顎関節症の原因となる疾患や鑑別が必要な疾患のスクリーニング

質問 Q12. **以前に**、以下の項目で自分に当てはまるものがあれば、チェックして下さい。この部分は、患者様のご記入後に、歯科医師により確認をさせていただきます。

- ストレス（肉体的）、ストレス（精神的）
- 歯ぎしり音を指摘された
- 歯ぎしり、食いしばりで目が覚める
- 朝起きたときに、歯や歯ぐき、あごに違和感、痛みを感じる
- 睡眠障害（入眠障害、中途覚醒、いびきをかく）
- 昼間の歯ぎしり、食いしばり
- 頬杖、うつぶせ寝、不良姿勢
- 事故・スポーツによるけが
- 楽器演奏（管楽器、弦楽器）
- 硬いものをかむのが好き
- どちらか一方の奥歯がかみやすい
- 舌をかむくせ
- 起床時の手指のこわばり、複数関節の腫れや変形
- 自分もしくは近親者がリウマチと診断されたことがある
- 最近、かみ合わせの変化を感じる
- 片頭痛（ずきずき、拍動痛）
- 緊張型頭痛（締め付ける様な痛み、鈍痛）
- 肩こり、首の痛み、手のしびれがある
- 循環器系疾患（高血圧、狭心症、心筋梗塞、心不全、その他）と診断されたことがある
- 中枢神経系の疾患（脳卒中、脳梗塞、パーキンソン病、その他）と診断されたことがある
- 呼吸器系疾患（ぜんそく、慢性呼吸不全、その他）と診断されたことがある
- 内服中の薬あり（薬名 _____)

顎関節症の病態診断や治療経過を記録するための診察票

【経過観察用】

ID: _____ 氏名: _____ (歳) 性別: 男・女

診査日: 20 ____ 年 ____ 月 ____ 日

E1. 過去 1 ヶ月間の痛み (あてはまる部位をすべて選ぶ)

右側の痛み

側頭筋 咬筋 顎関節 他の部位, なし

左側の痛み

側頭筋 咬筋 顎関節 他の部位, なし

注意) 患者の質問票を参照し, 痛みの程度を確認すること

E2. 測定時の最大開口量と痛み

a. 無痛最大開口 _____ mm (測定部位: 右側中切歯切端間 左側中切歯切端間, その他 [_____])

b. 自力最大開口 _____ mm

c. 強制最大開口 _____ mm

d. 疼痛部位 右側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

E3. 開口経路と下顎頭滑走量

a. 開口経路 偏位あり (正中に復位あり): 右側 左側, 偏位なし

偏位あり (正中に復位なし): 右側 左側,

b. 下顎頭滑走量 (強制最大開口時)

右側: ほとんど可動性なし, 関節結節後方斜面上, 関節結節を超えるが制限あり, 正常 (制限なし)

左側: ほとんど可動性なし, 関節結節後方斜面上, 関節結節を超えるが制限あり, 正常 (制限なし)

E4. 前方および側方下顎運動時の疼痛 (-: 疼痛なし, +: 疼痛あり)

a. 前方運動時の疼痛部位

右側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

b. 側方運動時の疼痛部位

右側運動時

右側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側運動時

右側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

左側: 咬筋 側頭筋 顎関節 その他 (_____), なし

E5. 下顎運動時の関節雑音（術者による確認）

a. 開閉口運動時

クリック発生	開口時	閉口時
<u>右側</u> ：	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし
<u>左側</u> ：	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 初期 <input type="checkbox"/> 中期 <input type="checkbox"/> 末期, <input type="checkbox"/> なし

クレピタス発生	開口時	閉口時
<u>右側</u> ：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
<u>左側</u> ：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

b. 側方および前方運動時

クリック発生	側方および前方運動時	クレピタス発生	側方および前方運動時
<u>右側</u> ：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<u>右側</u> ：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
<u>左側</u> ：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<u>左側</u> ：	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

c. クリック消失顎位の有無（あれば、その顎位を記述） あり： _____ なし

d. 検査中にロックが発生（あれば、その条件を記述） あり： _____ なし

E6. 触診時の筋および顎関節外側部の圧痛

<u>右側</u> ：	<input type="checkbox"/> 咬筋 <input type="checkbox"/> 側頭筋 <input type="checkbox"/> 顎関節 <input type="checkbox"/> その他 (_____), <input type="checkbox"/> なし
<u>左側</u> ：	<input type="checkbox"/> 咬筋 <input type="checkbox"/> 側頭筋 <input type="checkbox"/> 顎関節 <input type="checkbox"/> その他 (_____), <input type="checkbox"/> なし

E7. 咬合の変化に関する所見 あり： _____ なし

顎関節症の病態診断や治療経過を記録するための質問票

【経過観察用】

ID _____ 名前 _____ 年齢 _____ 歳 記入日 20 ____ 年 ____ 月 ____ 日

質問 Q1. 過去1ヶ月間に、左右どちらかのあご、こめかみ、耳の中、または耳の前に痛みを感じましたか？

いいえ はい ※質問1に「いいえ」と答えた方は質問3へ

質問 Q2. 過去1ヶ月間に、左右どちらかのあご、こめかみ、耳のあたりの痛みが次の動作で変化しましたか？

- a. 硬いものや噛みにくい物を食べる いいえ はい
- b. 口を開ける、口を閉じる、あごを前や横に動かす いいえ はい
- c. 歯と歯を合わせたままにする、くいしばり・歯ぎしりをする、ガムを噛む いいえ はい
- d. 話をする、あくびをするといった上記以外のあごの動き いいえ はい

痛みの程度

・現在、何もしていない時のあごの痛みの程度に○をつけて下さい

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・現在、口を最大に開けた時のあごの痛みはどの程度ですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・現在、硬いものを噛んだりした時のあごの痛みはどの程度ですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・現在、頭痛の程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

・現在、首すじや肩の痛みの程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない 耐えられないくらいの痛み
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

顎関節雑音

質問 Q3. 現在、あごを動かした時に顎の関節に何か雑音がありますか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

開口障害

質問 Q4. **現在**、一時的にあごが動かなくなったり、口が開けにくくなったり、通常通り開けやすくなったりを繰り返していますか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

質問 Q5. **現在**、ずっとあごが動かず、引っかかって大きく口が開けにくいですか？

いいえ はい → 【 右 左, わからない 】

症状の変化

質問 Q6-1. **前回の診察後**、あごの症状に変化がありましたか？

いいえ はい → 【 良くなった 悪くなった 変わらない 】

質問 Q6-2. **前回の診察後**、かみ合わせに変化がありましたか？

いいえ はい → 【 良くなった 悪くなった 変わらない 】

質問 Q7. 日常生活の活動、行動についてお聞きします。

以下の項目についてあごの症状のために支障があるかどうかについてお答え下さい。

★通常しないような長時間の動作は含みません（例えば、非常に長距離の運転など）。

（当てはまる所に○印をつけて下さい）

	全く支障ない	少し支障あり	大変支障あり	ほとんど不可能	全く不可能
1 歩行	()	()	()	()	()
2 やわらかい食事	()	()	()	()	()
3 かたい食事	()	()	()	()	()
4 口を開けること	()	()	()	()	()
5 睡眠	()	()	()	()	()
6 物を咬むこと	()	()	()	()	()
7 物を飲み込むこと	()	()	()	()	()
8 会話	()	()	()	()	()
9 タンスの開け閉め	()	()	()	()	()
10 休憩時	()	()	()	()	()
11 車の運転	()	()	()	()	()
12 着脱衣	()	()	()	()	()
13 スポーツ	()	()	()	()	()
14 読書	()	()	()	()	()
15 テレビを見ること	()	()	()	()	()
16 家事	()	()	()	()	()
17 庭仕事（そうじ）	()	()	()	()	()
18 仕事	()	()	()	()	()

顎関節症の病態診断や治療経過を記録するための新規診察票、質問票と診断基準 Version 2.0 の使用にあたってのクライテリア

I. はじめに

現在、顎関節症の臨床診断において DC/TMD が世界的な標準ツールであることに間違いはない(1-3)。一方で、顎関節症の細病態分類を行う際に、統計学的に意味があるということに主眼をおいた DC/TMD の診察項目は、本邦の一般臨床家にとってはやや使いにくいばかりか、症状経過を記録するという側面からするとやや情報量が不足している部分がある。また、日本語版の DC/TMD においては英語の原本が直訳され、不自然な日本語が使用されている箇所も存在する。その結果、DC/TMD は本邦の一般臨床家によって広く使われるには至っていない。この問題点を解決するために、日本顎関節学会は信頼性及び妥当性が保証されたよりシンプルで過不足ない診断・記録システムを開発することにした。今後は、本システムの簡便性を損なわないままブラッシュアップを行い、信頼性及び妥当性を検討する予定である。本クライテリアは、診察票、質問票、診断システムの記入にあたり必要となる基準を提供するものである。

II. 概略

本クライテリアでは、まず診察票および質問票を用いた診断システムにおける各質問項目の説明ならびにその評価基準について、文献的裏付けを基に解説する。なお、診察票は歯科医師により記入され、質問票は患者自身が回答するものとする。それぞれ、初診用と2回目の受診以降に用いる経過観察用の2種類から構成される。

III. 検査項目の詳細

1. 痛みの部位

◆患者に痛みの場所の確認を行う。

「痛みを感じる場所はどこですか?」と、痛い部位を患者に指し示していただく。患者が専門用語や部位を口頭で説明できる場合もあるが、できないことも多々あるため、言葉ではなく指でその部位を示してもらおうこととする。過去一ヶ月において経験した痛みと現在の痛みの区別する点に注意する。

2. 最大開口量と痛み

a. 無痛最大開口：患者自身によって痛みがなく開けられる最大開口量

痛みを感じない範囲で、あるいは今ある痛みが増大しない範囲でご自身でできるだけ大きく口を開けてもらうよう指示

b. 有痛最大開口：痛みを我慢しながら患者自身が開けられる最大開口量

痛くてもご自身でできるだけ大きく口を開けてもらうよう指示

c. 強制最大開口：術者による強制的な開口による最大開口量

◆開口を行う前に痛みを伴うことを説明すること。

◆復位性関節円板障害と非復位性関節円板障害を区別するためには、どこまで開口可能か、開口時に関節円板が復位しているかを確認する必要がある。開口時に関節円板が復位しているかどうかの判断には、下顎頭滑走量（または、その制限）が重要な基準になるとともに、最大開口時に疼痛がある場合とない場合を指標にすることも重要である。また、信頼性の高い開口量の記録には、測定に用いた部位を記録しておくことが重要である。さらに、顎運動時に痛みがあるかどうかを記録し、部位を特定する。頭位や姿勢が開口経路に影響するため、座位でリラックスした環境で行うことが肝要である(4, 5)。

3. 開口経路と下顎頭滑走量（または、その制限）

開口時下顎頭運動がどの程度制限されているかを調べることは旧来から関節内の病態を診断するために重要とされてきた(6)。特に、開口練習の効果を判断するためには重要な視点であるとされている。ところが、DC/TMD において下顎頭滑走量に関する診察項目はなく、患者において治療効果を判定する上で、下顎頭滑走量よりも開口量を測定するほうが、妥当性が高いと主張するものもある(7-11)。本委員会ではこの診察項目を記録することにより、復位性関節円板障害、間欠ロックを伴う復位性関節円板障害および非復位性関節円板障害（急性期、慢性期）を区別することができる点に注目した。すなわち、本項目を診察し記録する

ことにより治療法選択と直結する情報を得られる可能性を重視し、この診察項目を一般臨床医が高い信頼性を持って測定することが出来るかどうかを検討するまで、このまま残しておくこととした(12)。

4. 側方運動および前方運動時の痛み

a. 疼痛の評価

顎関節症の疼痛は、自発痛よりもむしろ「機能時の疼痛」を特徴とするため、咀嚼筋や顎関節に負荷がかかった際に疼痛が増悪するのが一般的である。側頭筋、咬筋、顎関節、その他の部位に顎運動時（前方運動、左右側方運動時）に疼痛が惹起されるかを確認する(13)。また、その疼痛は触診による誘発テストで再現されることが重要である。DC/TMD では、日常困っている痛みと現在の痛みを区別して記録する様になっているが、本診察・診断システムでは、初診時の診察票で日常困っている痛みを過去1ヶ月間の痛みとして記録し、現在の痛みを中心に記録することとしている。

b. DC/TMD に準拠した顎関節および咀嚼筋の触診

疼痛誘発試験である触診（圧痛検査）を行い、疼痛の有無を確認する。標準的な触診の部位としては、顎関節の下顎頭外側部、および口腔外から加圧できる咬筋、側頭筋を対象とする。DC/TMD は、筋触診時の圧力に関しては咬筋、側頭筋は1 kg/cm²、顎関節の下顎頭外側部は0.5 kg/cm²に規定している。触診では、左右の区別を明白にするために、片側ずつ行うことを原則とし、反対側を診察者の手で支えつつ手指にて当該部位を2秒間加圧する。具体的な方法等については、DC/TMD のインストゥルメントを参照していただきたい(14)。

5. 下顎運動時の関節雑音（術者による確認）

顎関節の状態を理解するために顎関節雑音を触診する。患者の外耳道前方約1 cm に示指か中指をあてて下顎頭の外側極を触知し、咬頭嵌合位からの開口運動を経て閉口に至る経路の途中に感じる雑音を記録する（図1）。何かを乗り越えるようなはっきりとした「ポキッ」とか「カクッ」という音がクリックで、復位性顎関節円板障害の診断根拠の一つとなる。「ジャリジャリ」とか「ミシミシ」という音がクレピタス（捻髪音）で、変形性顎関節症の診断根拠となる。側方運動時や前方運動時においても、雑音の有無を確認する（図2）。雑音の有無の判定は3回自力で大きく顎を動かし、1回でも雑音が確認できたら雑音ありとする。

咬頭嵌合位から自力最大開口位まで開口する間に、開口してすぐに生じるものを開口初期のクリック、関節結節後壁に対して滑走している時に生じるものを開口中期のクリック、関節結節を越えてから生じるものを開口末期のクリックと表現する(6)。同様に、自力最大開口位から関節結節を越える前に生じるものを閉口初期のクリック、関節結節後壁を滑走している際に生じるものを閉口中期のクリック、咬頭嵌合位直前に生じるものを閉口末期のクリックとする(13)。Yatani et al.によると、クリック触知による復位性顎関節円板障害の診断精度は、約90%と報告されている(15)。また、間欠ロッキングの基本的な病態は復位性顎関節円板障害であることから、復位性顎関節円板障害に含めることとする(16)。

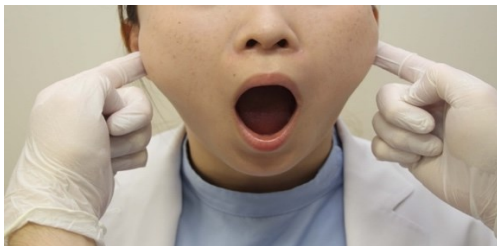


図1 開閉口運動時の顎関節雑音の触知

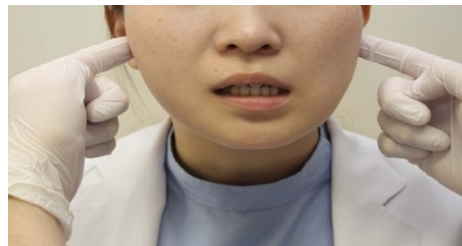


図2 側方運動時の顎関節雑音の触知

6. 触診時の筋、顎関節部の圧痛に関する診査項目

触診は患者の訴える痛みを同定するために行う。咀嚼筋および顎関節外側とその周辺が主な検査部位になる。常に上下の歯列は少し離開させた状態で咀嚼筋への圧力は1 kgを目安にして2秒間圧迫する（顎関節外側は0.5 kg）。触診の圧力を標準化する手動式痛覚計を使用することで正確な検査が可能となる。

まず側頭筋の触診から始める。側頭筋前部、中部、後部でそれぞれ3点ずつ触診する。それぞれの場所を2秒間圧迫した後「痛いですか?」と尋ね、「はい」の場合「いつもの痛みですか?」とさらに質問を追加して、患者が訴えている痛みと一致するかどうかを確認する。次に咬筋の触診を行う。圧力と圧迫時間や患者への尋ね方は側頭筋の触診の際と同様に行う。咬筋起始部、中部、停止部でそれぞれ3点ずつ触診を行う。顎関節外側は、外耳道前方約1 cm に指をあてた状態で患者に一度開閉口運動させて下顎頭の外側極の動きを確認後、0.5 kgの圧力で圧迫する。

7. 咬合の問題に関する検査項目

病態分類委員会では、顎関節症の発症が咬合の影響をある程度受けたり、咬合が顎関節の病態により変化することを考えると、最低限必要なものは加えるべきとの結論に至った。特に、この様な観点から重要と思われる咬合の問題を厳選して選んだ(17-23)。また、睡眠時ブラキシズムや昼間の噛みしめに関連するとされる舌と頬粘膜の圧痕について加えることにした(24)。

a. 下顎位、咬頭嵌合位における咬合接触、アンテリアガイダンスの問題(23)

習慣性閉口位と咬頭嵌合位の著しいずれ：安静状態から静かに閉口させた際の習慣性閉口位と咬頭嵌合位との水平的、垂直的な差異を肉眼的に評価することで、習慣性閉口位と咬頭嵌合位のずれを確認する。

咬頭嵌合位における天然歯や補綴装置等の早期接触、臼歯部の咬合支持のアンバランス：安静状態から静かに閉口させ、上下の歯質が最初に接触した下顎位での咬合接触状態を評価し、均等な咬合接触もしくは早期接触の存在が認められるか判断する。

天然歯や補綴装置等の過剰に急峻なアンテリアガイダンス：左右側方運動、前方運動をさせた際に、ガイダンス歯によって下顎運動が干渉を受けているか評価し、アンテリアガイダンスの急峻の程度を判断する。スムーズな偏心運動が妨げられている場合には、干渉を受けていると評価する。

その他、特記事項があれば記載する。

b. 咬頭嵌合位における上下顎切歯の被蓋関係と不正咬合(17-19)

上顎前突、反対咬合、局所的反対咬合、切端咬合、前歯部開咬、過蓋咬合

c. その他の不正咬合の分類(17, 18, 22)

片側臼歯部交叉咬合、臼歯部開咬、鋏状咬合、叢生

d. 舌と頬粘膜の所見(24)

舌縁部の歯の圧痕（スカロップ状の圧痕）、頬粘膜の歯の圧痕

8. 画像診断所見

画像診断は、重要な診断情報を提供するため診察票にその診断結果を含めることとした。本邦において、顎関節症病名を付けてまず撮影する画像診断としては、パノラマエックス線写真と顎関節4分割画像となるため、これを基本的な画像診断方法として位置づけた。咬組織変化における精密検査はコンピューター断層エックス線診断が、関節円板転位に関しては核磁気共鳴画像MRI診断が用いられているが、一般臨床家においては使用頻度が高くないと思われたため、これらを実施した場合にはその結果を自由記述することとした。

a. 診断基準について

- 1) 骨びらん、骨棘、萎縮、皮質下骨嚢胞、骨硬化のいずれかの所見が得られた場合に下顎頭の変形ありと判断する（参考資料）(13)。
- 2) パノラマエックス線画像には、通常のパノラマエックス線画像と顎関節4分割画像を含む。両者を利用できる場合には、複合的に下顎頭の変形の有無を判断する(25)。
- 3) 平坦化、陥凹、皮質硬化、遊離体の所見のみでは変形性顎関節症と判断せず、「その他の所見」に記載する(13)。
- 4) コーンビームCT (CBCT)、CT、MRIが利用できる場合には、これら検査の所見をもって判断する。硬組織変化においては、コーンビームCTまたはCTの所見をもって判断する(26)。MRIを利用できる際には、関節円板動態、骨髄信号、joint effusionの状態についても記載する。

b. 画像検査の診断精度について

(CT、コーンビームCTを対照とした研究報告)

1) パノラマエックス線画像

a) パノラマエックス線画像の診断精度(26-28)

感度：0.1-0.45，特異度：0.68-0.99

b) パノラマ顎関節4分割画像の診断精度(25, 28)

感度：0.18-0.70，特異度：0.75-0.93

2) MRI

a) 全体としての診断精度(12, 27-32)

感度 0.59-1.00，特異度：0.67-0.99

b) 各変形に対する診断精度(33)

骨びらん 感度 0.61, 特異度 : 0.86

骨棘 感度 0.48, 特異 : 0.84

萎縮 感度 : 0.82, 特異度 : 0.91

骨硬化 感度 : 0.40, 特異度 0.95

参考資料



骨びらん

骨棘

萎縮

皮質下骨嚢胞

骨硬化

9. 診断

顎関節症の診断基準(13, 16, 34-42)

a. 咀嚼筋痛障害 : 顎を動かした時に引き起こされる咀嚼筋の疼痛に関連する障害

診断基準

病歴 :

1) 顎を動かした時に、顎、側頭部、耳の中あるいは耳前部の疼痛が生じた既往がある。 <<Q1, Q2, E1

診察 : 次の両方を満たすこととする。

2) 患者が訴えている疼痛部位が、側頭筋あるいは咬筋である。 <<E1

3) 次の誘発テストの少なくとも1つで、側頭筋あるいは咬筋に患者が訴えるいつもの痛みが生じる。

a) 側頭筋あるいは咬筋の触診 (触診圧 1.0 kg/cm², 2 秒間) <<E6

b) 自力あるいは強制最大開口運動 <<E2.d, E4, E6

b. 顎関節痛障害 : 顎を動かした時に引き起こされる顎関節の疼痛に関連する障害

診断基準

病歴 :

1) 顎を動かした時に顎、側頭部、耳の中あるいは耳前部の疼痛が生じた既往がある。 <<Q1, Q2, E1

診察 : 次のすべてを確認する。

1) 患者が訴えている疼痛部位が、顎関節である。 <<E1

2) 次の誘発テストの少なくとも1つで、顎関節に患者が訴えるいつもの痛みが生じる。

a) 外側極の触診 (触診圧 0.5 kg/cm², 2 秒間) あるいは外側極付近の触診 (触診圧 1.0 kg/cm², 2 秒間) <<E6

b) 自力あるいは強制最大開口運動, 左側側方, 右側側方, あるいは前方運動 <<E2d, E4

3) 現在ならびに過去に顎関節雑音を認めない <<E5

c. 顎関節円板障害 : 下顎頭-関節円板複合体を含むバイオメカニカルな顎関節内障害

1970年代後半に Farrar and McCarty により、顎関節の造影検査や断層造影検査所見を発表したことにより、その病態の解明が急速に進んだ(42)。現在では、MR 画像検査により確定診断が可能である。顎関節円板障害の中では前方転位が生じる頻度が圧倒的に高いことから、前方転位の診断基準だけを定義するが、質問票にある閉口障害の兆候がある場合には顎関節の関節円板後方転位を疑わなくてはならない。なお、下記のと c-1) と c-2) 以外の下顎頭-関節円板複合体の障害も顎関節円板障害に分類される。

c-1) 復位性顎関節円板障害：多くは閉口位において関節円板は下顎頭の前方に位置し、開口に伴って復位する。関節円板の前方転位が一番頻度が高いが、内方あるいは外方転位を伴う場合がある。関節円板の復位に伴ってクリックが生じることが多いが、時折、雑音を生じないで復位が生じること（noise-less reduction）もある。このような場合でも、下顎角部を関節結節に向かって前上方に圧迫しながら開閉口を行わせると、クリックが明瞭になる場合がある。

診断基準

病歴：次のうち少なくとも一方を認める。

- 1) 患者が顎を動かした際に顎関節雑音があるとの訴えがある。 <<Q3, 4
- 2) 診察時に患者から顎関節雑音の訴えがある。 <<Q3, Q4

診察：次のうち少なくとも1つを確認する。

- 1) 触診により開口時および閉口時のクリックを触知する。 <<E5.a
- 2) 触診により開口時または閉口時のクリック音を触知し、かつ左側側方、右側側方、または前方運動を3回行ったうち少なくとも1回、触診によりクリックを触知する。 <<E5.a かつ E5.b

以上の診察の後にMRI検査を利用できる場合は、なるべく同時期に検査を行う。

MRI検査を利用できない場合には、以下の所見を確認し、これをもって臨床診断とする。

- 1) 下顎最前方位からの開閉口により、開口時および/または閉口時に生じるクリックが消失する。 <<E5.b, E5.c

c-2) 間欠ロックを伴う復位性顎関節円板障害：開口時に前方転位した関節円板により、間欠的に下顎頭運動が制限を受け開口制限を呈する。症状は間欠的であり、関節円板の復位が認められた場合には開口障害は消失する。

診断基準

病歴：次のうち少なくとも一方を認める。

- 1) 患者が顎を動かした際に顎関節雑音があるとの訴えがある。 <<Q3, 4
- 2) 診察時に患者から顎関節雑音の訴えがある。 <<Q3, Q4

診察：次のうち少なくとも1つを確認する。

- 1) 触診により開口時および閉口時のクリックを触知する。 <<E5.a
- 2) 触診により開口時または閉口時のクリックを触知し、かつ左側側方、右側側方、または前方運動を3回行ったうち少なくとも1回、触診によりクリックを触知する。 <<E5.a かつ E5.b

上記に加えて、以下のいずれも認める。

- 1) 現在、間欠的に下顎運動が制限され開口障害がある。 <<Q5, Q7 は“はい”, Q6, Q8 は“いいえ”
- 2) 診療室で、開口するために徒手整復が必要でない。

以上の診察の後にMRI検査を利用できる場合は、なるべく同時期に検査を行う。

c-3) 非復位性顎関節円板障害（急性期）：閉口位において関節円板は下顎頭の前方に位置し、開口時にも復位しない。関節円板の前方転位が一番頻度が高いが、内方あるいは外方転位を伴う場合がある。転位した関節円板により下顎等の運動が制限され、開口量の低下が認められる。

診断基準

病歴：

- 1) 顎が引っかかって口が開かなくなったことがある。 <<Q5, Q7, Q8
- 2) 開口が制限されて食事に支障をきたしたことがある。 <<Q6
- 3) 関節雑音（クリック）の既往があり、現在消失している。 <<Q3, Q4

診察：次の診察所見を認める。

1) 垂直被蓋を含んで強制最大開口距離が 40 mm未満である。 <<E2

註 1：強制最大開口距離は臨床的に決定する。

註 2：関節雑音（開口時クリックなど）の存在は本診断を除外することにはならない。

註 3：強制最大開口距離が 40 mm以上であっても非復位性顎関節円板障害を否定できないため、開口制限や下顎頭の運動制限、強制最大開口時の顎関節の痛みがある場合には、非復位性顎関節円板障害も視野に入れて、以下の追加診断検査を行う。

以上の診察の後に MRI 検査を利用できる場合は直ちに検査を行う。

MRI 検査を利用できない場合には、以下の診察を追加し、1 つ以上陽性所見があることを確認し、これをもって臨床診断とする。陽性所見が多くなるほど正診率は増加する。

- 1) クリックの消失に伴う開口制限の出現の既往 << Q3, Q4, E2, E5,
- 2) 触診による最大開口時の下顎頭の運動制限 <<E3.b
- 3) 開口路の患側への偏位（両側性の場合には患側偏位は認められない） <<E3.a
- 4) 強制最大開口時の患側顎関節の疼痛 <<E2.d

c-4) 非復位性顎関節円板障害（慢性期）：閉口位において関節円板は下顎頭の前方に位置し、開口時にも復位しない。関節円板の前方転位が一番頻度が高いが、内方あるいは外方転位を伴う場合がある。関節円板の変位が大きく、ときには変形を生じることにより、下顎頭の運動制限が少ない状態である。

診断基準

病 歴：

- 1) 顎が引っかかって口が開かなくなったことがある。 <<Q5, Q7, Q8
- 2) 開口が制限されて食事に支障をきたしたことがある。 <<Q6
- 3) 関節雑音（クリック）の既往があり、現在消失している。 <<Q3, Q4

診 察：次の診察所見を認める。

- 1) 垂直被蓋を含んで強制最大開口距離が 40 mm以上である。 <<E2

註 1：強制最大開口距離は臨床的に決定する。

註 2：関節雑音（開口時クリックなど）の存在は本診断を除外することにはならない。

以上の診察の後に MRI 検査を利用できる場合は直ちに検査を行う。

MRI 検査を利用できない場合には、以下の診察を追加し、これをもって臨床診断とする。

- 1) クリックの消失に伴う開口制限の出現の既往 << Q3, Q4, E2, E5,

d. 変形性顎関節症：下顎頭と下顎窩・関節隆起の軟骨・骨変化を伴う顎関節組織の破壊を特徴とする退行性関節障害である。

診断基準

病 歴：次のうち少なくとも一つの陽性所見がある。

- 1) 顎運動時あるいは顎機能時の顎関節部の雑音を認める。 <<E5
- 2) 診察時に患者から雑音があることの報告がある。 <<Q3

診 察：次の診察に陽性所見を認める。

- 1) 開口運動、左右側方運動、前方運動のうち少なくとも一つの顎運動時に触診によりクレピタスを認める。クレピタスを認めなくても変形性顎関節症を否定できないため、クレピタスを認める場合と同様に検査を進める。 <<E5.a.b

2) パノラマエックス線写真（4分割）あるいは顎関節 CBCT による画像診断を行う。基準は顎関節 CT あるいは MRI の基準と同様の画像所見が一つ以上認められることとする。 <<E8

以上の診察の後に顎関節 CT あるいは MRI 検査を利用できる場合は直ちに検査を行う。顎関節 CT あるいは MRI を用いた診断基準は、subchondral cyst, erosion, generalized sclerosis, osteophyte, atrophy の画像所見が一つ以上認められることとし、これをもって確定診断とする。

註4：flattening, cortical sclerosis, concavity, calcified body は退行性関節病変（DJD, Degenerative Joint Disease）の決定的所見とはみなさず、normal variation（正常範囲の変動）、加齢、リモデリングあるいは DJD の前段階とみなす。

IV. 参考文献

痛みの部位

最大開口量と痛み

1. Rongo R, Ekberg E, Nilsson IM, Al-Khotani A, Alstergren P, Rodrigues Conti PC, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders in children and adolescents: An international Delphi study-Part 2-Development of Axis II. J Oral Rehabil. 2022;49(5):541-52.
2. Rongo R, Ekberg E, Nilsson IM, Al-Khotani A, Alstergren P, Conti PCR, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for children and adolescents: An international Delphi study-Part 1-Development of Axis I. J Oral Rehabil. 2021;48(7):836-45.
3. von Piekartz H, Schwiddessen J, Reineke L, Armijo-Olivio S, Bevilaqua-Grossi D, Biasotto Gonzalez DA, et al. International consensus on the most useful assessments used by physical therapists to evaluate patients with temporomandibular disorders: A Delphi study. J Oral Rehabil. 2020;47(6):685-702.
4. Li XY, Jia C, Zhang ZC. The normal range of maximum mouth opening and its correlation with height or weight in the young adult Chinese population. J Dent Sci. 2017;12(1):56-9.
5. Visscher CM, Huddleston Slater JJ, Lobbezoo F, Naeije M. Kinematics of the human mandible for different head postures. J Oral Rehabil. 2000;27(4):299-305.

開口経路と下顎頭滑走量

6. Farrar WB, McCarty WL. A clinical outline of temporomandibular joint diagnosis and treatment. Montgomery, Alabama: Normandie Publications; 1982. p. 1-182.
7. Bell WE. Temporomandibular disorders: Classification, diagnosis, management. In: Medical YB, editor. 2nd edition, 1986.
8. Isberg A, Westesson PL. Steepness of articular eminence and movement of the condyle and disk in asymptomatic temporomandibular joints. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1998;86(2):152-7.
9. Agerberg G. Maximal mandibular movements in young men and women. Sven Tandlak Tidskr. 1974;67(2):81-100.
10. Müller L, van Waes H, Langerweger C, Molinari L, Saurenmann RK. Maximal mouth opening capacity: percentiles for healthy children 4-17 years of age. Pediatr Rheumatol Online J. 2013;11:17.
11. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 8th edition, 2019.
12. Orsini MG, Terada S, Kuboki T, Matsuka Y, Yamashita A. The influence of observer calibration in temporomandibular joint magnetic resonance imaging diagnosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1997;84(1):82-7.

側方運動および前方運動時の痛み

13. 一般社団法人日本顎関節学会編. 第 IV 章. 顎関節症の検査, 診断, 治療計画立案. 顎関節症治療の指針 2020. 2020; p.23-36.
14. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments (Japanese). <http://www.rdctmdinternational.org/TMDAssessmentDiagnosis/DCTMD.aspx>.
15. Yatani H, Sonoyama W, Kuboki T, Matsuka Y, Orsini MG, Yamashita A. The validity of clinical examination for diagnosing anterior disk displacement with reduction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998;85(6):647-53.

下顎運動時の関節雑音（術者による確認）

16. 一般社団法人日本顎関節学会編. 新編顎関節症改訂版. 永末書店, 2018.

咬合の問題に関する診査項目

17. 飯田順一郎 編集代表, 葛西一貴・後藤滋巳・末石研二・榎宏太郎・山城隆 編著. 歯科矯正学第 6 版. 医歯薬出版, pp.87-99, 285-6, 2019.
18. Türp JC, Schindler H. The dental occlusion as a suspected cause for TMDs: epidemiological and etiological considerations. *J Oral Rehabil.* 2012;39(7):502-12.
19. Olliver SJ, Broadbent JM, Thomson WM, Farella M. Occlusal features and TMJ clicking: A 30-year evaluation from a cohort study. *J Dent Res.* 2020;99(11):1245-51.
20. Lentini-Oliveira DA, Carvalho FR, Rodrigues CG, Ye Q, Prado LB, Prado GF, et al. Orthodontic and orthopaedic treatment for anterior open bite in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(9):Cd005515.
21. Huang GJ, Bates SB, Ehlert AA, Whiting DP, Chen SS, Bollen AM. Stability of deep-bite correction: A systematic review. *J World Fed Orthod.* 2012;1(3):e89-e6.
22. Derwich M, Mitus-Kenig M, Pawlowska E. Is the temporomandibular joints' reciprocal clicking related to the morphology and position of the mandible, as well as to the sagittal position of lower incisors? -A case-control study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(9): 4994.
23. 矢谷博文, 三浦宏之, 細川隆司, 小川匠, 木本克彦, 松香芳三 編. クラウンブリッジ補綴学第 6 版: 医歯薬出版, pp.19-31, 37-41, 2021.
24. Koletsi D, Makou M, Pandis N. Effect of orthodontic management and orofacial muscle training protocols on the correction of myofunctional and myoskeletal problems in developing dentition. A systematic review and meta-analysis. *Orthod Craniofac Res.* 2018;21(4):202-15.

画像診断所見

25. Im YG, Lee JS, Park JI, Lim HS, Kim BG, Kim JH. Diagnostic accuracy and reliability of panoramic temporomandibular joint (TMJ) radiography to detect bony lesions in patients with TMJ osteoarthritis. *J Dent Sci.* 2018;13(4):396-404.
26. Schiffman E, Ohrbach R. Executive summary of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders for clinical and research applications. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(6):438-45.
27. Ahmad M, Hollender L, Anderson Q, Kartha K, Ohrbach R, Truelove EL, et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): development of image analysis criteria and examiner reliability for image analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;107(6):844-60.
28. 雨宮俊彦. 下顎頭骨変形の診断精度：デジタル方式パノラマエックス線撮影, 顎関節 4 分割パノラマエックス線撮影および 3.0 tesla MRI とコーンビーム CT の比較. *日大歯学.* 2015; 89: 57-62.
29. Sawada K, Amemiya T, Hirai S, Hayashi Y, Suzuki T, Honda M, et al. Diagnostic reliability of 3.0-T MRI for detecting osseous abnormalities of the temporomandibular joint. *J Oral Sci.* 2018;60(1):137-41.
30. Orsini MG, Kuboki T, Terada S, Matsuka Y, Yamashita A, Clark GT. Diagnostic value of 4 criteria to interpret temporomandibular joint normal disk position on magnetic resonance images. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998;86(4):489-97.

31. Orsini MG, Kuboki T, Terada S, Matsuka Y, Yatani H, Yamashita A. Clinical predictability of temporomandibular joint disc displacement. J Dent Res. 1999;78(2):650-60.
32. Aoyama S, Kino K, Amagasa T, Sakamoto I, Omura K, Honda E, et al. Clinical and magnetic resonance imaging study of unilateral sideways disc displacements of the temporomandibular joint. J Med Dent Sci. 2002;49(3):89-94.
33. Alkhader M, Ohbayashi N, Tetsumura A, Nakamura S, Okochi K, Momin MA, et al. Diagnostic performance of magnetic resonance imaging for detecting osseous abnormalities of the temporomandibular joint and its correlation with cone beam computed tomography. Dentomaxillofac Radiol. 2010;39(5):270-6.

診断

34. Yatani H, Arima T, Ishigaki S, Tsukiyama Y 訳. 顎関節症の診断基準 (DC/TMD): 評価インストゥルメント (日本語版) Version 29 June 2016. www.rdc-tmdinternational.org Accessed on 8th June 2022. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Assessment instruments. Ohrbach R, editor. Version 15 May 2016.
 35. 一般社団法人日本顎関節学会 編. 「顎関節症の概念 (2013年)」「顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害 (2014年)」「顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害 (2014年)」および「顎関節症の病態分類 (2013年)」の公表にあたって. 日本顎関節学会雑誌. 2014; 26 巻 1 号: 40-5.
 36. AADR TMD Policy Statement Revision. Approved by AADR Council 3/3/2010. Available from: www.Aadronline.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3465.
 37. 佐々木啓一, 矢谷博文, 窪木拓男, 社団法人日本補綴歯科学会学術委員会訳. AADR による TMD 基本声明 (改訂版). 日本補綴歯科学会雑誌. 2010; 2 巻 4 号 (巻頭言), 207-208.
 38. 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: 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 一般歯科医師編. 2012.
 39. 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 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 一般歯科医師編. 2012.
 40. 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. 2012.
 41. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, 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(1):6-27.
 42. Farrar WB, McCarty WL, Jr. Inferior joint space arthrography and characteristics of condylar paths in internal derangements of the TMJ. J Prosthet Dent. 1979;41(5):548-55.
-

2) 心理社会的検査

心理社会的検査は患者に質問紙を記述させ、医療面接でさらにその内容を確認することで行う（図5）

1)。歯科医師が、患者の心理社会的背景を理解するためには大変有用である。ただし、質問紙による検査は、現在の精神状態を示しているだけであり、各種症状の原因ではない可能性を良く理解しておく必要がある。痛みや各種の訴えの原因は、現在のストレスだけではなく、過去のストレスなどが関与していることが多いことに注意する。

患者健康質問票 (PHQ-4)

患者氏名: _____ 日付: _____ 年 月 日

過去2週間に、次の問題でどのくらいの頻度で困りましたか？
四角の中に「✓」をつけて答えて下さい。

	1日も なかった 0	数日 あった 1	半分以上 の日に あった 2	ほとんど 毎日あっ た 3
1. 神経質になる、不安になる、イライラする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 心配するのを止められない、または抑えることができない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ものごとに対してほとんど興味がわかない、あるいは楽しくない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 落ち込んだり、憂うつになったり、絶望感をもちたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

スコア合計 = _____

どれか1つでもチェックした場合、それらの問題によって仕事、家事、あるいは他人とのつきあいがどのくらい難しくなりましたか？

まったく 難しなかった	少し 難しくなった	大分に 難しくなった	きわめて 難しくなった
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図5 心理社会的検査の質問紙 PHQ 4¹⁾

著作権:ファイザー株式会社 複製、翻訳、公開、および配布に際して許可は不要
 原本は <http://www.phqscreeners.com/> で入手可能
 日本語版: Version 2016年6月10日 原文: Consortium version 12May2013.
<http://www.rdc-trndinternational.org/> で入手可能

3. 治療計画の立案

治療計画は診断結果に基づき、必要な治療や治療経過を推定し、さらに患者の主訴や希望、術者の技術力などを総合し、最も適した治療内容と治療順序を立案する。治療計画が決定したら、患者にはどのような病気か、どのような治療を行うのかなど、治療計画をわかりやすく説明することが必要である。治療計画は、顎関節症の程度により異なってくる。

V. 顎関節症の初期治療

1. 各病態に共通の初期治療

1) 顎関節症の説明

(1) 疫学 (年齢, 性別)

前述の平成 28 年度歯科疾患実態調査結果に示したように、顎関節症は 20 代で患者が増加し 40 代まで比較的高い有病率を維持するが、その後減少する。また女性は男性の約 1.5 倍から 2 倍の有病率である。したがって、決してガンのように加齢と共に増加していく疾患ではなく、基本的に経過の良い疾患であることを説明する。また、女性の有病率が高いこと、高齢になるほど患者が減ることから、顎関節症の発症の主要な原因として咬合異常は考えにくいことが説明できる。

(2) 自然経過

顎関節症の自然経過を調べた研究では、顎関節症は時間経過とともに改善し、治癒していく疾患であることが示されている¹⁰⁾。顎関節症患者の自覚症状は保存的治療によって良好に緩和することが多い。疫学的には多くの顎関節症の徴候と症状は一時的で、基本的に self-limiting であることを説明する¹¹⁾。

2) 疾患教育とセルフケアの指導

(1) 病態説明

各病態について、症状が発現するメカニズムについて説明することで、現在の症状が進行性の悪性疾患ではないことを説明し、患者の不安を除去するように努める。

(2) 治療計画説明

各病態診断に沿って適切な治療方法を選択し、それらを単独、あるいは組み合わせて治療を進めていくことを説明する。また検査結果をもとにした治療、管理のゴールを、症状の完全消失ではなく生活に支障がないレベルを目指すように設定する。

(3) リスク因子の説明とセルフケア指導

顎関節症は、日常生活を含めたリスク因子である環境因子、宿主因子、時間的因子などの多因子が組み合わさり、ある一定の閾値を超えた場合に発症するとされる。したがって、病態に合わせて行う日常生活での生活指導や悪習癖の是正は大きな意味を持つ。

① 生活指導

リスク因子としての、硬固物の咀嚼、長時間の咀嚼、あるいは楽器演奏、重量物運搬、ウエイトトレーニングなどによるくいしばり、日中の姿勢や寝姿などを説明し、改善するよう指導する。特にスルメやフランスパンなどの繊維質で硬い食物により発症、悪化することが多く、また硬いガムの過剰な咀嚼による症状発現も多いので禁止する⁴⁾。入眠障害や中途覚醒などの睡眠障害が認められる場合は、その改善のための加療が必要となることを伝える。

② 悪習癖の是正

長時間のデスクワーク、単純作業、編み物、絵画、料理、などによる日中の歯列接触癖は是正が必要である。睡眠時ブラキシズムについて自覚的、他覚的症状があれば、後述のアプライアンス治療の対象となる。また、頬杖や重い荷物の片側持ちなども是正を指導する。

覚醒時ブラキシズムでは、表4のような年代別の生活環境に対する対応が必要なことが多い⁴⁾。

運動療法によるセルフケアは各病態の治療法で解説する。

表4 各年代で注意すべき生活環境

小学生：	スポーツ外傷（クラブ活動含む）・いじめ・家庭環境・受験
中・高校生：	受験・クラブ活動（ブラスバンド、コンタクトスポーツ等）・家庭環境・恋愛問題
大学生：	定期試験・クラブ活動・就職問題・学習環境
成年期（～40代）：	仕事環境（モニターを見続けるなどの労働環境、人間関係のストレスなど）・家庭環境
成年期（50代）：	仕事環境・家庭環境・スポーツ障害
壮年期（60代）：	燃え尽き症候群・過剰活動・家庭環境

(4) 期待される治療経過の説明

顎関節症患者の自覚症状は保存的治療によって良好に緩和することが多いので、特に共存疾患等がない、単純な筋骨格系疾患としての顎関節症の治療経過は良好であることを説明する。ただし、併存疾患や難治の背景としての持続因子、悪化因子の存在により慢性化する可能性についても説明しておく。

2. 咀嚼筋痛障害（I型）の初期治療

1) 理学療法

(1) 物理療法

①咀嚼筋のマッサージ（図6）

マッサージは手指にて、さする、揉む、押すなどの方法で、身体に機械的刺激を与え、局所の血流量の増加や組織の可動化、痛みの緩和をはかるものである。朝晩5～10分と指導するが、特に筋は温めたほうが良いので風呂に入ってゆっくりマッサージするよう指導する。最初は歯科医師が患者の手をとって、患者自身の指での部位を確認し、円を描くようにゆっくり、ただしそれなりの力（痛みが少し出る程度）で行うように指導する。その後、患者自身でマッサージし、両側が同じレベルになるまで（できれば痛くなくなるまで）マッサージを続ける。

直接的な筋への刺激効果もあるが、下顎を弛緩させて行うので、歯列接触癖やクレンチング習癖のある患者にとっては「普段何もしていないときは、歯が接触せず、筋も緊張していない」ことを経験、学習させるという二次的な効果もある。



図6 咬筋のマッサージ

②温罨法（図7）

ホットパックなどを用いて、組織の温度を上昇させることにより、血管の拡張、血流の増大、筋の伸展性の増加、痛みの緩和、筋緊張の緩和などの効果があるとされる。

図7 蒸しタオルによる温罨法



③ その他

マイオモニター®やイトー D function は、経皮的に筋を電氣的に刺激することにより筋収縮を誘発する装置である。筋に電流を流し、一過性に収縮、弛緩を繰り返すことにより筋緊張亢進を緩和するとされている。また、経皮的電気刺激療法（TENS）は電気刺激による除痛療法である。

レーザー療法は、100 mW 以下の低出力レーザー（ソフトレーザー）を用いて鎮痛効果を期待する¹²⁾。

(2) 運動療法

筋伸展訓練（術者あるいは患者によるストレッチング）（図8）

筋痛や開口制限（運動制限）を有する症例の緩解を目的として、咀嚼筋（閉口筋）を伸展させ、最大開口を指示する。図のように、手指を使用しても良いが、鏡を見ながらまっすぐ開口するよう最初は術者が指導する。最大開口の緊張状態からさらに少し力をいれて、「1, 2, 3」とゆっくり数えて10～30秒程度ストレッチを行う。これを朝、晩、患者自身で5～10回繰り返す。入浴中に体をゆっくり温めてからやると良い。リハビリテーションなので痛くても継続するように指導するが、持続する疼痛が増加した場合は受診するように説明する。

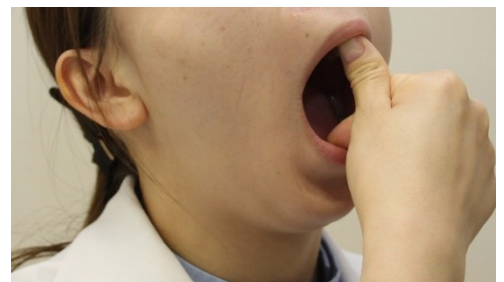


図8 筋伸展訓練（ストレッチング）

2) 薬物療法 (表5 参照)

咀嚼筋痛は、①末梢の筋内における侵害受容機構、②中枢における疼痛感受機構、③痛みに対するコーピング能力 (対処能力) が関連するとされ、①の場合、消炎鎮痛を目的として非ステロイド性抗炎症薬 (non-steroidal anti-inflammatory drugs : NSAIDs) を投与する。NSAIDs は頻度が高い副作用として消化管障害があり、また、腎障害、気管支喘息、心血管障害、血小板機能障害などがあるため、処方には注意が必要である¹³⁾。②の場合の鎮痛を目的として、解熱鎮痛薬であるアセトアミノフェンの投与も選択される。アセトアミノフェンは、末梢における COX 阻害作用はなく、中枢性に作用して鎮痛効果をもたらしていると考えられている¹⁴⁾。NSAIDs に比べ、副作用が少ないが1日 1500 mgを超える用量で長期投与する場合には、肝機能障害に注意が必要である。各種疾患および症状による鎮痛に適応があるため、顎関節症にも使用可能である。

咀嚼筋痛へのこれら薬剤投与について、投与期間、投与量に関する明確な基準はない。安全性を第1に考慮したうえで、初期投与では、頓用ではなく、時間投与で、最小量から開始し、7日間を最長期間 (文献 13 準用) として、効果と副作用を注意深く観察する。そのうえで、投与の終了、継続、薬剤の変更および専門治療機関への紹介を判断する。

3) アプライアンス療法 (スタビリゼーションアプライアンス)

(参照：顎関節症患者のための初期治療診療ガイドライン 2023 改訂版)¹²⁾。

アプライアンスとは本来「装置」を意味し、整形外科領域におけるギプスと同義である。顎関節症の治療に用いられるアプライアンスはオクルーザルアプライアンスの略であり、整形的装置として使用される。歯列全体あるいは一部を硬性あるいは軟性プラスチック材料で被覆し、咀嚼筋の緊張緩和などを目的に装着される⁴⁾。

スタビリゼーションアプライアンスは、アプライアンス療法において最も代表的なアプライアンスである (図9)。上顎あるいは下顎の歯列全体を被覆し、左右均等な咬合接触を付与することにより、咀嚼筋の緊張緩和および顎関節部への過重負荷を軽減することを目的とする⁴⁾ (従来、一般的にスプリントと呼ばれていたもので、現在の保険診療上では、口腔内装置 1 あるいは 2 に相当する)。原則として夜間就寝時に使用する。全ての歯に咬合接触を与えないと、部分的な歯の圧下や挺出が起こるリスクが高まる。また、日中を含む 24 時間の使用では、下顎位の変化等の副作用が出やすいので注意が必要である。



図9 上顎歯列被覆のアプライアンス (スタビリゼーションアプライアンス)

3. 顎関節痛障害 (II型) の初期治療

1) 薬物療法 (表5 参照)

顎関節痛は、顎関節への内在性外傷によって、滑膜、円板後部組織、関節靭帯、関節包に生じた損傷に続く炎症により生じている。

そのため、消炎鎮痛を目的としてNSAIDsを投与する。ジクロフェナクナトリウム、ナプロキセン、ロキソプロフェンナトリウム水和物が顎関節症の関節痛に対して適応外使用承認され保険適用とされている。投与方法として、頓用ではなく時間投与が原則で、投与は7日分量とすることが推奨されている¹³⁾。

2) 運動療法

顎関節可動域訓練：術者あるいは患者によるモビライゼーション

下顎頭の動きを重視した手技である。顎関節痛によって開口制限（運動制限）を生じた症例に適用する。鏡を見ながらまっすぐ開口するよう最初は術者が指導する。強度の炎症の場合は消退を待つが、開口末期における軽度の疼痛であれば、関節機能回復（リハビリテーション）に伴う痛みなので継続して行うよう指導する。関節包内の運動障害に対し、徒手的に柔和な外力を施し関節の回転、滑走運動を行い、関節の可動域を改善する⁴⁾。

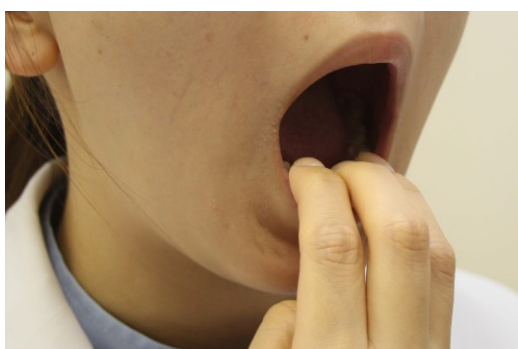


図10 顎関節可動域訓練（モビライゼーション）の一例
下顎前歯部に示指，中指，薬指をかけ，開口時痛よりも少し強い痛みを感じる程度に開口させ，この状態で10秒間維持する¹⁵⁾

3) アプライアンス療法（スタビリゼーションアプライアンス）

咀嚼筋痛障害で使用するアプライアンスと同様であるので前述参照。

4. 顎関節円板障害（Ⅲ型）の初期治療

a. 復位性

基本的には関節円板の復位を目的とせず、痛みや間欠ロックのない復位性顎関節円板障害は、円板転位の仕組み、発生率、予後など十分な説明を行い経過観察とする。ただし、雑音の発生を恐れて開口を自主的に制限している場合には、経過が不良となる場合があるので、積極的に十分な開口を指導する。

症状が重篤で日常生活に支障をきたしている場合、以下の治療を検討することがある。有痛性の場合、咀嚼筋痛障害と顎関節痛障害の鑑別診断を行い、それぞれの治療法を参照する。

1) 運動療法

(1) 徒手顎関節授動術：術者によるマニピュレーションとモビライゼーション

マニピュレーションは、原則として開口制限（運動制限）を伴う非復位性顎関節円板障害の症例に対して関節円板の復位を目的として施行されるが、間欠ロックを伴う復位性の関節円板障害で患者による円板の復位が困難になった症例にも施行することがある。下顎頭の動きを回復させる必要もありモビライゼーションも必要となる。痛みが強い場合、間欠ロックから容易に復位が望めない場合は専門医に紹介することも検討する。（図11,12）

(2) 顎関節可動域訓練：患者によるモビライゼーション

下顎頭の動きを重視した手技である。顎関節雑音が軽度な症例の場合、雑音を発生させながらの顎関節可動域訓練で、顎関節円板を含む顎関節組織が円滑な運動を行うことができるように適応させる。関節雑音発生時における疼痛が軽度であれば、関節機能回復（リハビリテーション）に伴う痛みなので継続して行うよう指導する。

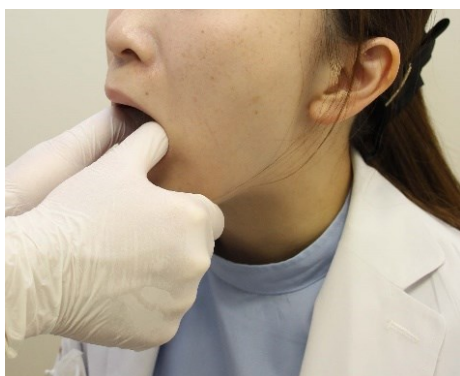


図 11 マニピュレーション

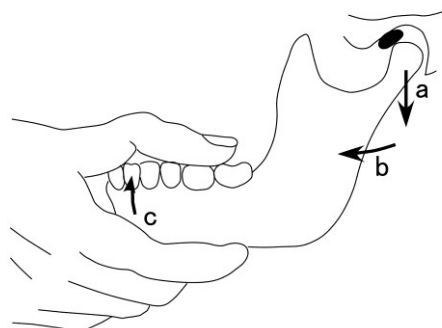


図 12 マニピュレーションの模式図¹⁶⁾

2) アプライアンス療法（スタビリゼーションアプライアンス，前方整位型）

スタビリゼーションアプライアンスは咀嚼筋痛障害の項参照。

前方整位型アプライアンスは、転位した関節円板が復位できる位置まで下顎を前方に誘導し、その位置で咬合位を付与したアプライアンスである（図 13）。リポジショニング型アプライアンスとも呼ばれる。関節円板を復位すること、および下顎の後方偏位に起因する円板後部組織への負担過重を軽減することを目的とする。クローズドロックからの期間が短い場合で解除できた症例や、間欠ロック症例では円板の復位した位置で前方整位型アプライアンスを用いるが、起床時の顎関節痛などで顎の後方偏位に起因する円板後部組織の負担過重を軽減する場合は、関節円板復位にこだわらず下顎が後方へ偏位しないよう調整する

治療顎位の設定は図 14 に示す。初回には治療顎位で装着し、1～2 週間に 1 回の来院を原則とし、クリックの消失する範囲内で、アプライアンスを調整していく⁴⁾。

本治療により関節円板の復位が得られても、その後、長期的に経過観察を行った後に、咬合再構成による治療が必要となる場合もある。また、関節円板を復位後に転位を再発する例が多く報告されており注意が必要である。下顎位の変化により開咬の副作用が生じる恐れがあるので注意が必要である。これらのことから急性クローズドロックが疑われる場合には、発症から速やかに専門医への紹介を考慮してもよい。



図 13 口腔内の前方整位型アプライアンス

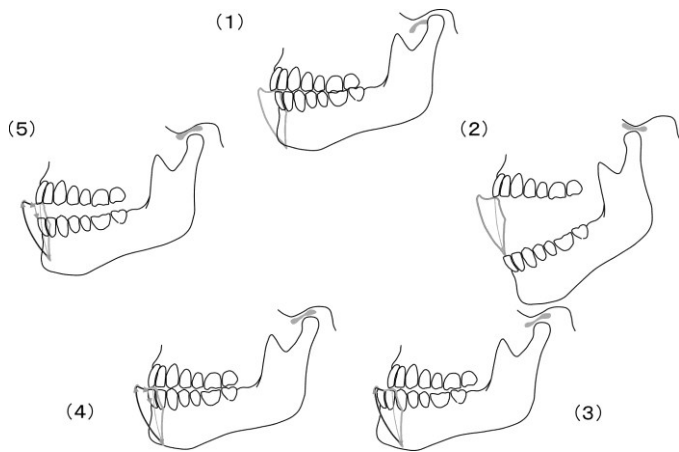


図14 前方整位型アプライアンスに付与する咬合位の探し方。閉口位（1）から開口させて関節円板の復位をはかり（2）、運動範囲の前方限界路を上行させ（3）、最前方咬合位から閉口位に向かって後退させ（4）、その途中で開口させ（5）、円板の復位を確認する。復位する咬合位のうち、閉口位（1）に最も近い下顎位を選ぶ⁴⁾

3) その他

関節雑音が顕著で生活に支障を訴えるような場合や、患者が過度に顎関節雑音に固執する場合は、歯科顎関節症専門医へ紹介する。

b. 非復位性

基本的に、痛みや開口障害のない非復位性顎関節円板障害は、円板転位の仕組み、発生率、予後など十分な説明を行い経過観察とする。クローズドロックによる開口障害が発生しており、日常生活に支障をきたしている場合は、以下の治療を検討する。ただし、急性クローズドロックが疑われる場合には、発症から速やかに専門医への紹介を考慮してもよい。

有痛性の場合には、咀嚼筋痛障害と顎関節痛障害の鑑別診断を行い、それぞれの治療法を参照する。

1) 薬物療法（痛みがある場合は「顎関節痛障害（Ⅱ型）の初期治療」の薬物療法を参照

2) 運動療法

(1) 徒手顎関節授動術：術者によるマニピュレーションとモビライゼーション、

マニピュレーションは、原則として開口制限（運動制限）を伴う非復位性関節円板障害の症例に対して関節円板の復位を目的として施行する。下顎頭の動きを回復させる必要もありモビライゼーションも併用する。痛みが強い場合、容易に復位が望めない場合は、無理せず専門医に紹介することも検討する。（図11, 12）

(2) 顎関節可動域訓練（患者によるモビライゼーション）

下顎頭の動きを重視した手技である。「顎関節症患者のための初期治療診療ガイドライン」では、非復位性顎関節円板障害の場合、患者自身の指を用いて著しい強制でない開口を数回行うことを1セットとし、これを1日数セット行うものとしている（図9）。また、開口訓練によって、日常生活上で顎関節部の痛みが増大する場合は中止すること、また鎮痛剤を併用することを可としている。さらに自己開口訓練は、自己流で行うのではなく、歯科医院で指導を受けたのちに行い、2週間後の再診察を薦めている。もしこの時点で、開口障害や痛みなどの症状が悪化している場合は、主治医と相談の上、専門医などのいる専門病院へ受診するように推奨している¹⁸⁾。

3) アプライアンス療法（スタビライゼーションアプライアンス、前方整位型）上記参照

徒手の顎関節授動術後に、クリックが発現した場合、関節円板の復位を維持するために前方整位型アプライアンスを用いることがあるが、その対応は難しく、必要があれば専門医に紹介することを検討する。

4) その他

顎関節円板障害の確定診断には MRI による画像検査が必要であり、症例によっては、専門医にてパンピング、関節腔洗浄療法を併用した徒手の顎関節授動術（マニピュレーション）を検討する。

5. 変形性顎関節症（IV型）の初期治療

臨床症状として、顎関節痛、開口障害あるいは関節雑音のいずれか1つ以上を呈するので、治療は他の病態に対する治療に準ずる。関節雑音（クレピタス）や X 線検査で診断されるが、その改善のための過剰治療には注意する。

ただし、本疾患において自然経過は良好と考えられない場合もあるため漫然とした経過観察に注意する。下顎頭の変形が進行することがあり、それに伴う咬合の問題が生じる場合などでは、MRI や CT 等で経過観察する必要があるので専門医への紹介が望ましい。専門医では、下顎頭の変形等で顎位の変化とともに咬合不全が生じた場合には、口腔機能回復療法としての補綴歯科治療や矯正歯科治療が必要となる。

注意点

顎関節症の初期治療を行うにあたり以下の事に特に注意する。

- 1) 2週間から1か月程度、長くとも3か月間程度の治療で改善しない場合や治療途中で悪化した場合は、共存疾患の有無を含めた鑑別診断見直しの可能性を含め、専門医による専門治療を推奨する。
- 2) 咬合調整は、不可逆的治療であり、症状を悪化させる可能性があるため、初期治療では行わない。
(参照：顎関節症患者のための 初期治療診療ガイドライン 3¹⁷⁾)

VI. 顎関節症の専門治療

病歴から深刻な開口障害や痛み等の症状が3か月以上続いている場合や、顎関節症の初期治療を2週間から1か月、長くとも3か月間程度行っても痛みや開口障害などの各種症状が改善しない場合、また顎関節円板の整復を目的とした治療や外科処置では、MRI や CT などの画像診断が容易に可能な専門医による再評価、治療、管理が必要である。さらに、慢性疼痛などの心身医学・精神医学的対応が必要な対応においても専門医への対診が望ましい。

1. 咀嚼筋痛障害、顎関節痛障害が慢性疼痛化している場合の対応

咀嚼筋痛障害や顎関節痛障害の痛みが、何らかの原因で長期化し、末梢性あるいは中枢性に感作が生じた場合には難治性の痛みとなり、専門治療が必要となることが多い。初期治療における対応を継続しつつ、慢性疼痛としての対応を検討する。

1) 薬物療法

顎関節症の保険適応はないが、中枢性筋弛緩薬としては、塩酸チザニジン塩酸塩（テルネリン錠[®]）などの筋弛緩薬が使われることがある。チザニジン塩酸塩には中枢性 $\alpha 2$ アドレナリン受容体作動作用があるため、中枢側での調節的な鎮痛効果も期待される。ベンゾジアゼピン系薬剤には顎関

節症の保険適応はないが、GABA レセプターを介した鎮痛に加え、筋弛緩作用があるためしばしば用いられる。ただし、依存性を考慮してその使用は最小限にとどめるべきである。

咀嚼筋、顎関節の慢性疼痛に対しては、非がん性慢性疼痛治療薬であるトラマドール塩酸塩・アセトアミノフェン配合剤（トラムセット配合錠®）が有効な可能性がある。トラマドール塩酸塩は、非麻薬性オピオイドであり、依存には注意を要する。難治性の痛みに対して低用量の抗うつ薬（10 mg 程度のアミトリプチリン塩酸塩）が有効とされる¹⁴⁾。また、漢方薬で有効とされるものもある。

表5 顎関節症に対する薬物療法¹³⁾

		一般名	商品名	剤形	用法	
急性疼痛への対応	NSAIDs	ジクロフェナクナトリウム	ボルタレン錠	1錠 25 mg	1回1錠 1日3回	顎関節症の関節痛に対して適応外使用承認
		ナプロキセン錠	ナイキサン錠	1錠 100 mg	1回1~2錠 1日300~600 mg	顎関節症の関節痛に対して適応外使用承認
		ロキソプロフェンナトリウム水和物	ロキソニン錠	1錠 60 mg	1回1錠 1日3回	顎関節症の関節痛に対して適応外使用承認
		エトドラク錠*	ハイベン錠*	1錠 200 mg	1回1錠 1日2回	変形性関節症に適応あり
		セレコキシブ錠*	セレコックス錠*	1錠 100 mg, 200 mg	1回1錠 1日2回	変形性関節症に適応あり：1回100 mg 1日2回 手術後、外傷後並びに抜歯後の消炎・鎮痛では、初回のみ400mg、2回目以降は1回200mgとして1日2回。
慢性疼痛への対応	アセトアミノフェン製剤	アセトアミノフェン	カロナール錠	1錠 200 mg, 300 mg, 500 mg	1回300~1,000 mg 1日4,000 mgまで	各種疾患及び症状における鎮痛に適応のため、顎関節症に適応あり
		トラマドール塩酸塩アセトアミノフェン配合錠*	トラムセット配合錠*	トラマドール塩酸塩 37.5 mg アセトアミノフェン 325 mg	1回1錠 1日4回	慢性疼痛に適応あり
	中枢性筋弛緩薬*	エベリゾン塩酸塩*	ミオナール錠	1錠 50 mg	1回1錠 1日3回	頸肩腕症候群、肩関節周囲炎、腰痛症による筋緊張状態の改善に適応あり。筋緊張亢進緩和、血流改善作用
チザニジン塩酸塩*		テルネリン錠	1錠 1 mg	1回1錠 1日3回	頸肩腕症候群、腰痛症による筋緊張状態の改善に適応あり。局所性筋緊張亢進に対して抗攣縮作用	
	三環系抗うつ薬*	アミトリプチリン塩酸塩*	トリプタノール錠	1錠 10 mg	1回1錠 1日1回~	末梢性神経障害性疼痛に対して適応あり（10 mg~150 mg）。

						下降性疼痛抑制系の賦活など
		イミプラミン塩酸塩*	トフラニール錠	1錠 10 mg	1日 30m~70 mgから	末梢性神経障害性疼痛に対して適応あり(通常1日 200 mgまで). 下降性疼痛抑制系の賦活など
	SNRI*	デュロキセチン塩酸塩*	サインバルタカプセル*	1錠 20 mg	1日 1回朝食後	神経障害性疼痛に対して適応外使用承認(1日 60 mgまで). 下降性疼痛抑制系の賦活など
	漢方薬	葛根湯, 芍薬甘草湯など	添付文書参照			筋肉痛や神経痛などに適応あり

* 歯科保険適用外もしくはその可能性のある薬剤

2) ブラキシズムへの対応

覚醒時や睡眠時のブラキシズムを有する患者においては、咀嚼筋痛障害や顎関節痛障害が慢性化することが多い。覚醒時ブラキシズムについては、詳細な心理・社会的な医療面接が必要となることが多く、睡眠時ブラキシズムを有すると判断した場合には各種携帯型筋電計によるさらに高度な検査とそれに対応する治療が必要となる(図14)。



図14 ブラキシズムの検査機器である携帯型筋電計¹⁸⁾

2. 顎関節円板の整位を目的とした保存的療法

初期治療でも一部記載した、顎関節円板障害(Ⅲ型)における円板の復位を目的としたマニピュレーションや前方整位型アプライアンスの治療は、適切な早期タイミングでの治療開始が必要なことや、円板を復位する術式が煩雑で、治療の難易度が高い。

3. 外科的療法

各種外科的療法は侵襲的な観血的治療であり、多くの注意点があるので、詳細な解説は成書を参照いただきたい。専門治療として必要となる治療である。

1) パンピングマニピュレーション, 顎関節上関節腔洗浄療法

顎関節腔(上関節腔)穿刺手技とそれに伴う治療法であるパンピングマニピュレーション(顎関節腔麻酔とパンピングによる徒手顎関節授動術)および顎関節上関節腔洗浄療法(アルスロセンテーシス)は、顎関節症に対する基本的な外科的治療である。しかしながら、観血処置を含み、手技上の有害事象の恐れもあるので、口腔外科を専攻する専門医による治療が望まれる⁴⁾

2) 顎関節鏡視下手術

関節鏡視下手術とは、関節腔内を観察するための光学機器すなわち関節鏡を顎関節上関節腔へ挿入し、滑膜被覆部および軟骨性関節面の鏡視診断を行い、さらに関節鏡視下に、関節包を切開開放することなく手術を実施する内視鏡下手術の一種である。本手術では、皮膚切開を数mmしか行わず、低侵襲に施術できるので、患者の精神的・肉体的苦痛を低減できる⁴⁾。

関節鏡視下手術は、関連する上関節腔の線維性癒着などに対する剥離処置および狭小化した関節腔の拡大に伴う、関節可動性の回復、すなわち関節鏡視下剥離授動術が主に行われる⁴⁾。

3) 顎関節開放手術

顎関節の開放手術には、関節円板を保存する各種手術や円板切除術などがあり、その適応、長期成績についても多くの報告がなされている。種々の保存的治療や顎関節腔穿刺療法が奏功しない場合に施行される場合がある。

4) 顎関節人工関節全置換術

病態の進行した変形性顎関節症で強直や咬合異常などがあり、関節突起の切除が必要な場合には、関節窩と関節突起を人工顎関節置換する手術も有用である。本学会臨床指針に則って適正に施行することが望ましい。

4. 心身医学・精神医学的な対応

心理社会的検査および医療面接において、顎関節症の症状の悪化や持続に心理社会的因子が関与していると判断された場合には、相応の専門治療が必要となる。心理社会的因子が関与していることが考えられる患者には、まず発症に関与すると思われる現病歴、既往歴、家族歴などの聴取を、傾聴、共感、受容の姿勢で慎重に行うことが重要である。対応としては、主に心身医学療法、薬物療法と精神科や心療内科との連携が必要となることが多い。心身医学的な面接にはスキルが必要であるとともに、必要となる薬物療法の歯科適応がないこと、関連他科への連携などにおいて注意すべき点が多い。

VII. 口腔機能回復治療

顎関節症初期治療、専門治療の後、口腔機能（咬合、咀嚼、審美、発音機能など）の回復のために修復・補綴歯科治療を行い、安定した咬合を確立し適切な咬合機能を回復させる。長期にわたる経過観察にて安定した顎位が得られているならば咬合調整も適応となる。また、必要に応じて顎関節人工関節全置換術や外科的矯正治療を含めた矯正歯科治療を行うことでより大きな咬合異常を改善、機能や審美性を回復することができる。

口腔機能回復治療は、顎関節症の経過の判定や、下顎頭の変形、下顎位の変化を正確に捉えた後に施行する必要があるため、MRI や CT などの画像診断が容易に可能な専門医による治療を推奨する。

VIII. メインテナンスと顎関節症安定期治療

メインテナンスは再評価検査で治癒と判定された患者に対して、再発を防止するために行う管理である。メインテナンスの目的は、1：顎関節症再発の予防、2：新たな顎関節症症状の早期発見、3：良好な顎関節機能の長期にわたる維持である。治療は、モチベーションが維持されているか、また適切なセルフケアが行われているかを確認し、必要に応じて再指導を行い、悪化因子を管理して、再発の防止に努める。

再評価検査で、病状が安定したと判定された場合、顎関節症安定期治療に移行する。安定期治療は、1：病状安定部位を維持、あるいは治癒させるための治療、2：新たな顎関節症症状の早期発見、3：良好な顎関節機能の維持を目的とする。治療内容は患者個々のリスク因子に基づくセルフケアの継続の確認が主となり、必要に応じて、その他の治療を追加する。顎関節症安定期治療におけるリコール間隔は顎関節の状態や患者のセルフケアの実行具合によるが、1～3か月ごとのリコールが望まれる。このリコール間隔は、状況変化に応じて適宜増減させ、例えば、最初は1か月ごと、その後は状態に応じて3か月ごと、さらに6か月間隔とする場合もある。

IX. 文献

(「顎関節症の病態診断や治療経過を記録するための新規診察票、質問票と診断基準 Version 2.0 の使用にあたってのクライテリア」で使用した文献は除く)

- 1) Ohrbach R, editor. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments. Version 15May2016. [顎関節症の診断基準 (DC/TMD) : 評価インストゥルメント (日本語版) Version 29June2016] Yatani H, Arima T, Ishigaki S, Tsukiyama Y, Trans. www.rdc-tmdinternational.org Accessed on 15February2018.
- 2) 上野 正, 岡 達, 中村允也. 顎関節症に関する研究 (第1報). 日口科誌 1956;5:284.
- 3) 「顎関節症の概念 (2013年)」「顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害 (2014年)」「顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害 (2014年)」および「顎関節症の病態分類 (2013年)」の公表にあたって 日本顎関節学会雑誌 2014, 26巻2号 p. 40-45
- 4) 一般社団法人日本顎関節学会編 新編 顎関節症 改訂版 永末書店 2018年
- 5) 厚生労働省 平成28年度歯科疾患実態調査について
- 6) 日本口腔顔面痛学会編 口腔顔面痛の診断と治療 第2版 医歯薬出版 2016年
- 7) Takaoka R, et.al. Relative risk of positional and dynamic temporomandibular disc abnormality for osteoarthritis-magnetic resonance imaging study. J Oral Rehabil. 2021 Apr;48(4):375-383.
- 8) Foucart JM, et.al. MR of 732 TMJs: anterior, rotational, partial and sideways disc displacements. Eur J Radiol. 1998 Aug;28(1):86-94.
- 9) Schiffman EL, et.al. Longitudinal Stability of Common TMJ Structural Disorders. J Dent Res. 2017 Mar;96(3):270-276.
- 10) AADR TMD Policy Statement Revision. Approved by AADR Council 3/3/2010. Available from: www.Aadronline.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3465
- 11) 佐々木啓一, 矢谷博文, 窪木拓男. 社団法人日本補綴歯科学会学術委員会訳 AADRによるTMD基本声明 (改訂版) 日補綴会誌 2010;2
- 12) 一般社団法人日本顎関節学会診療ガイドライン委員会編. 顎関節症初期治療診療ガイドライン 2023 改訂版
- 13) 日本歯科薬物療法学会: 顎関節症の関節痛に対する消炎鎮痛薬診療ガイドライン. 2012
- 14) 非歯原性歯痛の診療ガイドライン 口腔顔面痛学会雑誌 2011 4巻2号
- 15) TCHのコントロールで治す顎関節症 木野孔司編著 医歯薬出版株式会社 2013年
- 16) 日本顎関節学会編 顎関節症 永末書店 2003年
- 17) 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 2012年7月
- 18) 株式会社GC ウェアラブル筋電計パンフレット



The Japanese Society for Temporomandibular Joint

一般社団法人 日本顎関節学会