

日本臨床歯科補綴研修会
基本 8 カ月コース

顎関節症の診断と治療

第 3 回配布資料



日本臨床歯科補綴学会

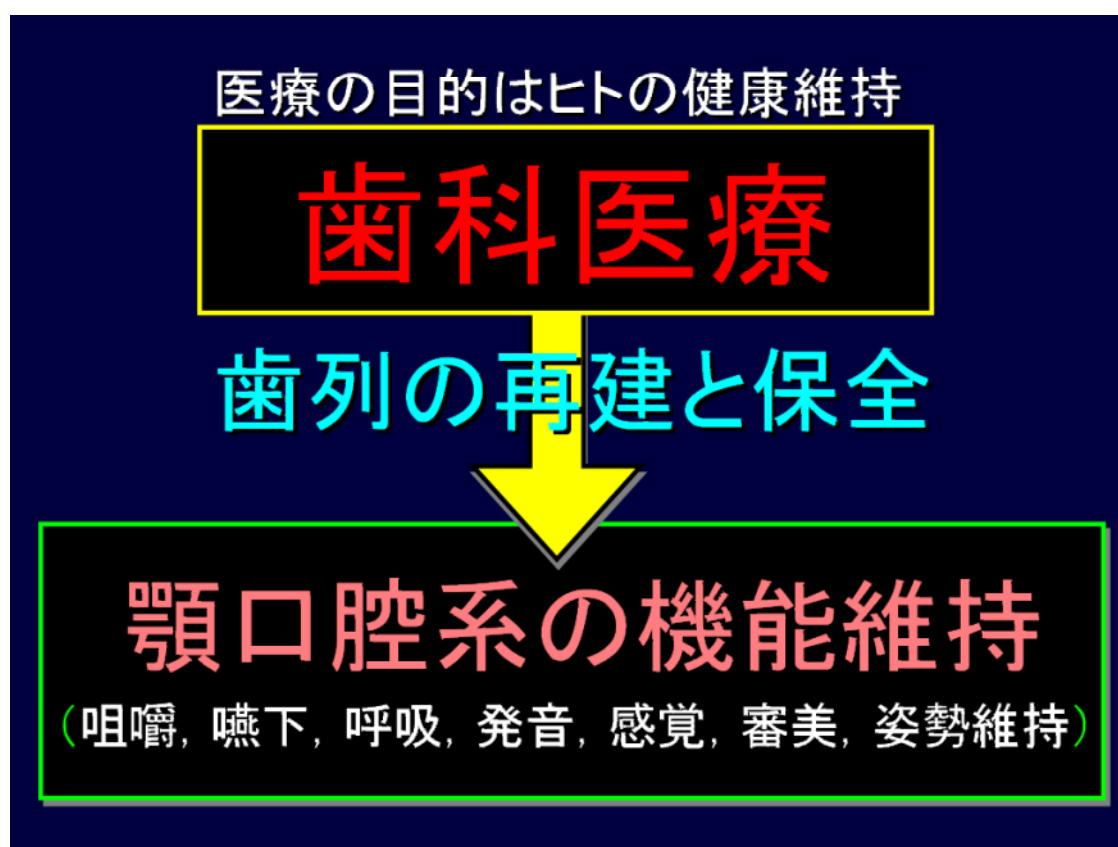
小出 馨

【はじめに】

医療の目的は人の健康維持であり，歯科医療の役割は顎口腔系の疾病予防，そして歯列をはじめとする顎口腔系の再建と保全による機能維持である．

したがって，歯科治療の原則は，残存諸組織保全と機能回復率向上の両立を図ることに他ならない．

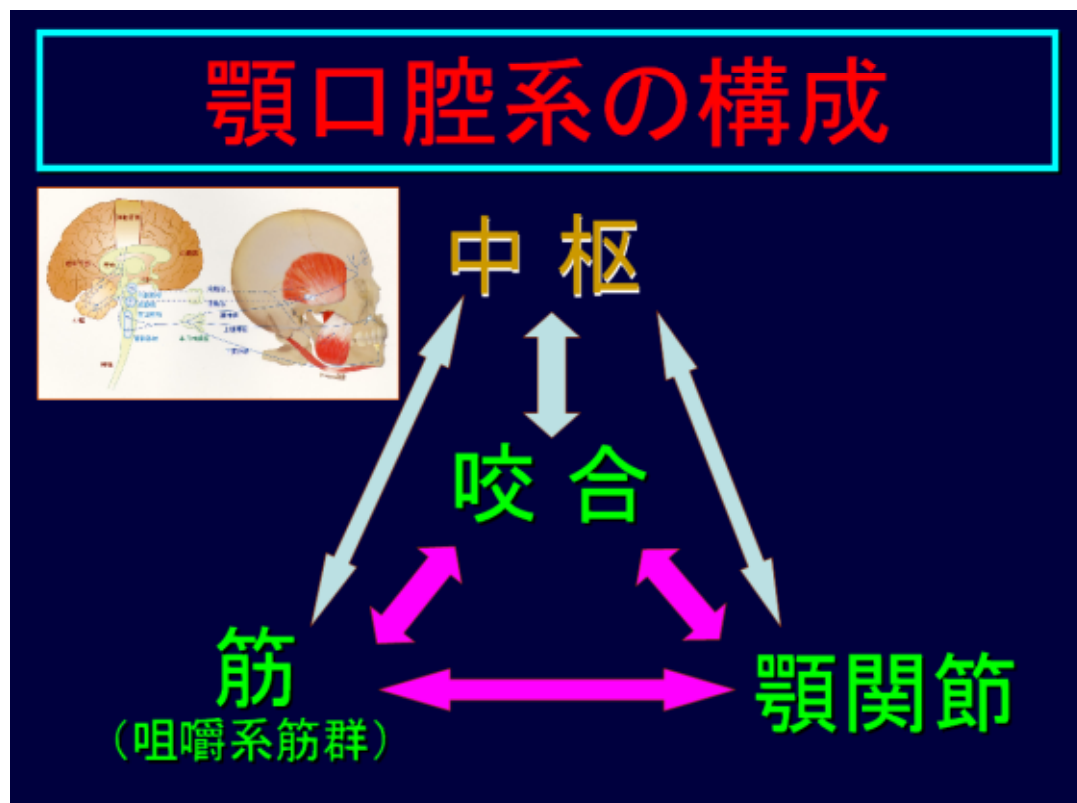
そして，歯科臨床で大切なことは，当然の事ながら患者さん一人一人の顎口腔系と機能的に調和した治療を行うことである（顎機能との調和）．



そのために歯科医療人に求められていることは、顎口腔系諸組織の診査・診断が的確にできることである。そして、その診断と治療の基準となる顎口腔系の重要事項を認識していることこそ歯科医師・歯科技工士・歯科衛生士としての土台であり、治療能力を高めて行く鍵となる。

しかし、顎口腔系の診断基準となり臨床に直結している重要事項の多くが、歯科教育カリキュラムの中に含まれておらず、教わることがない。また、現代は様々な情報が氾濫しており、歯科医療者が各自で診断と治療に必要な重要事項の洗い出しを行うことは、きわめて困難な状況にある。

そこで本研修会では、8か月間にわたり咬合や補綴治療の項目毎に、診断と治療に不可欠な重要事項を臨床に即して具体的に示し、実習をとおしてご一緒に確認し修得する。



そして、これまで4月期と5月期の2回にわたり、顎口腔系の基本的構成要素（筋、顎関節、咬合、靱帯）の詳細な形態と構造と各部の機能、さらにこれらをふまえて咬合、筋、そして顎関節の診査・検査法と診断基準を明示し、実習を通して修得してきた。

今回の第3回目にあたる6月期では、顎口腔系の調和が崩れると様々な問題が顎口腔系構成要素の各部に生じてくることになる。そこで、その代表的な疾患である顎関節症をとりあげ、顎関節症に関する検査・診断・治療の基準、さらに適正な下顎位設定（咬合採得）の要点も含めて示す。

なお、咬合採得の要点は別途資料（臨床が楽しくなる咬合治療，デンタルダイヤモンド）に示す。

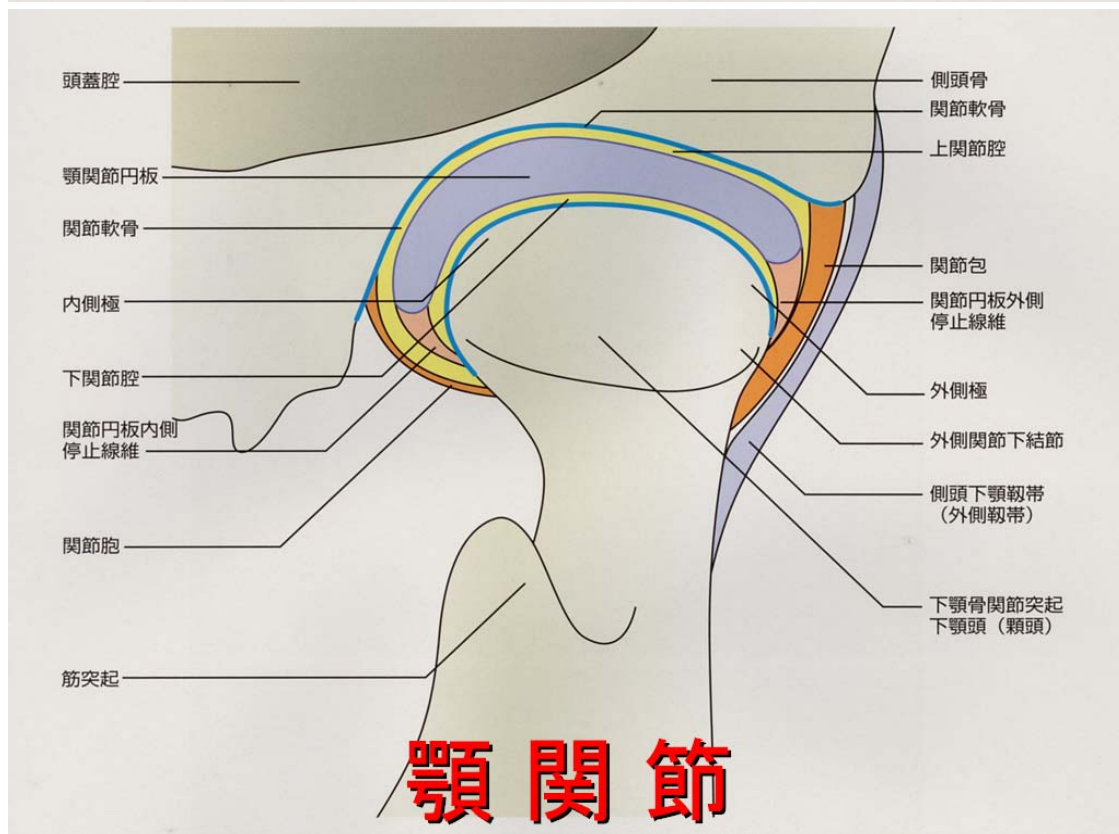
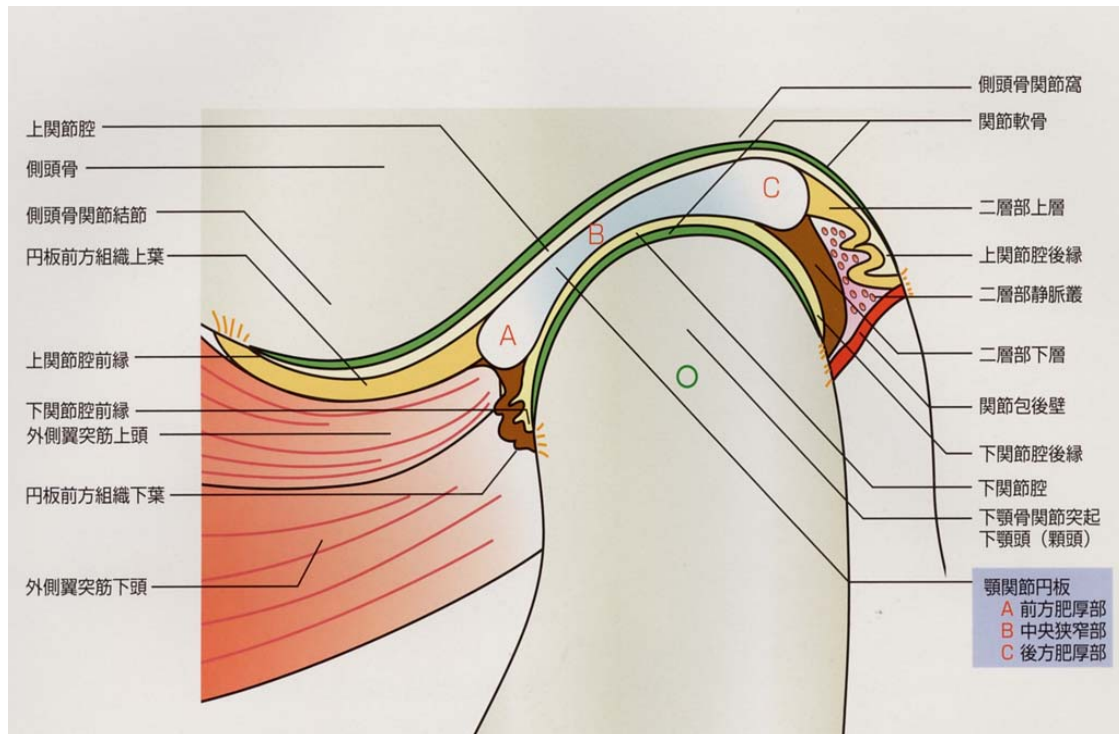
顎口腔系の機能解剖

1. 筋

2. 顎関節

3. 靱 帯

顎口腔系の構成と診断に必要な機能解剖

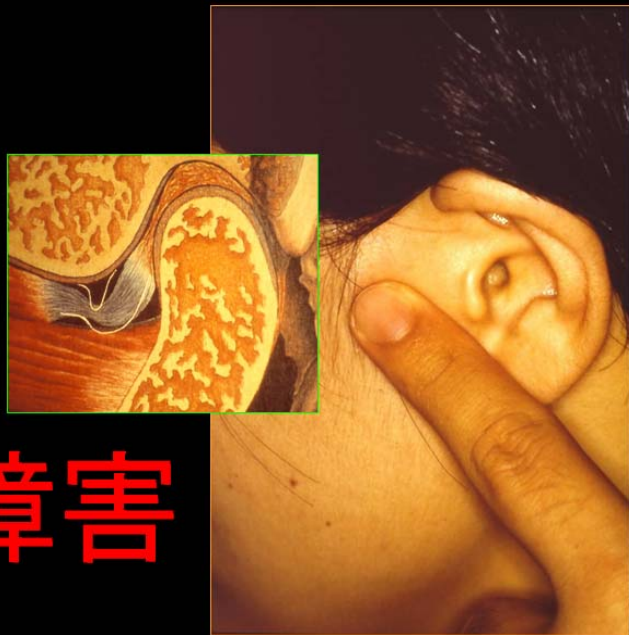


顎関節症とは

顎関節症とは、顎関節や顎口腔系筋群の疼痛，顎関節（雑）音，開口障害の3主臨床症状からなる障害の包括的診断名である。

顎関節症の3主臨床症状

- 疼痛
- 雑音
- 開口障害



顎関節症は自然治癒傾向を示す Self-limiting な障害であり，治療を行わなくとも発症から7カ月間に70%の患者さんで日常生活に支障ない程度まで症状が緩解する．もし再燃しても顎関節や筋の機能が喪失する状態に至らない場合が多い．顎関節症Ⅲb型とⅣ型でも，日常生活度を指標とした2年6カ月の経過で，75%の患者さんの症状が緩解したと報告されている（栗田）．したがって，治療を行う場合，初期治療としては外科的治療や全顎にわたる咬合再構成など非可逆的な治療法を第一選択とすべきではなく，可逆的な治療法を選択すべきである．そして，ほとんどの症例で可逆的な非侵襲的保存療法により症状の改善が期待できる．

顎関節症の疾患概念(2013年日本顎関節学会)

顎関節症は、顎関節や咀嚼筋の疼痛、関節（雑）音、開口障害あるいは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。その病態には咀嚼筋痛障害、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。

顎関節症治療上の問題点

臨床症状の改善と病態とが必ずしも相関しない。臨床症状が改善したとしても、病態は改善しておらず、むしろ悪化している場合もある。したがって、治療にあたっては臨床症状のみに捕らわれることなく、まず的確に病態を捉えることが必要である。

また、疾患に対する確実な原因療法（根本療法）を施行する上で、顎関節症の原因を明確にしておくことが不可欠である。

症状の改善と病態との関係

症 状

病 態

疼 痛

改 善



改 善

雑 音

改 善



変 化 な し

開口障害

改 善



悪 化

顎関節症の原因

顎関節症発症の誘因は8頁にも示すように多因子性であるが、顎関節症の直接の原因はメカニカルストレス（力学的負荷）であることをまず認識する必要がある。顎関節円板後部組織、関節包、靱帯には神経分布が豊富なため、円板転位などによりこれらが牽引や圧迫されると、極めて高濃度のノイロペプチドが産生される。これにより顎関節部局所に炎症が生じ、種々の過剰なサイトカインが遊離する。さらに炎症性サイトカインは、フリーラジカルの産生を惹起する。この様に、メカニカルストレスが、結果的に炎症性サイトカインやフリーラジカルを生成させ、滑膜組織、顎関節円板、軟骨組織、骨組織などの損傷や吸収を招いている。したがって歯科医師は治療にあたり、このメカニカルストレスを取り除くとともにメカニカルストレスを増大させる誘因についても明確にし、的確に発症メカニズムの診断を下せるように備えておくことが大切である。

顎関節症の原因

メカニカルストレス （力学的負荷）

メカニカルストレスの3要素

1. 力の方向
2. 力の大きさ
3. 持続時間

炎症性サイトカインの特徴

1. 特に炎症に際して過剰に産生される。
2. フリーラジカルの産生を惹起する。
3. 滑膜組織に障害をもたらす。
4. 関節軟骨マトリックスの融解により 関節軟骨を破壊する。
5. 破骨細胞を活性化し 骨吸収にも関与する。

フリーラジカルの特徴

1. 反応性の高い不対電子を有する分子の総称である。
2. ヒアルロン酸を非酵素的に分解し低分子化する。
3. 滑膜組織に障害をもたらす。

ヒアルロン酸の特徴

1. 水を含んだすきまだらけのゲル状を呈す。
2. 顎関節滑液の主成分である。
3. 顎関節に加わる 静止圧に対抗する。
4. 顎関節の 潤滑効果を発揮する。
5. ヒアルロニダーゼにより酵素的に分解する。
6. フリーラジカルにより非酵素的にも分解する。

顎関節症の診断基準（日本顎関節学会）

顎関節や咀嚼筋など(咬筋、側頭筋、内側翼突筋、外側翼突筋、顎二腹筋、胸鎖乳突筋)の疼痛、関節(雑)音、開口障害ないし顎運動異常の主要症候のうち、少なくとも1つを有すること。(但し、患者が自覚していない筋の圧痛のみが認められる場合は、顎関節症の範疇に含めない)

また、各種画像検査（MRI検査、造影CT検査、回転パノラマエックス線検査、断層エックス線検査など）により顎関節円板や顎頭の位置・形態に異常が認められたとしても、上記の主要症候のいずれも呈さない場合は、顎関節症の範疇に含めない。

顎関節症の治療に必要な診断

顎関節症の治療にあたっては、補綴治療をはじめとする一般的な歯科治療に必要な診断と同様に、病態診断、発症メカニズムの診断、エンドポイントの診断の3つが必要である。

顎関節症の治療に必要な3つの診断

1. 病態診断

（現在の状態を把握するため）

2. 発症メカニズムの診断

（再発防止のため）

3. エンドポイントの診断

（具体的な治療目標 end point 決定のため）

メカニカルストレスを増大させる誘因

顎関節症の発症に至るまでメカニカルストレスを増大させる誘因を以下に示す。

これを症例ごとに明らかにするのが

「発症メカニズムの診断」

である。

1. 急性内在性誘因

- ・ 硬固物の無理な咀嚼（カスクート等）
- ・ 硬性繊維性食品の長時間咀嚼（スルメ等）
- ・ 片側咀嚼
- ・ 過大開口
- ・ 歯科治療のための長時間大開口

2. 慢性内在性誘因

- ・ パラファンクション（ブラキシズム）
- ・ 異常口腔習癖（弄舌癖，咬舌癖，咬頬癖）
- ・ 上下歯列接触癖：Tooth Contacting Habit（TCH）（木野）
- ・ 智歯萌出に伴う異常顎運動（特に上顎智歯の頬側転位）
- ・ 不正咬合（早期接触，咬頭干涉，不適正な側方ガイド）
- ・ エングラム
- ・ 不良姿勢（頬杖，うつ伏せ寝）

3. 急性外来性誘因

- ・ 顎顔面の打撲
- ・ むちうち損傷
- ・ 気管内挿管

4. 慢性外来性誘因

- ・ 頭部（頸部）牽引療法

パラファンクションに関連する事項

パラファンクション(ブラキシズム)の種類

1. グライディング

いわゆる歯ぎしりであり、上下顎の歯を擦りつける。

歯ぎしりによって生じた咬耗面であるブラキシファセットが存在する。

通常本人は気付いていないが、家族は気付いている。

2. クレンチング

いわゆる食いしばりであり、強く噛み締める。

無音のため通常本人も家族も気付いていない。

3. タッピング

上下顎の歯のタッピングであり、カンカンたたく。

通常本人は気付いていない。

→ ブラキシファセット、歯の動揺、歯の打診痛、生活歯の知覚過敏、頬粘膜の咬合線、舌の圧痕、起床時の筋のこわばりや圧痛、下顎角の過発達、アブフラクション、嚙状欠損、咬筋肥大、筋触診による圧痛誘発、これらが認められた場合は上記のパラファンクションに起因するが多い。

ストレスブレイカーとしてのブラキシズム

精神的ストレスによる中枢性の自律神経障害を回避するためのストレスブレイカーとして、クレンチングをはじめとするブラキシズムが有効に働いている。しかし、ブラキシズムは、顎関節症の発症と症状の増悪に大きく関与しており、その対応が重要である。

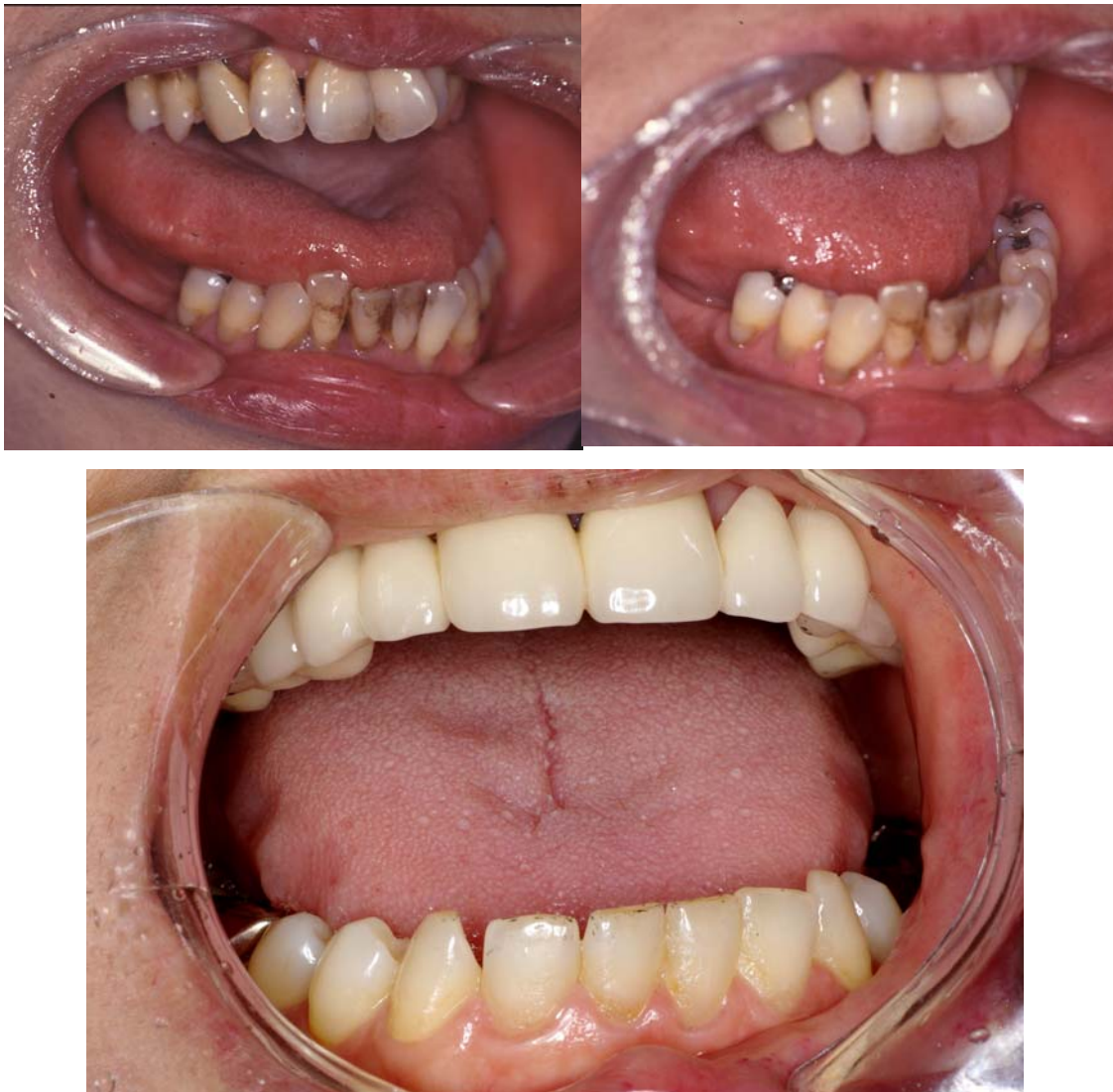
咬合とメカニカルストレス

筋や顎関節へのメカニカルストレスを増大させる大きな要因が咬合である。咬頭嵌合位でのクレンチングでは、その咬頭嵌合位が顎頭安定位と調和しているか否かによって為害性に著明な差が生じる。

ブラキシズムにより生じた頬粘膜の咬合線



ブラキシズムにより生じた舌の圧痕



ブラキシズムにより生じたブラキシソファセット



ブラキシズムにより生じたチップング



ブラキシズムによる咬筋肥大



ブラキシファセットの評価に関する事項

ブラキシファセットは、ブラキシズムの中でも主にグラインディング（いわゆる歯ぎしり）に由来するものであるが、上下のファセットが偏心位でぴったり適合するか、あるいはファセット表面の滑沢性により、歯ぎしりの現状を評価する。

上下のファセットが偏心位で適合しない場合は、ブラキシズム時の下顎骨の撓み、平衡側の咬頭干渉による顆頭の引き下げ、ファセット形成後の歯の移動、スプリントの24時間使用による臼歯の挺出、関節円板の転移、顆頭の吸収、これらがその誘因として考えられる。

※ ファセット表面は、通常滑沢で光沢が認められるが、3週間程度歯ぎしりを行っていないと光沢が認められなくなるので、歯ぎしりの現状を評価するうえでの手がかりとなる。

上下のブラキシファセットが偏心位で適合しない誘因

1. ブラキシズム時の強い咬みしめによる下顎骨の撓み
2. ブラキシズム時の平衡側の咬頭干渉による顆頭の引き下げ
3. かなり以前に形成されたファセットで、その後の歯の移動
4. スプリント（特に前方歯接触型スプリント）の24時間使用による臼歯の挺出
5. 関節円板の転移に伴う顆頭の後上方への偏位
6. 顆頭の吸収に伴う下顎枝の短縮

上下歯列接触癖：Tooth Contacting Habit (TCH) 一木野一

1. 日中の非機能的な咬みしめである。
2. 全体の70%に認められるとの報告もある。
3. コントロール群に対して4倍の咬みしめ時間を示す。
4. まず、日中の咬みしめを認知させ、咬みしめが症状を誘発し増悪させている可能性が高いことを伝えて行動変容を図る（認知行動療法）。

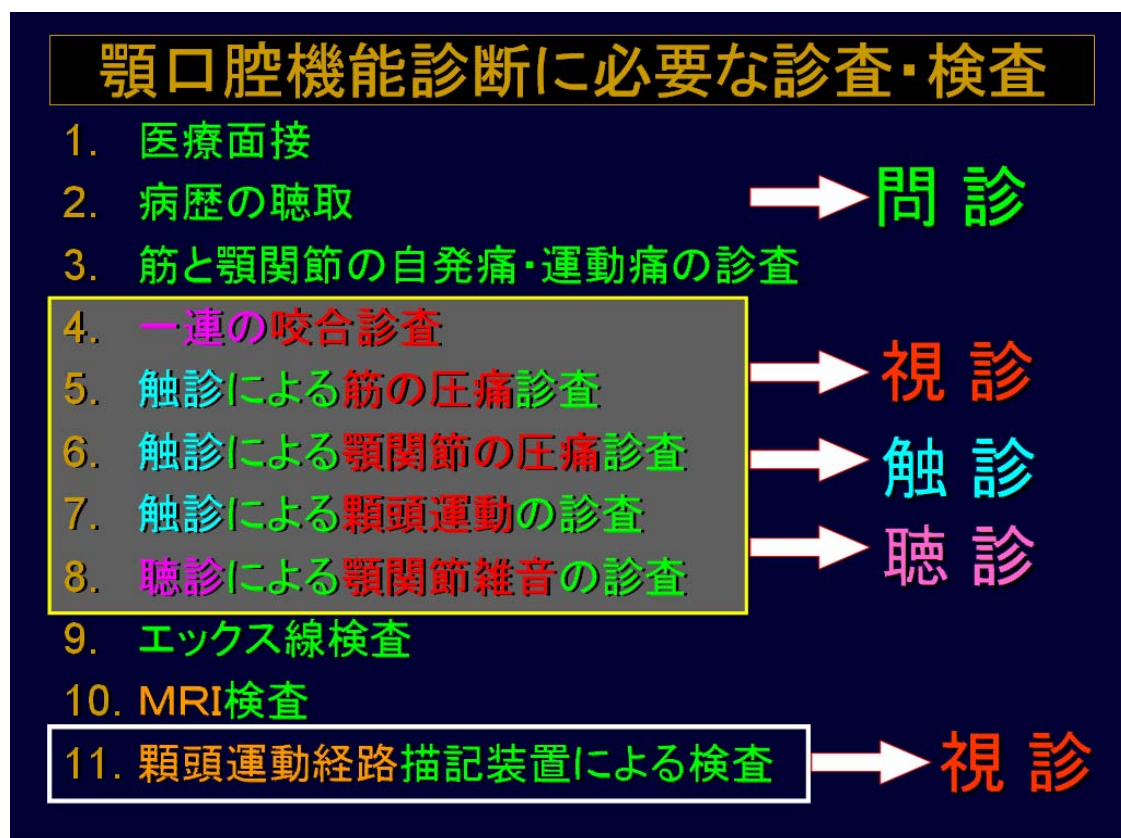
顎関節の特徴

1. 滑膜関節である。
2. 回転・滑走関節である。そのため小関節にもかかわらず大開口や側方運動を円滑に行える。
3. 本来、顎頭安定位から後方への滑走機能はない。
4. 複関節のため、微妙に顎運動をコントロールできる。
5. 複関節のため咬合位が顎頭位を規制し、咬頭嵌合位の不調和が顎関節へ大きなメカニカルストレスを加えることになる。
6. 複関節のため僅かな側方ガイドの不調和（後方へのブレーシングイコライザーの欠如など）が、特に作業側となる顎関節の顎頭を後外側へ押し込み、周囲組織へ大きなメカニカルストレスを加えることになる。
7. （関連する筋の状態にも咬合位が影響する。）

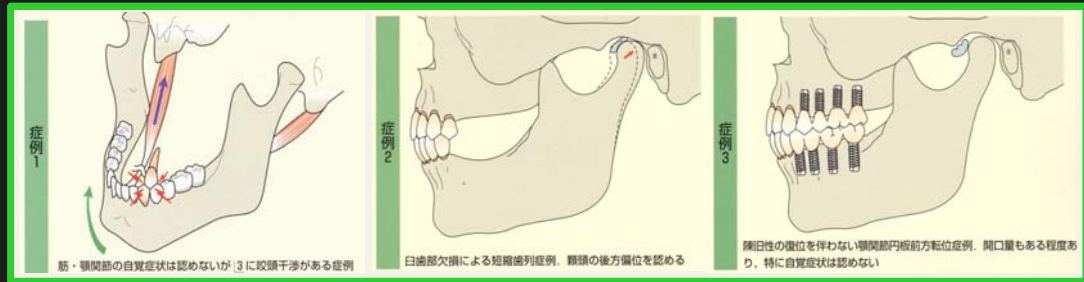
診断に必要な診査・検査等

診断のためには、医療面接、病歴の聴取、筋と顎関節の自発痛・運動痛に関する診査、触診による筋の圧痛診査、触診による顎関節の圧痛診査、触診による顎頭運動の診査、聴診による顎関節(雑)音の検査、エックス線検査(CT・3D)、MRI検査、顎頭運動経路描記(測定記録)装置による検査などの施行が有効である。

特に、まずチェアサイドにおける問診、視診、触診、聴診を的確に行って臨床診断を下すことがきわめて大切であり、その臨床診断結果に基づきエックス線検査(CT・3D)、MRI検査、顎頭運動経路描記装置による検査等の必要性を判断する。



初診時における顎口腔機能診断の重要性



顎機能診査を含まない初診時のスクリーニング

1. 医療面接
2. 問診による病歴の聴取と一般診査
3. X線の検査

顎機能を含まない診断

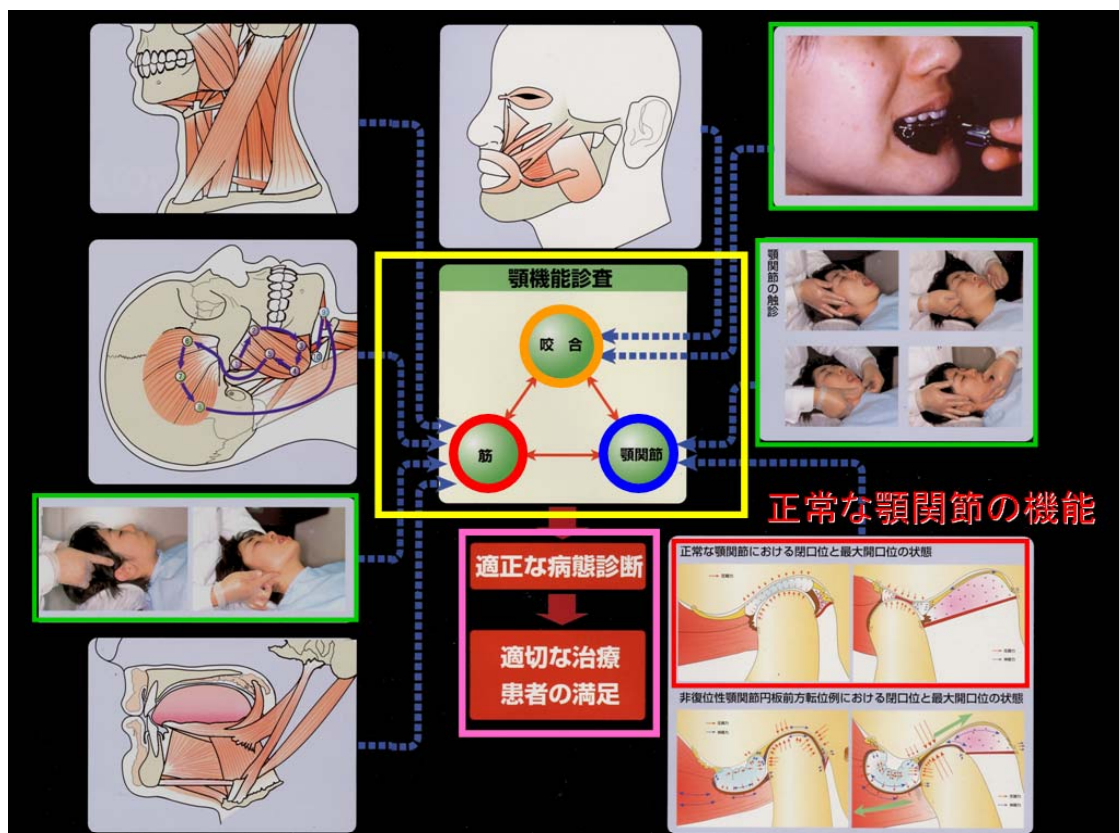


機能解剖の理解

顎機能診査を含む初診時のスクリーニング

1. 医療面接
2. 病歴の聴取
3. 筋と顎関節の自発痛・運動痛の診査
4. 一連の咬合診査
5. 触診による筋の圧痛診査
6. 触診による顎関節の圧痛診査
7. 触診による顎頭運動の診査
8. 聴診による顎関節雑音の診査
9. エックス線検査
10. MRI検査
11. 顎頭運動経路描記装置による検査

適切な治療：患者の満足



顎関節症の病態分類

日本顎関節学会では、診断と治療に役立てる目的で、**顎関節症を病態によりⅠ～Ⅳ型の4つの病態に分類**している。しかし、実際の臨床では複数の症状や徴候が混在している症例がほとんどであり、この症型分類が治療方針と直接結びつかないのが欠点である。

顎関節症の病態分類

(2013年改訂；日本顎関節学会)

咀嚼筋痛障害（Ⅰ型）：咀嚼筋の障害を主徴候とする。

顎関節痛障害（Ⅱ型）：靱帯や関節包の微少外傷（慢性外傷性病変）を主徴候とする。

顎関節円板障害（Ⅲ型）：顎関節円板の障害を主徴候とする。
・復位性（Ⅲa型）
・非復位性（Ⅲb型）

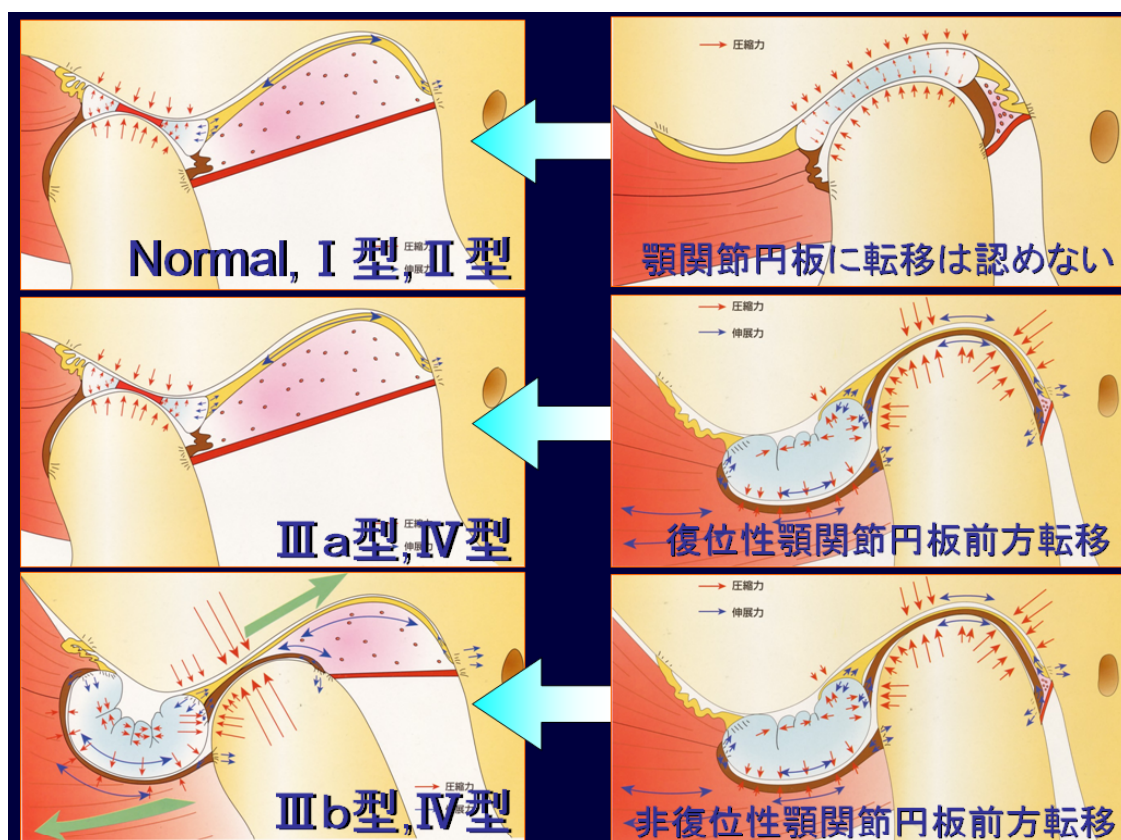
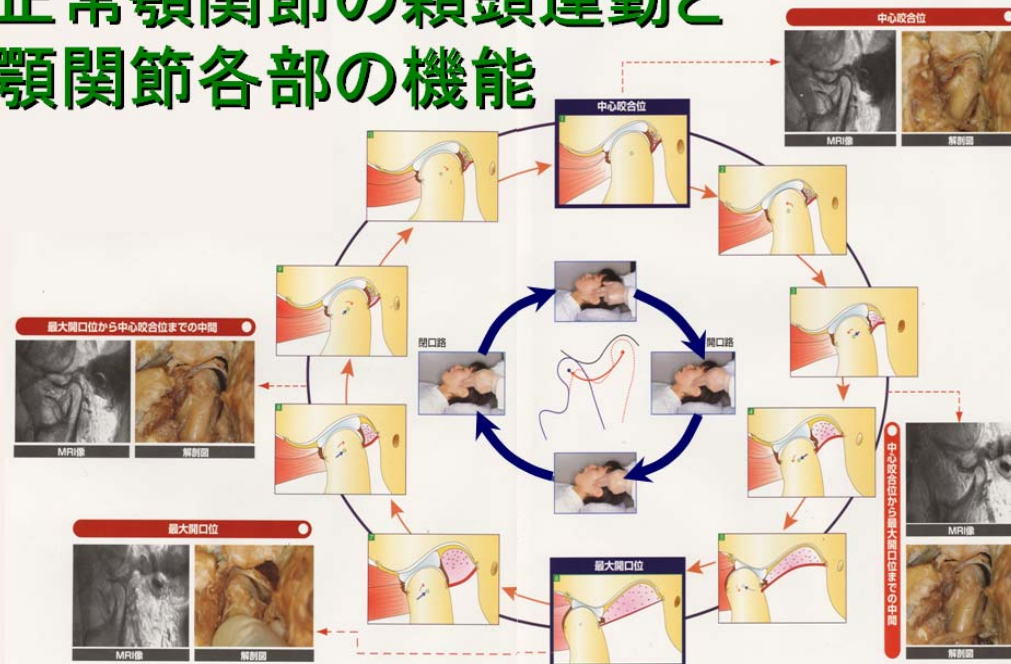
変形性顎関節症（Ⅳ型）：骨の退行性病変を主徴候とする。

※ 重複診断を承認する。

顎関節症で来院する患者さんのうち最も頻度の高い病態はⅢ型であり（6～7割），顎関節円板の転位の有無や転位様式の確認のためには，顎関節の触診と聴診，そして顎頭運動経路描記（測定記録）装置による検査が有効で，確定診断にはMR I 検査が簡便かつ確実である。

具体的な治療目標決定には，こうして上記の大まかな症型分類にとどまらず，それぞれの症例に対する詳細な病態診断を行い，まず患者さんの訴える症状との関連性を把握する必要がある。

正常顎関節の顆頭運動と 顎関節各部の機能



- ・ハードエンドフィール：能動的開口距離と受動的開口距離の差が小→Ⅲb型に多い。
- ・ソフトエンドフィール：能動的開口距離と受動的開口距離の差が大→Ⅰ型に多い。

顎関節症と鑑別を要する疾患

顎関節症と類似した症状を呈する他の疾患との鑑別がまず必要。
鑑別が必要な疾患は、顎関節疾患以外の疾患と顎関節症以外の顎関節疾患に大別される。

顎関節疾患以外の疾患

1. 頭蓋内疾患 (腫瘍, 動脈瘤, 膿瘍, 出血, 血腫, 浮腫)

2. 隣接器官の疾患

- ・ 歯および歯周疾患 (歯髄炎, 歯周炎, 智歯周囲炎)
- ・ 咀嚼筋の疾患 (咀嚼筋腱・腱膜過形成症, 腫瘍, 瘢痕拘縮)
- ・ 耳疾患 (腫瘍, 外耳炎, 中耳炎, 水疱性鼓膜炎)
- ・ 鼻・副鼻腔の疾患 (腫瘍, 上顎洞炎)
- ・ 咽頭の疾患 (腫瘍, 術後瘢痕)
- ・ 側頭骨の疾患 (腫瘍, 骨炎)
- ・ 顎骨の疾患 (腫瘍, 骨炎, 筋突起過長症(肥大))
- ・ その他の疾患 (茎状突起過長症, 慢性顔面痛症候群)

3. 筋・骨格系の疾患 (筋ジストロフィー)

4. 心臓・血管系の疾患 (虚血性心疾患, 頸動脈圧痛, 側頭動脈炎)

5. 神経疾患 (三叉神経痛, 舌咽神経痛, 蝶形骨口蓋神経痛, 非定型顔面神経痛, 耳帯状疱疹, 末梢神経炎, 破傷風, 外傷または術後神経痛)

6. 頭痛 (片頭痛, 群発頭痛, 緊張型頭痛)

7. 精神神経学的疾患 (精神分裂症, 躁うつ病, 不安神経症, 器官神経症, 情緒障害, 体感異常症など)

顎関節症以外の顎関節疾患

1. 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
顎関節脱臼
2. 外傷 骨折（関節突起，下顎窩）
捻挫（顎関節部）
化膿性顎関節炎
3. 炎症 関節リウマチおよび関連疾患
外傷性顎関節炎
4. 退行性関節疾患あるいは変形性関節症
5. 腫瘍および腫瘍類似疾患
6. 全身疾患に関連した顎関節異常（痛風など）
7. 顎関節強直症

病態分類に関する基本事項

顎関節症病態分類系統診断法の適応にあたっての基本4項目

1. 診断対象年齢は特にもうけないが、顎関節症Ⅳ型(変形性関節症)の診断対象は15歳以上とする。
2. 重複診断(複合診断)を承認する。
3. 顎関節症の系統診断の手順は、

Ⅳ型(変形性関節症)→Ⅲ型(関節円板障害)→
→Ⅰ型(咀嚼筋障害)→Ⅱ型(関節包・靱帯障害)

とし、規定の診断基準にしたがって判定する。

4. エックス線写真撮影は、下顎頭が観察できる顎位(20mm開口位、上下顎切端位など)における回転パノラマエックス線撮影とし、エックス線断層撮影、エックス線CTなどが利用できる場合はそれらを優先する。

顎関節症の病態分類系統診断の手順と診断基準 (日本顎関節学会2013年改訂)

臨床像としては関節痛，開口障害(下顎頭の前方運動障害)あるいは関節(雑)音の少なくとも1つを呈し，画像所見として骨辺縁部の局所的不透過性増生(辺縁性増生)，骨皮質の断裂をともなう吸収性骨変化，ないし吸収性変化をともなう下顎頭の縮小化を呈すもの。



変形性顎関節症 (Ⅳ型)

開閉口時のクリックあるいは下顎頭のひっかかりを呈すもの。通常，開閉口時クリックの突然の消失や開閉口時クリックの既往に引き続き，開口障害および開口時・かみしめ時痛を呈するもの。通常は患側下顎頭の前方運動障害をともなう。MRIによる関節円板の位置異常と顎運動中の復位・非復位を確認して確定診断を下す。



顎関節円板障害 (Ⅲ型)

部位を確認できる咀嚼筋などの顎運動時痛を示す。



咀嚼筋痛障害 (Ⅰ型)

顎運動時に顎関節痛を訴え，触診で顎関節部の圧痛を同定できる。



顎関節痛障害 (Ⅱ型)

診査・診断のポイントと各症型の臨床像

1. 咀嚼筋痛障害 (I 型：咀嚼筋の障害) の診査・診断

I 型の特徴

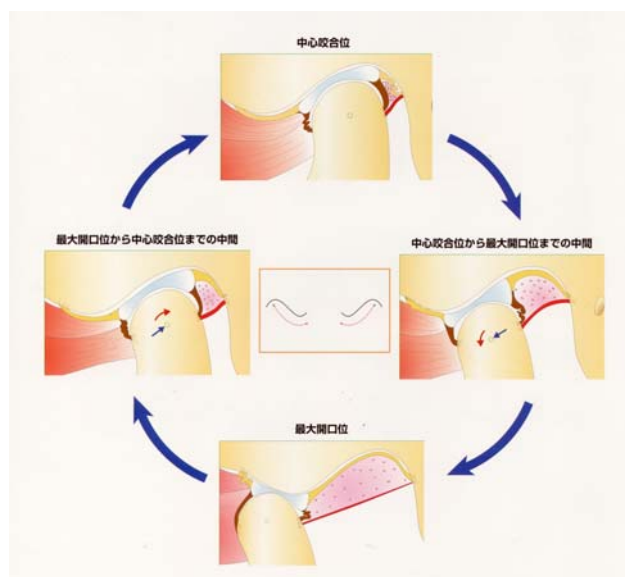
咀嚼系筋群の過緊張により血管が収縮し、筋に疼痛が発現したもの。

1. 筋の自発痛と運動痛が認められる場合は、患者さんが自覚している。
2. 筋の圧痛に関しては、患者さん自身では疼痛部位を特定しにくい。
3. 筋中のトリガーポイント（こりの中のしこりで、周囲は硬い筋束：トートバンド）に顕著な圧痛を認め、しばしば関連痛を生じる。
4. 頭部や頸部および肩部に関連痛を認めることがある。
5. 顎関節は正常。

I 型の臨床症状・徴候と診断基準

- ① 咬筋に開口時痛を認める。
- ② 咬筋と側頭筋に咬合時痛を認める。
- ③ 筋の触診により、下顎前方突出時の顎二腹筋後腹に圧痛を認める。
- ④ 筋の運動痛にともなう開口障害を認める。
- ⑤ 夜間のパラファンクションでは、起床時に咀嚼筋の疲労感を認める。
- ⑥ エックス線所見では、顎関節部の骨に異常を認めない。
- ⑦ MR I 所見でも顎関節円板の転位を認めない。
- ⑧ 顎節触診も併用して系統的臨床診断を行う。

※ 筋触診により運動痛の部位を特定し、開口運動の他、前方、左右側方運動を行い、顎関節円板前方転位を生じていないことも確認する。



2. 顎関節痛障害(Ⅱ型：関節包・靱帯障害)の診査・診断

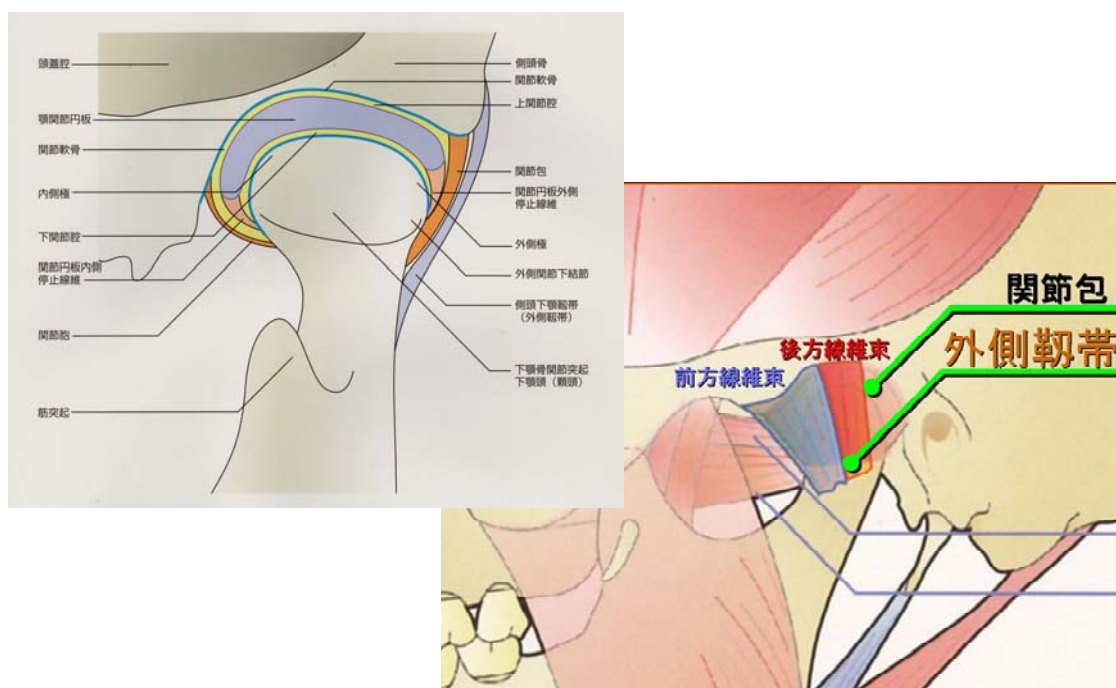
Ⅱ型の特徴

外力により関節包、外側靱帯、顎関節後部結合組織および滑膜に過度な伸展や圧縮が生じて発現。

1. 主に外側靱帯や関節包の微小外傷による顎関節部の運動痛と顎運動障害を認める。
2. 骨は正常。
3. 関節円板は正常。

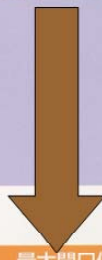
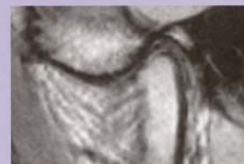
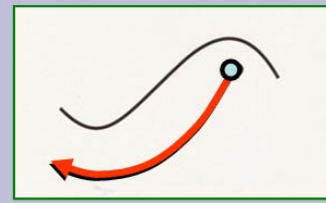
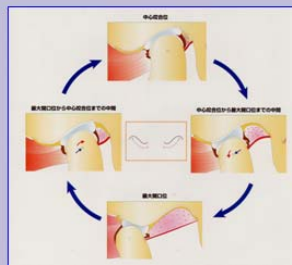
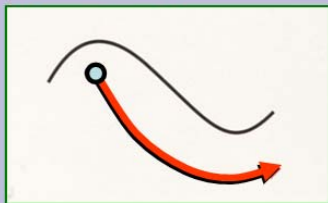
Ⅱ型の臨床症状・徴候と診断基準

- ① Ⅱ型は、陳旧性Ⅲb型と類似した臨床症状を呈することが多いので、鑑別には詳細にクリック発現と消失の有無やクローズドロックの既往を問診する必要がある。
- ② エックス線検査では、骨に異常所見を認めない。
- ③ MR I 検査でも、関節円板の転位を認めない。
- ④ 患側顎関節部に運動痛を認める。
- ⑤ 側方や後方からの顎関節の触診で顎関節部に圧痛を認める。
- ⑥ 患者さんに側方運動を行ってもらい強く噛みしめる疼痛誘発試験が一般には推奨されているが、症状を増悪させることがあるので私達は行わない。
- ⑦ 顎関節部に軽度の開口障害を認める。
- ⑧ 下顎前歯切端に軽く指を添えてゆっくり開口してもらうと、正常者と同程度まで開口域は増大する。
- ⑨ 顎関節の触診で上関節腔の正常な滑走状態が確認できる。
- ⑩ 顎関節の触診による「最大開口位での顆頭の止まり方の診査」で、二層部上層の抵抗が認められない。
- ⑪ パラファンクション（ブラキシズム）がある場合は、咬合面の異常咬耗が認められる場合があるため、口腔内診査とともに診断用模型による診査も大切である。

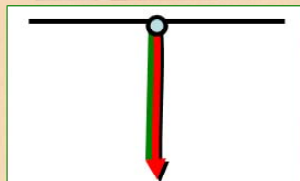


正常な下顎頭運動とその経路の特徴

1. 開口初期の動き始めは**左右同時**である。
2. 最大開口までに約**20mm**前方へ滑走する(前方運動では約12mm)。
3. **屈曲のない滑らかな経路**を描く。
4. 側頭骨関節結節に沿って**下へ凸の彎曲**を示す。
5. 開閉口時に**左右の下顎頭は調和して同時に移動**し、回転と滑走のタイミングも左右同じである。
6. **往路と復路がほぼ一致**している。
7. **最大開口位**で下顎頭は最前方位をとり、側頭骨関節結節に沿って**上方へ向かう**。
8. 下顎頭が側頭骨の関節結節最下点を越えた後、**最大開口**した下顎頭最前方位に至るまで、**二層部上層などによる著明な運動抑制は認められない**。



最大開口位



3. 顎関節円板障害(Ⅲ型)の診査・診断

顎関節円板障害のうち最も頻度の高い病態が前方転位(92%)である。わずかに内・外側転位(6%)、極めてまれに後方転位が存在するとされている。

関節円板障害の有無については、臨床的に問診、触診、聴診、そして顎頭運動経路描記により診断が可能であるが、確定診断はMR I 検査による。

(1) Ⅲa型(関節円板の復位を伴うもの)

Ⅲa型の特徴

復位を伴う顎関節円板転移症例であり、開閉口時に相反性クリック(reciprocal click)を認める。相反性クリックは、開口相のクリック(リダクシオンクリック、オンクリック)と閉口相のクリック(ラクセイションクリック、オフクリック)によって構成される。その発生時期により初期、中期、末期に分類され、これは円板転位の程度と関連する。

・開口相初期のクリック(early click)

開口相初期の回転運動から滑走運動に移行し始める際、転位した関節円板の後方肥厚部を下顎頭がくぐり抜けることによってクリックが発現する。その後、円板と下顎頭は正常な関係となる。

・開口相中期のクリック(middle click)

関節円板の転位がより進行し、中間開口域まで開口した時点で、円板と下顎頭の関係が正常に復位する。

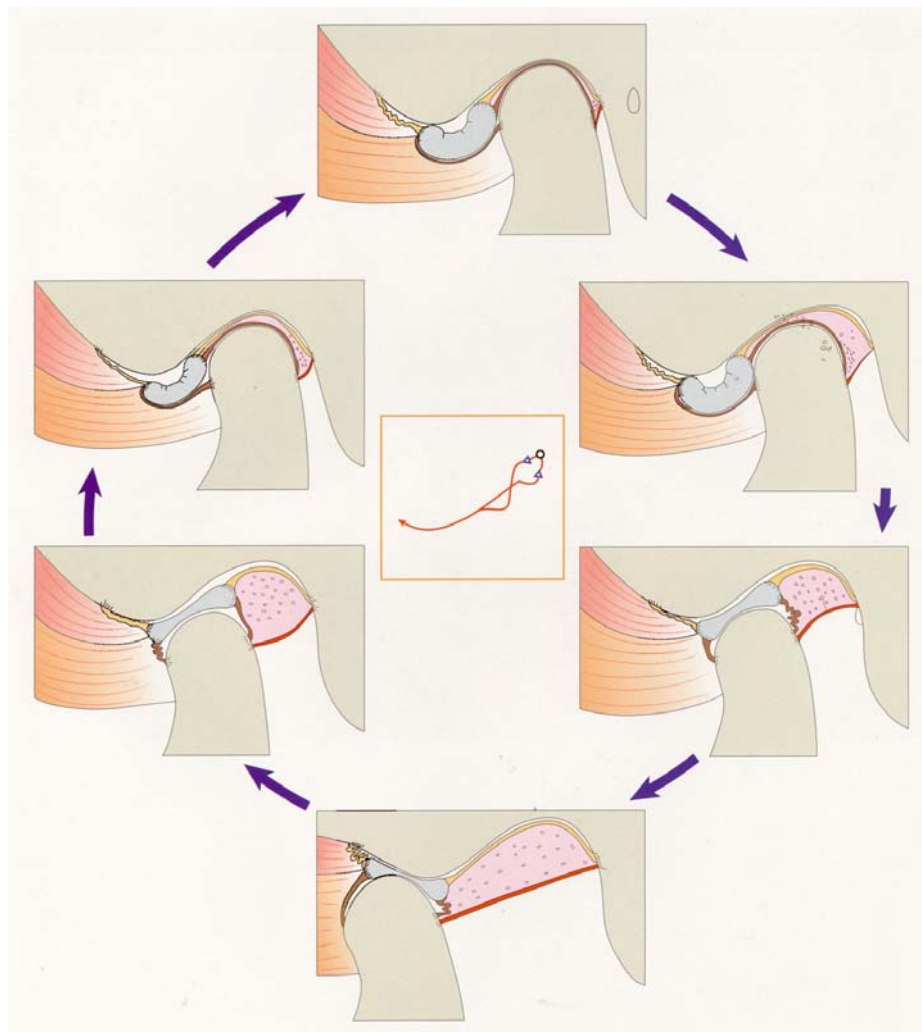
・開口相末期のクリック(late click)

関節円板の転位が更に進行しているため、最大開口位付近まで大きく開口してようやく、円板と下顎頭の関係が正常に復位する。

開口相のクリック(リダクシオンクリック、オンクリック)と比較して、閉口相のクリック(ラクセイションクリック、オフクリック)は円板の変形の度合いや関節腔内の癒着に由来する可動性の度合いによって発生時期が異なってくる。

Ⅲa型に認められる相反性クリック(レシプロカルクリック)は、開口相のクリック(リダクションクリック、オンクリック)時に顎関節円板の復位が生じ、その後閉口相のクリック(ラクセイションクリック、オフクリック)時に顎関節円板が再度前方転移を生じることにより構成される。この再転移の誘因には以下の11項目が挙げられ、これらの誘因を取り除くことができれば、顎関節円板の前方転移を来すことがなくなることになる。

- (1) 咬頭嵌合位の不正
- (2) 側方ガイドの不調和
- (3) 外側靱帯の伸展
- (4) 関節包の伸展
- (5) 顎関節円板の変形
- (6) 顎二腹筋をはじめとする下顎後退筋の過緊張
- (4) 関節包の伸展
- (7) 二層部上層弾性線維の破断
- (8) 二層部下層膠原線維の伸展
- (9) 上関節腔における癒着
- (10) 下関節腔における癒着
- (11) 外側翼突筋上頭の短縮



Ⅲa型の臨床症状・徴候と診断基準

- ① 相反性クリック(reciprocal click)の診断には、顎関節の側方、後方、下方からの3種の触診が有効である。
- ② 特に下方からの触診は、閉口相のクリック（ラクセイションクリック、オフクリック）が明瞭に確認でき、極めて有効な診査である。
- ③ 顎関節用聴診器（ステレオステスコープ）を用いた聴診は、クリックやクレピテーションなど関節雑音の診査に有効である。
- ④ クリック発生時に咀嚼筋などの筋の運動痛を認める。
- ⑤ 筋触診により、咀嚼筋や顎二腹筋などに圧痛を認める。
- ⑥ クリック発生時に患側顎関節部の運動痛を認める。
- ⑦ 側方や後方からの顎関節の触診で顎関節部に圧痛を認める。
- ⑧ クリック発生までの間、顎運動障害(患側顎関節部のひっかかり感)を認める。
- ⑨ 顎関節の触診でクリック発生後は上関節腔における正常な滑走状態が確認できる。
- ⑩ 顎関節の触診による最大開口位での顆頭の止まり方の診査で、二層部上層の抵抗がない。
- ⑪ MRI検査により、閉口時は円板が前方に位置し、最大開口時には円板が復位する所見が認められる。

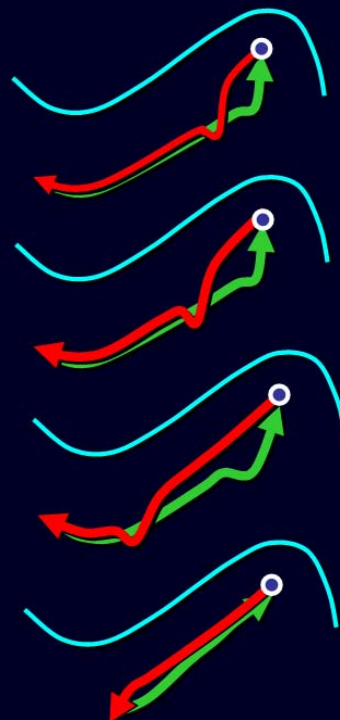
クリックの発現位置による評価

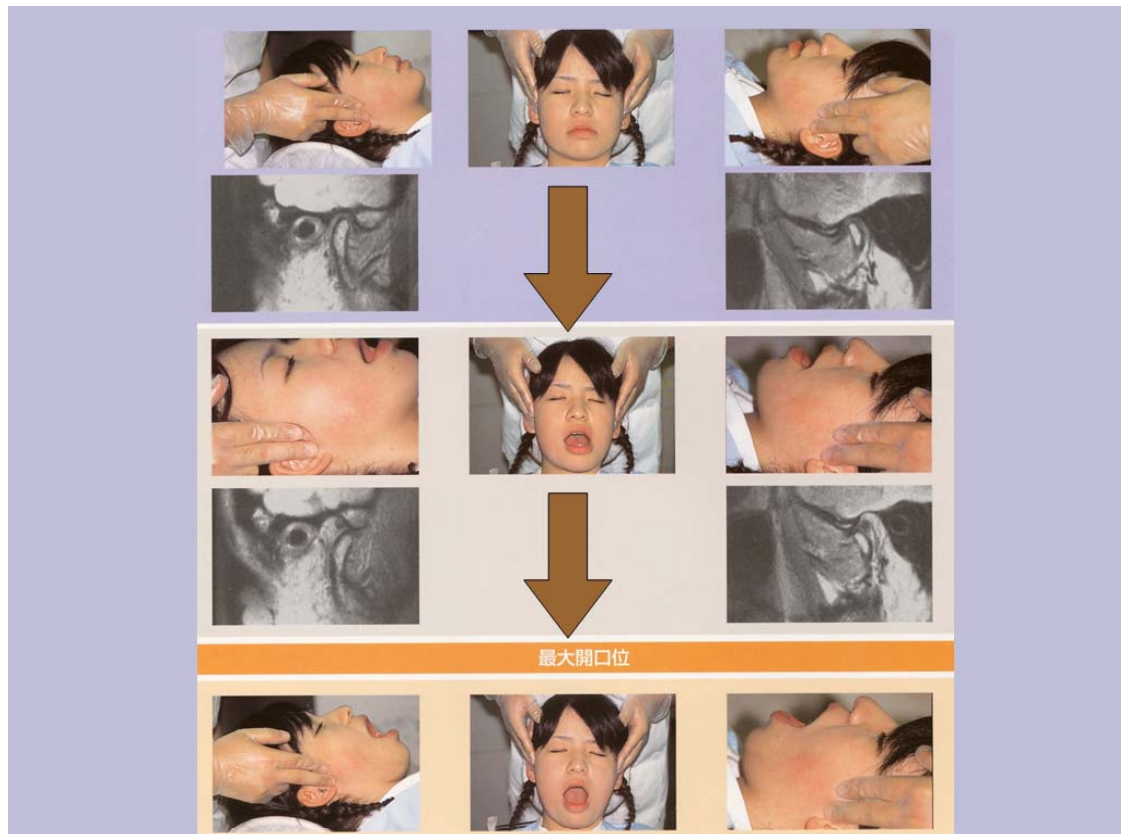
アーリークリック

ミドルクリック

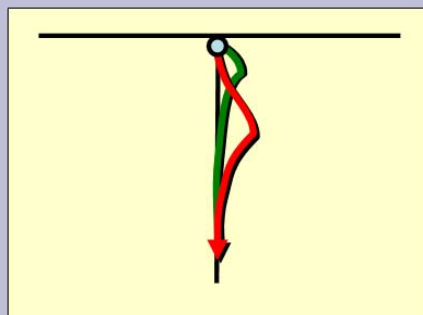
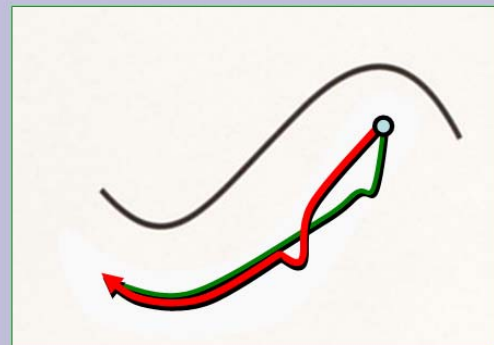
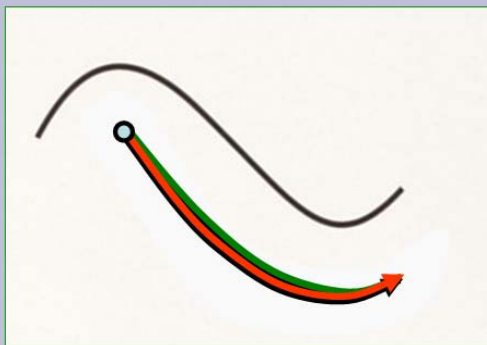
レイトクリック

ノーリダクション





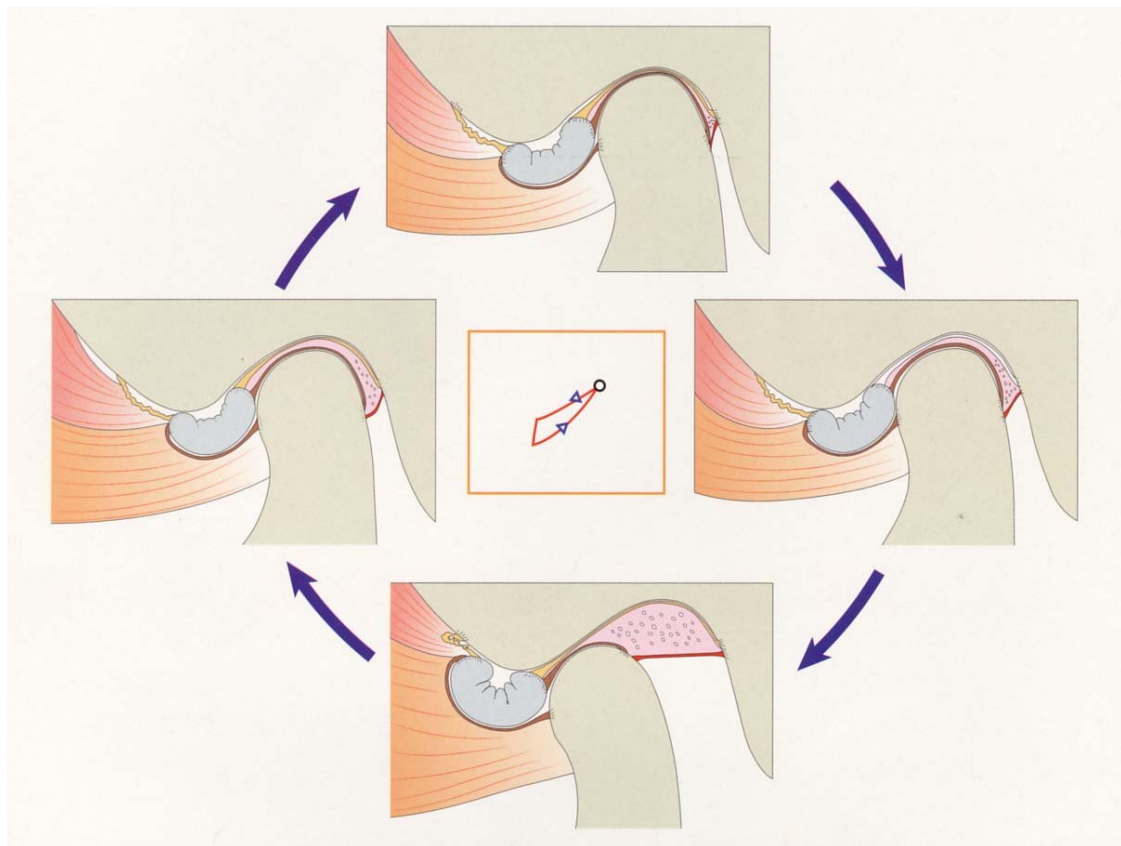
Ⅲa型における顎頭と切歯点の運動経路



(2) IIIb型(関節円板の復位を伴わないもの)

III b 型の特徴

復位を伴わない顎関節円板転移症例であり、通常、開閉口時のクリックの突然の消失、あるいは開閉口時クリックの既往に引き続き、開口障害および開口時あるいは噛みしめ時疼痛を呈す。患側下顎頭の前方滑走運動制限を認め、症状と徴候から急性クローズドロックと慢性（陳旧性）クローズドロックに大別される。



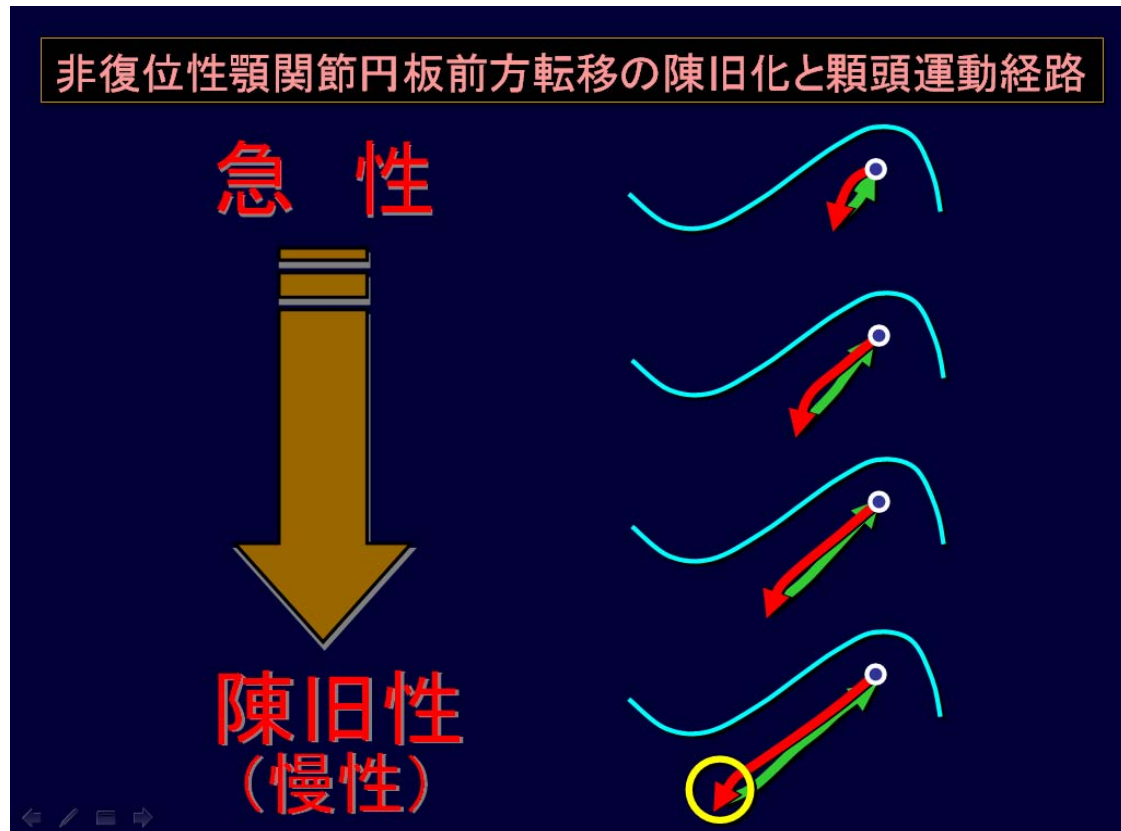
・急性クローズドロック

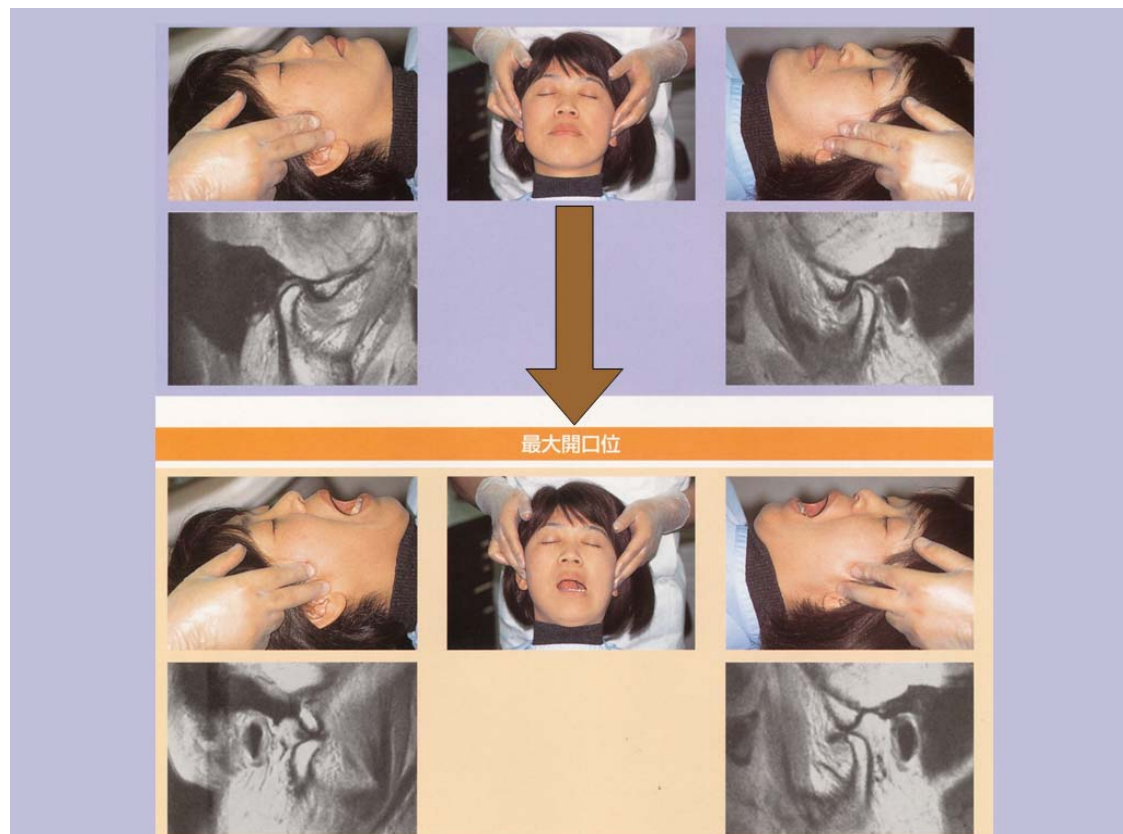
通常、急性クローズドロックは相反性クリックの既往があり、突然開口域が20～30mm程度に制限され、比較的強度の開口障害を認める。開口時に著明な患側顎関節痛を認め、急性滑膜炎を呈している場合が多い。開口時の下顎切歯点運動経路を前頭面から観察すると、切歯点は患側に偏位しながら下方に移動する。

Ⅲb型急性クローズドロック症例で、滑膜炎が進行し、滑膜の癒着、線維芽細胞の増殖、関節円板表面の線維化などの病理的変化が生じ、開口域が増加せず、線維性顎関節強直症に類似した症状を示す場合もある。

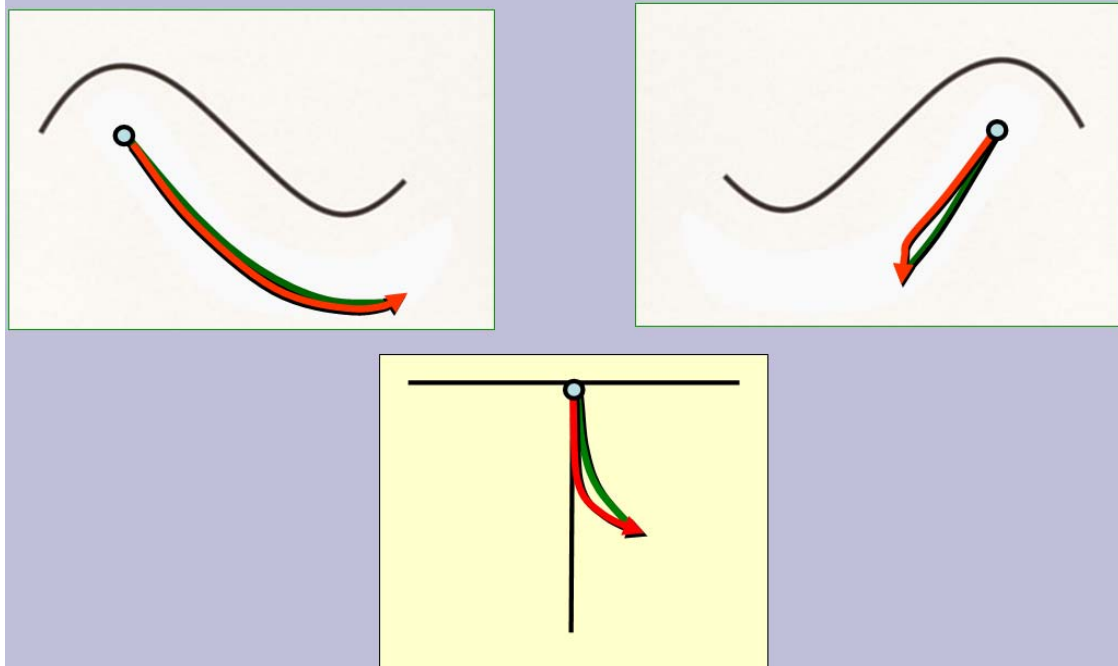
・慢性（陳旧性）クローズドロック

病態が慢性化するにつれて、開口障害ならびに関節痛も徐々に軽減する。慢性クローズドロックでは、開口域も35～45mmに増加し、最大開口時のみ患側顎関節の牽引痛を認めるようになる。最大開口位に近づくにつれて、二層部上層によると推定される抵抗が増大する。したがって、最大開口位における顎頭の止まり方は外側靭帯後方線維束（深層）により「ストン」と止まるのではなく、二層部上層と外側翼突筋の綱引きの結果、二層部上層が弾性限界まで伸展し、外側翼突筋の張力と拮抗の取れた位置で「グググググー」といった感じで止まる。





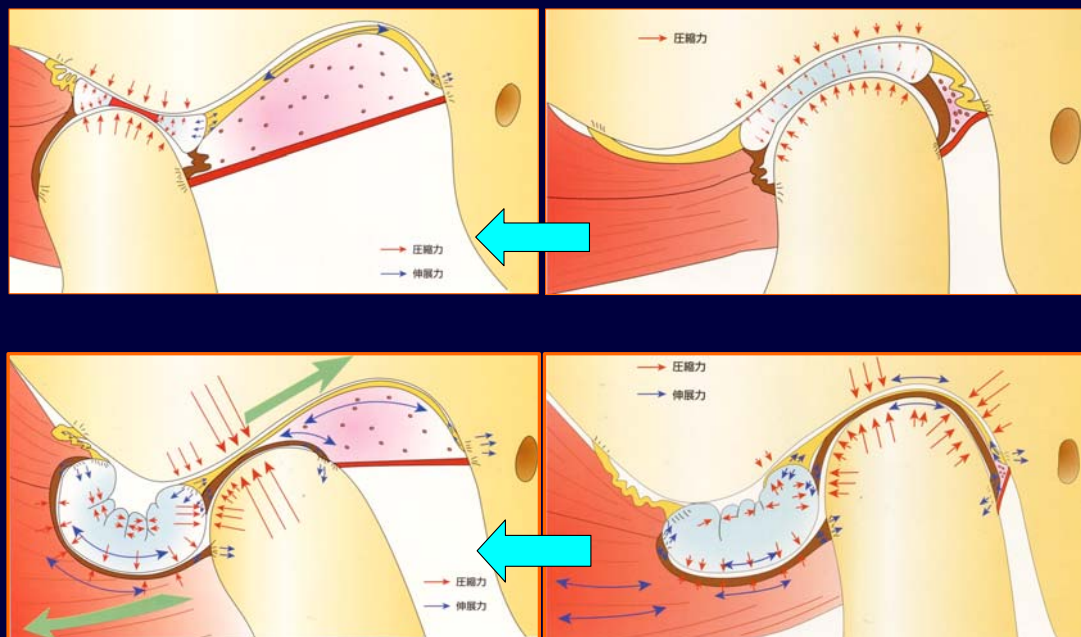
Ⅲb型における顎頭と切歯点の運動経路



Ⅲ b 型の臨床症状・徴候と診断基準

- ① Ⅲ b 型で慢性（陳旧性）クローズドロックの症状とⅡ型の症状とは類似しているので、相反性クリックの後にクローズドロックが発現したか否かの既往を問診により必ず確認する必要がある。
- ② 確定診断はMR I 検査や造影エックス線検査によるが、顎関節の側方および後方からの触診に加えて、的確に上関節腔の滑走状態の診査を行うことにより、詳細な病態まで臨床診断を下すことができる場合が多い。
- ③ Ⅲ b 型急性クローズドロック症例で、滑膜炎が進行し、滑膜の癒着、線維芽細胞の増殖、関節円板表層の線維化が起こり、慢性（陳旧性）に移行しても開口域が増加せず、線維性顎関節強直症様症状を呈する場合もある。
- ④ 側方や後方からの顎関節の触診で顎関節部に圧痛を認める。
- ⑤ 顎関節の触診で上関節腔の正常な滑走状態が確認できない。
- ⑥ 顎関節の触診により、最大開口位での顎頭の止まり方の診査で、二層部上層によると推定される抵抗がある。
- ⑦ MR I 検査や造影エックス線検査による画像診断で円板転位を認める。

正常顎関節と非復位性顎関節円板前方転移

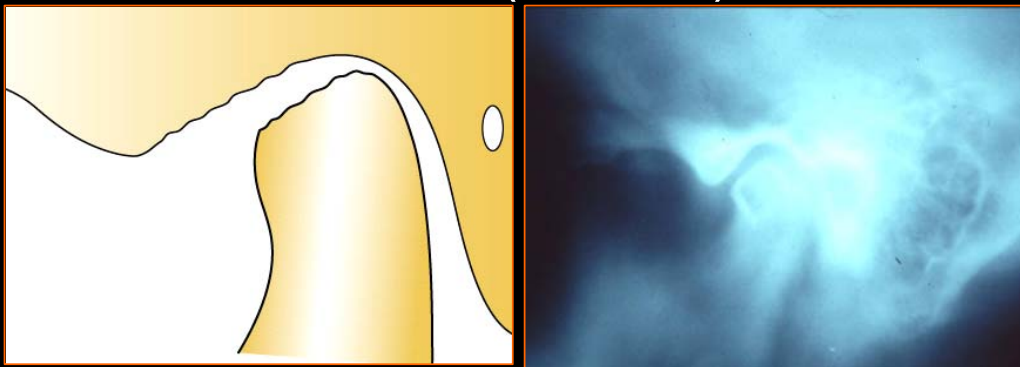


4. IV型(変形性関節症)の診査・診断

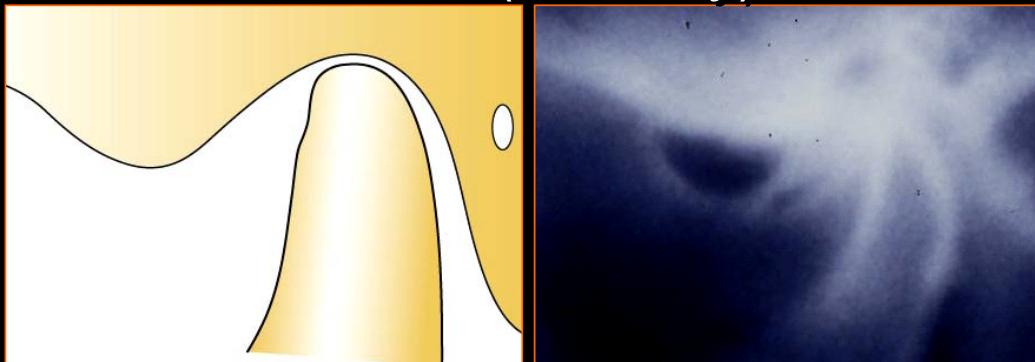
IV型の特徴

関節痛，開口障害(下顎頭の前方運動障害)あるいは関節雑音のうち少なくとも1つの臨床症状を呈し，画像検査で骨辺縁の吸収，変形，増生が認められるもの。

骨吸収(erosion)



骨変形(defomity)



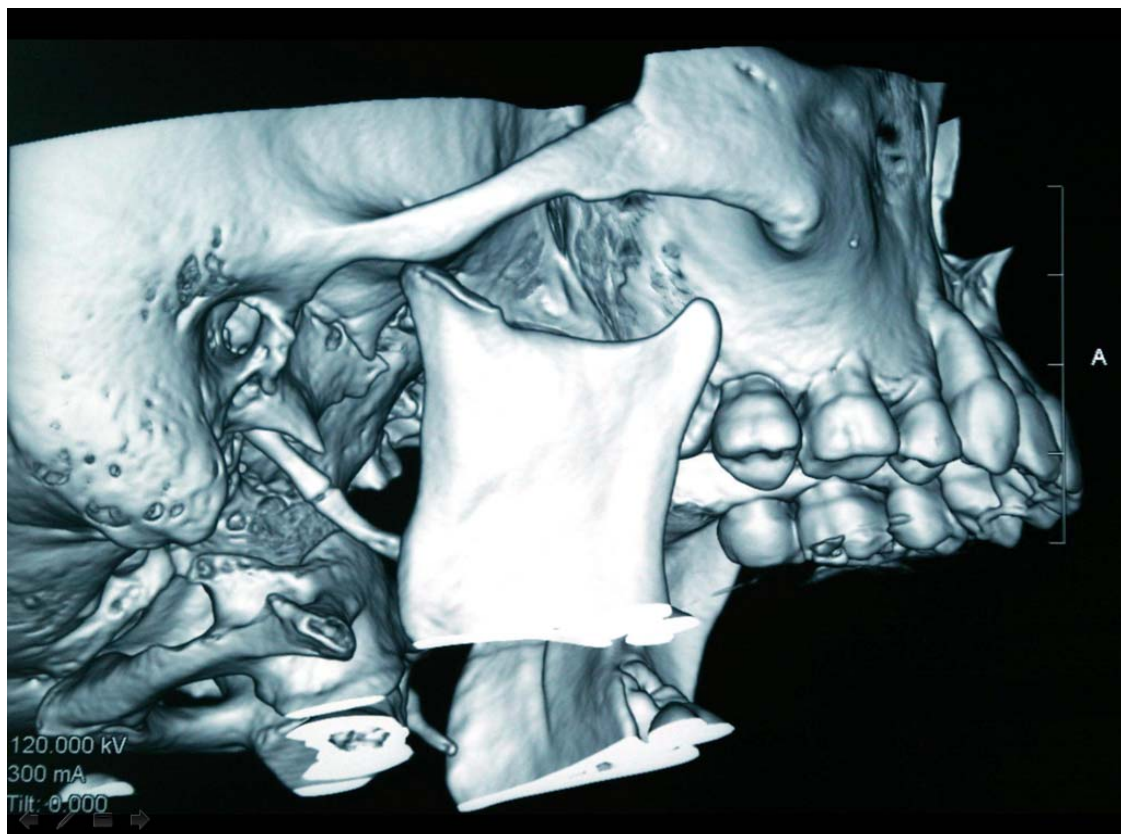
骨の増生(osteophyte)



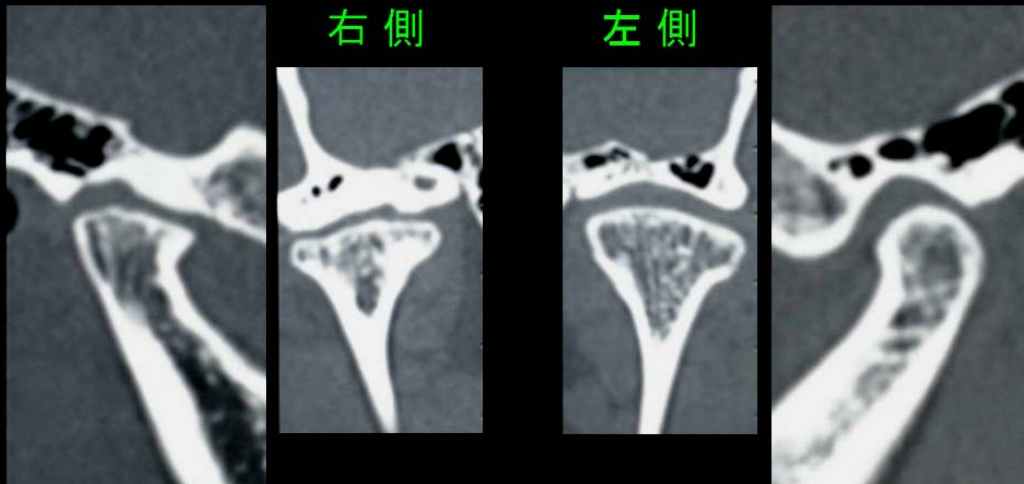
画像診断は、3D、CT、MRI、断層エックス線撮影法、パノラマ顎関節撮影法(いわゆるパノラマ4分割撮影法)、回転パノラマエックス線撮影法 等による。

IV型の診断基準

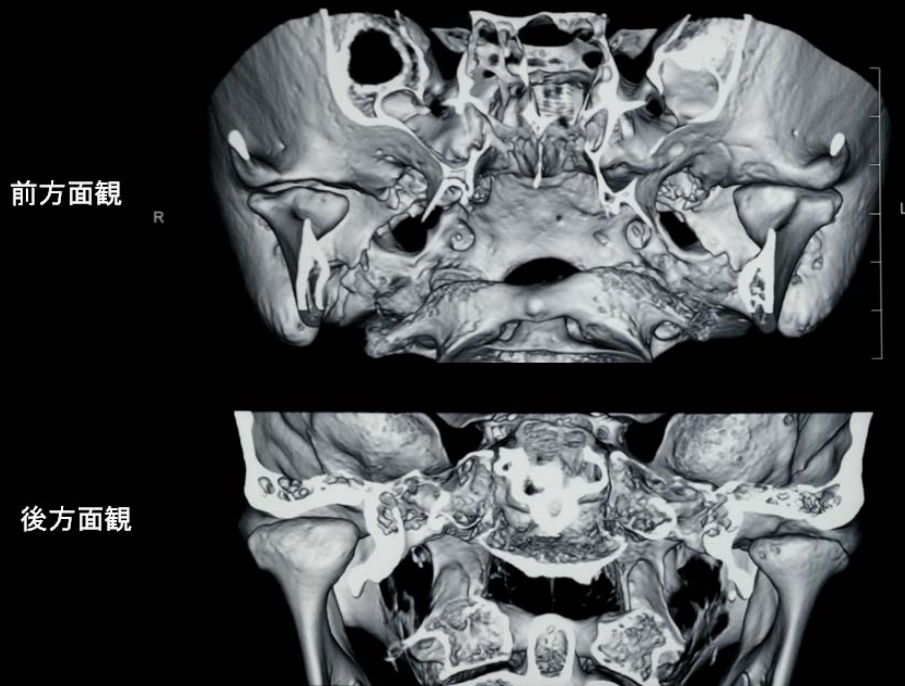
- ① 画像診断で顎頭に変形を認める。3DCTが有効。
- ② III型から移行したものがほとんどであり、特に慢性(陳旧性)のIIIb型における診断基準の多くがIV型にもあてはまる。
- ③ **クレピテーション**等の顎関節雑音を認める場合がある。
- ④ 顎関節に運動痛を認める。
- ⑤ 顎関節の触診により圧痛を認める。
- ⑥ 顎関節に運動制限を認める場合が多い。
- ⑦ 開口初期に患側で滑走が遅れる。
- ⑧ 筋に運動痛を認める。
- ⑨ 筋の触診により圧痛を認める。
- ⑩ MRI検査、造影エックス線検査による画像診断で円板転位を認める。



断層エックス線画像



CT 構築画像



※ 変形性関節症の発症メカニズムによる分類

1. 一次性変形性関節症：老化と負荷の増大により特発性に発症する。
2. 二次性変形性関節症：顎関節円板転移に続発。Ⅲb型の約半数で生じる。
3. 全身性変形性関節症：全身性の骨関節症に随伴して顎関節にも生じる。

付. 身体化（Ⅰ～Ⅳ型に該当しないもの）の診査・診断

身体化とは、適切な検査を行ってもその病態と症状との関連性を把握できない身体状態である。顎関節症患者には身体化を示す場合が多い。

身体化の特徴と診断基準

患者さんの訴える症状とこちらで把握できる病態との因果関係や相関性が認められない場合である。適正な診断ができないうちは、むやみに治療を行わないのが原則である。心療内科や精神科への対診が必要な場合が多く、通常は顎関節症専門の医療機関への紹介が望ましい。



確かに「適正な診断ができないうちは、むやみに治療を行わないのが原則」ではあるが・・・・・・・・

顎関節症専門の医療機関では、実際には患者さんの強い訴えと要望に対して対応せざるを得ない現実がある。

個人開業の歯科医師が手を付けてはいけない患者さんには、原則として非可逆的治療はしないこと。

1. それはどんな患者さんか

- ・ 心身医学的な問題のある患者さん
- ・ 歯科に対して強迫的な患者さん
- ・ 訴えている自覚症状と徴候や病態との関連性が認められない患者さん
- ・ **咬合感覚異常**→〔身体接触障害の一種で、臨床的に咬合異常が認められないのに咬合位の不快感を訴える。歯科患者全体の8%にのぼるとの報告もある。73%が女性。咬合治療による症状の緩解経験と、その後の再発経験を持つことが多い。 “完璧な咬み合わせ” という概念があり、あの時の咬み合わせに戻してほしいと訴え、頻繁に咬合を確認するため、上下の歯を咬み合わせることに習慣になっている場合（TCH）が多い。〕

2. そんな患者さんのベースにあるのは、

- ・ 治療に対する不満と不安
- ・ 歯科医師に対する不信感
- ・ 見捨てられる不安

3. そんな患者さんの特徴は

- ・ 過去の病歴を話す時、具体的な日時がすらすらと出てくる。
- ・ 自分の愁訴を話す時、一番元気そうになる。
- ・ 愁訴に関連する部位を自分の手でやたらと触りながら話す。
- ・ 絶え間なく自分の愁訴を訴え続ける人（**ソマタイザー**：somatizer）
- ・ 自制不可能で、朝、昼、夜、何度でも来院する。
- ・ 深夜に何回も2時間電話をかけてくる。
- ・ 客観的な徴候が全くないのに、長期に渡って舌痛を強く訴える。
- ・ 数年にもおよぶ**ドクターショッピング**。

4. そんな患者さんがよく言うことは

「口唇がどんどん曲がってきた。」「ほっぺたの肉がだんだん内側に入ってくる。」
「この歯をすぐに削って下さい。」「この冠を今すぐ外して下さい。」
「まっすぐ歩けない。」「立ってられない」
「上下の歯が夜になるとどんどんくっついてくる。」
「奥歯がねじれてくる。」「歯が動き回る。」「歯がだんだん腫れてきている。」
「奥歯がもぞもぞと背中の方へだんだん垂れ下がってくる。」（セネストパチー）
「噛み合わせを高くしてくれ、もっともっと高くしてくれ」
「噛み合わせを治してさえくれれば、必ず体中が元のように良くなるから、とにかく噛み合わせを元通りに治してくれればいいんだよ。」

5. 個人開業の歯科医師は、そんな患者さんにどう対処すべきか

- ・ 誠意を持って傾聴し、受容し、共感し、励ます。やはりこれが基本である。
- ・ 的確に顎機能診査（検査）を行い、診療録に診査結果を詳細に記載する。
これは、適正な治療をする目的ばかりでなく、患者さんの訴えに振り回されないために不可欠である。これも普通の患者さんへの対処と同じである。
- ・ 「除外診断」を意識して行い、医学的根拠に基づいて対処する。
- ・ 明確に治療目標を設定する。
- ・ 可能なことと不可能なことを明確にする。
- ・ 線引きをして、医学的根拠に基づいていない処置は断固断る態度を貫く。
- ・ 譲れないことは、決して譲らない。患者さんの言いなりにはならない。
- ・ 不可逆的なことは決してやらない。咬合調整も含む。
- ・ 一人で抱え込まない。

歯科に対して強迫的で心身医学的な問題のある患者さんであると推定した場合は、まず〈顎関節症の専門外来のある病院〉へ対診するか、紹介するのが肝要である。「私にはあなたが仰っている症状の原因が分かりません。的確な診断ができませんので、残念ですが私にはあなたに治療を行うことができません。ですが顎関節症の専門の病院を紹介することはできます。」

- ・ 精神症状が強い人には、精神科の治療による症状の軽減を優先する。

個人開業の歯科医師→ 顎関節症の専門外来のある病院 → 内科 →
→ 心療内科 → 精神科

「歯科だけでは解決できません。もし歯科だけで解決するのであれば、もうとつくに解決しているはずです。」

「心療内科の専門病院で治療を受けることによって、すっかり具合が良くなりました患者さんはこれまでに沢山いらっしゃいますよ。」

- ・ 情報源は患者さん本人だけではない。家族からの情報が有益な場合が多い。



個人開業の歯科医師が手を付けてはいけない患者さんには、原則として非可逆的治療はしないこと。

顎関節症に対する治療の基本

本稿のはじめにも述べたように顎関節症は self-limiting な障害であり、顎関節や筋の疼痛、開口障害などの症状は、治療を行わずに放置しても発症から7カ月間に70%の患者さんで日常生活に支障ない程度まで症状が緩解する。

もし症状が再燃しても関節や筋の機能が喪失する状態にまでは至らない場合が多く、Ⅲb型では2年6カ月の経過観察で88%の患者さんが、Ⅳ型でも53%の患者さんが日常生活に支障ない程度まで症状は寛解したと報告されている（栗田）。したがって、治療を行う場合、初期治療としては外科的治療や全顎にわたる咬合再構成など非可逆的な治療法を第一選択とすべきではなく、可逆的な治療法を選択すべきである。そして、ほとんどの症例で可逆的な非侵襲的保存療法により症状の改善が期待できる。

しかしここで注意すべきことは、30%程度の患者さんで症状の寛解がみられず、継続的に日常生活に支障をきたし、更なる症状の増悪が認められることである。そして、顎関節症が self-limitingな疾患だからといって、治療を行わずに放置しても必ず症状が緩解する患者さんであるか否かの間違いない判断はまず不可能である。従って、臨床で最も大切なことは、先に述べた病態診断をはじめとする顎関節症の治療に必要不可欠な3つの診断を的確に行い、患者さん1人1人にとって最良の治療目標を定め、それを達成するための最小の侵襲による最適な治療法を選択することである（Minimal Intervention）。

そして、顎関節症の治療目標は、「顎関節症の症状が生活に支障のないレベルまで軽減あるいは消退し、その患者さんが健康で長生きして亡くなられるまで症状が再発しない状態」にまで顎口腔系を整えることである。

したがって、顎関節円板の位置そのものが決め手となるわけではない。もちろん顎関節円板を復位させることが望ましい症例もあれば、復位を試みるべきでない症例もある。

顎関節症に対する治療の目標

顎関節症の症状が生活に支障のないレベルまで軽減あるいは消退し、その患者さんが健康で長生きして亡くなられるまで症状が再発しない状態にまで顎口腔系を整えること。

顎関節症に対して、顎関節と筋に対する生理的限界を超えたメカニカルストレスの除去が原因療法に結びつくことを、まず認識することが大切である。

次いで、患者さん1人1人に的確な病態診断を行い、顎関節や筋に対して生理的限界を超えてメカニカルストレスが加わっている部位を診断し、その除去が治癒の過程に乗せることとなり、最適な治療法に結びつくことを認識する必要がある。

したがって、臨床の現場に立つ歯科医師には、顎関節をはじめとする顎口腔系諸組織に対するメカニカルストレスの軽減を目的とし、**患者教育とセルフケア指導**を行い、症例に応じて**効果的なマニピュレーションの施行**と**適正なスプリント療法の施行**が確実にできること、また 薬物療法や理学療法をタイムリーに施行できることが求められている。

歯科技工士には、適正なスプリントの製作と顎関節症治療後の病態に応じた咬合構成の基準をふまえた補綴装置の製作ができることが求められている。歯科衛生士には、チェアサイドにおける日常の病態把握と口腔管理、患者教育・指導が求められている。

顎関節症と関連の深い組織

顎関節症の原因はメカニカル・ストレスであり，顎関節症に対する治療の基本原則は，以下に示す顎関節症と関連深い各組織に加わるメカニカル・ストレスを軽減あるいは取り除くことである．

- 1) 骨（下顎頭，関節窩，関節結節）
- 2) 筋
- 3) 顎関節円板
- 4) 二層部（上層，下層，静脈叢）
- 5) 上葉，下葉
- 6) 内側停止線維，外側停止線維
- 7) 靱帯
- 8) 関節包

患者教育

患者教育は不安を抱いて来院した患者さんに対して不可欠であり、初診時に必ず行って以下の内容を教育する必要がある。

【教育内容】

1. 顎関節症の症状は、治療を受けなくても半年程度で7割以上の人で症状は緩解している。
2. 顎関節症は、顎に生理的許容限界を超える力が加わって発症することが多く、この力により症状も持続している。
3. 原因となっている顎や筋への力を軽減すれば、症状は緩解してくる。

セルフケア指導（認知行動療法？）

日常生活習慣や行動を見直し、顎関節症の原因であり症状を持続させている顎への力を軽減あるいは取り除けば、症状は緩解し治ってくることを認識してもらう。これにより、日常患者さん自身により顎口腔系の力のコントロールを図ってもらうことは、症状の緩解に極めて大きな効果が期待できる。

【指導内容】

1. 顎関節症の原因となっている顎への力が、実際に自分の顎関節と筋に負担をかけていることを患者さん自身に認識してもらう。
2. 顎関節と筋の安静を保つため、硬い食品や大きい弾力性食品（カスクート、ビーフジャーキー、スルメ 等）の咀嚼は避ける。
3. 咀嚼時の強い噛み締めを避け、なるべく軟性食品を1口20～30回程度咀嚼する（食事・咀嚼指導）。

4. **食事には時間をかけてゆっくり**味わい食事を楽しむ。
5. ガム咀嚼も顎関節と筋に負担をかけるため避ける。
6. **認知行動療法**として、強い噛み締め、頬杖、うつぶせ寝、吹奏楽器演奏時のアンブシュア 等が**顎関節と筋に負担をかけていることを認識**してもらい、これらを行わないように行動してもらう。
7. **歯ぎしり（ブラキシズム）**を行っていることをブラキシファセットや頬粘膜の咬合線、舌の圧痕の存在から認識してもらう。次いで歯ぎしりが顎関節と筋に強大な負担をかけていることを伝え、就寝時の**セルフコントロール**により目の周囲と顎の力を抜いて眠るように心掛けてもらう。
8. これは、**目の周囲**と顎に一旦力を入れ、その後に力を抜くことにより力の抜けた**リラックス状態を確認**し、「私はこのリラックスした楽な状態で朝までぐっすり眠り、身体中の緊張がとれて十分に休まります。そして明日の朝さわやかに気持ちよく目覚めます。」と言葉に出してから眠りにつくように行ってもらおう。
9. 睡眠時の体位は**仰臥位**が望ましい。
10. **脚組み**、ショルダーバッグの使用、無理な作業姿勢の維持、不適切な頭位の維持も頭頸部に負担を掛け、顎関節症の症状を増悪させることを認識してもらい、これらを行わないように行動してもらう。
11. 必要に応じて異常な**タングポジション**(舌位)、弄舌癖、咬頬癖が顎口腔系に悪影響をもたらすことを認識してもらい、これらを改善するように行動してもらう。
12. 必要に応じて**MFT（筋機能療法）**を実践してもらい、表情筋、内舌筋、外舌筋、舌骨上筋群のリハビリテーションを行う。長期的な歯列の保全を図る。

顎関節症に対する処置の基本的考え方

1. 顎関節に対する処置の基本的考え方

- 1) 基本はやはり顎関節に加わるメカニカルストレスを軽減あるいは除去することである。
- 2) エングラムの原因である早期接触や咬頭干渉を適応に応じてスプリントの装着や咬合調整により取り除く。これによりエングラムによる継続的な顎関節へのメカニカルストレスを除去する。
- 3) 急性の顎関節症Ⅲb型に対しては、適応に応じてマニピュレーションにより円板を復位させ、顎関節に対する継続的なメカニカルストレスを除去する。
- 4) 関節腔の癒着症例なども、適応に応じてトラッキングにより癒着部の剥離と周囲組織の伸展により開閉口運動を円滑にする。
- 5) 陳急性のⅢb型などには適応に応じて効果的な開口訓練を行い顎関節の可動性を増大させる。開口させずに側方運動を徒手的施術により助長させることにより、平衡側のレトロディスカルティッシュ上層を効果的に伸展させ、開口量を増大させるとともに開口時のメカニカルストレスを軽減させる。クロスフィンガーマニューバや洗濯ばさみを用いた開口訓練はレトロディスカルティッシュへの圧迫を増大させ疼痛の増悪を促すため避ける。
- 6) 後方臼歯部の低位咬合症例に対しては、適応に応じてスプリント療法等により後方臼歯部の低位咬合を改善させ、顎頭部のディコンプレッションを図る。
- 7) 適応に応じてスプリント療法等により、偏心位への適正なアンテリア・ガイダンスを付与する。特に側方ガイドの方向を顎関節の機能に調和するように改善させ、作業側顎関節に加わる過剰負荷を取り除く。

2. 筋に対する処置の基本的考え方

- 1) 基本はやはり筋にメカニカル・ストレスを軽減あるいは除去することである。
- 2) スプリント等によりエングラムを取り除き、ライトタッピングで適正な下顎位に嵌合位を構成する。
- 3) 偏心位への適正なアンテリア・ガイダンスを付与し、筋に加わる過剰負荷を取り除く。

発症メカニズムの診断(再発防止のため)

1. 急性内在性誘因

- ・硬固物等の無理な咀嚼(大きなこしのある食品, カスクート等)
- ・硬性繊維性食品の長時間咀嚼(ビーフジャーキー, スルメ等)
- ・片側咀嚼 ・過大開口 ・歯科治療のための長時間大開口
- ・吹奏楽器演奏時のアンブシュア・硬固物の無理な咀嚼

2. 慢性内在性誘因

- ・パラファンクション(ブラキシズム)
- ・上下歯列接触癖(TCH)
- ・不正咬合(早期接触, 咬頭干渉, 不適正な側方ガイド)
- ・不良姿勢(頬杖, うつ伏せ寝)
- ・口腔習癖(弄舌癖, 咬舌癖, 咬頬癖)
- ・智歯萌出に伴う異常顎運動(特に上顎智歯の頬側転位)
- ・エンGRAM

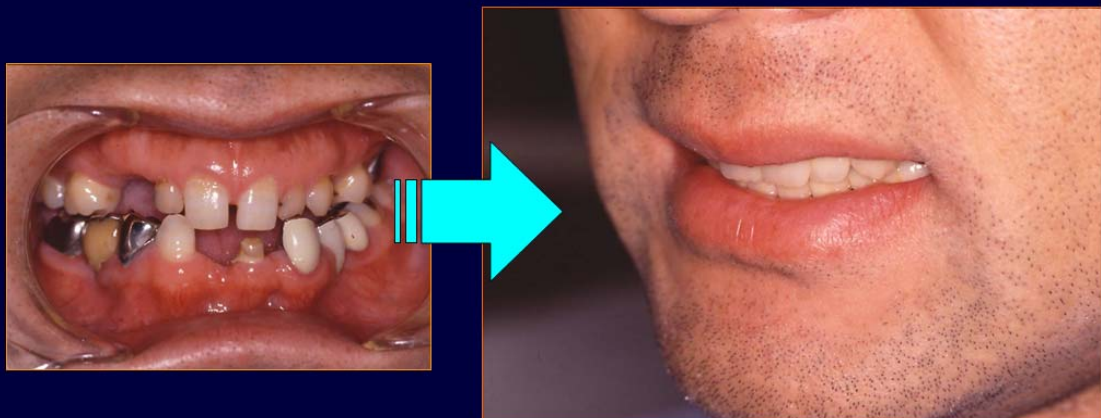
3. 急性外来性誘因

- ・顎顔面の打撲 ・むちうち損傷 ・気管内挿管

4. 慢性外来性誘因

- ・頭部(頸部)牽引療法

エンドポイントの診断 (具体的な治療目標決定のため)



【 おわりに 】

顎関節症の治療にあたっても、治療原則は4月からこれまでに示して来たように「**残存組織の保全と機能回復率向上の両立**」である。具体的には、必ず ①病態診断、②発症メカニズムの診断、③ エンドポイントの診断 これら3つの診断を行い、対症療法や過剰治療に陥ることがなく、患者さんにとって最も有利で適正な治療目標を立て、常時その適正さを確認しながら着実に目標へ向かって治療を推し進めていくことである。

1. まず、**病態診断**に基づいて病態改善と症状消退による機能回復を図る。
2. また、同時に**発症メカニズムの診断**に基づき、原因療法を行って病態増悪と再発を防止する。
3. さらに、**エンドポイントの診断**に基づき、その患者さんの物理的、心理的、時間的、経済的などのあらゆる条件を盛り込んで、患者さんにとって最も有利な具体的治療目標を設定する。

その具体的治療目標は、顎関節症の症状が生活に支障のないレベルまで軽減あるいは消退し、その患者さんが健康で長生きして亡くなられるまで症状が再発しない状態にまで顎口腔系を整え、しかも、咀嚼、嚥下、呼吸、発音、感覚、審美、姿勢維持などの機能が十分満足できるレベルにまで回復し維持されるものでなければならない。

以上、顎関節症の治療に必要な重要事項のポイントをできるだけ具体的に示した。これらの多くは、顎関節症に限らず一般の歯科治療にもあてはまる事項である。明日からの臨床に生かしていただければ幸いである。