

顎関節症の

リハビリ

トレーニング

よく動く関節は痛くない！

木野孔司

編著

佐藤文明・澤田真人・渋谷寿久・澁谷智明・

西山 暁・羽毛田匡・儀武啓幸

著

木野先生、「リハビリトレーニング」 ってなんですか？

膝の関節が痛い時、整形外科に行ってリハビリで膝の曲げ伸ばしをしますよね？
顎の関節も同じで、機能回復のためには痛みがあっても動かすことが重要です。
「リハビリトレーニング」は、東京医科歯科大学第一口腔外科および顎関節治療部で
年間数千人もの新患者に行ってきた運動療法で、とても有効で安全な治療法です。
本書を参考に、ぜひ実践してみてください。症状改善効果を実感できるはずです。



痛みを与えて楽にする

Kino Koji 木野孔司

1 顎関節症治療は「痛みを出さないように」から「痛くても動かす」へ

疼痛は、歯科医にとって歴史的に最大の敵であったといっても過言ではない。歯痛は、胆石痛のようなせん（疝）痛、および爪の裏側の炎症によるひょうそう（癰瘡）痛とともに、三大痛の一つとされ、強い歯痛に苦しむ患者の痛みを取り除くこと、治療に伴って生じる強い痛みをコントロールすることが歯科医に課せられた大きな使命であった。

I-1でも触れたように、1930年代に耳鼻科医であった Costen が、顎関節症など頭頸部の症状に咬合不良がかかわっていると、歯科医に咬み合わせの治療を依頼したことがきっかけとなり、以後、世界中で顎関節症の治療を歯科医が担当することになったのだが、上述したように歯科医は「痛みを減らす」という命題に従い、顎関節症治療においても歯科医自身が患者に痛みを与えるなど、あってはならないことと考えてきた。そのため、顎関節症の患者に対しても、「痛みを出さないように、大きな口を開けないでください。硬いものは噛まないでください」と指導してきた。

しかし、顎関節も他の関節と同じような生理システムに支配されており、整形外科領域で扱う他の関節において有効な治療のなかには、顎関節においても有効と認めうるものが多数ある。中年以降に多い骨の変形や、半月板や靭帯組織など軟組織の損傷を伴う膝関節症に対して、痛みを伴うリハビリテーションを実施し膝関節の可動域が拡大すると、元からの運動痛のみならずリハビリテーション時の痛みも軽減することが知られている。顎関節症患者に対して強制開口を行わせる関節可動化訓練（V-1参照）も、膝関節症における「よく動くようになった関節は痛くない」という現象を顎関節に応用したリハビリテーションであり、II-1で紹介したように治療効果は高いが、このリハビリトレーニングには痛みを伴う。

2 歯科医自身が発想の転換を

顎関節症の患者をリハビリトレーニングで治療する場合、歯科では整形外科における理学療法士のような施術者が存在しないこと、さらにリハビリトレーニングのために患者を毎日歯科医院に呼ぶことが現実的ではないことから、痛みを強めるリハビリトレー



図1 歯科医自身が「顎関節症の治療は通常の歯科治療とは異なり、リハビリトレーニングには痛みを伴う」と認識を変える必要がある

ニングを患者自身に自宅で実施するよう指導しなければならない。そのためには、歯科医自身が「顎関節症の治療は通常の歯科治療とは異なり、リハビリトレーニングには痛みを伴う」と認識を変える必要がある。すなわち、まず歯科医自身から「痛みを与えて楽にする」という発想の転換を図り、患者にも理解を求めていかなくてはならない(図1)。

幸いなことに、顎関節症における痛みは、歯痛のように激烈であることは少なく、自発痛は稀である。機能時痛でしかも鈍痛であることから、患者への指導を適切に行い、励まし続けることで、痛みを伴うトレーニングであっても行わせることが可能である。

CASE 5 [復位性顎関節円板障害 (有痛性)]

Nishiyama Akira 西山 暁

患者 36歳，女性

主訴 大きな口を開けにくい，顎が痛い

現病歴 数カ月前から左顎でカクカク音が鳴るようになり，1カ月前からは開口時に左耳前部に痛みが生じ，大きな口を開けるのがつらくなってきた。痛みはだんだんひどくなってきている。

現症・所見 痛みの部位は左顎関節部 (図 5-1)。開口量は無痛最大が 28mm，有痛最大が 36mm，強制最大が 43mm で (図 5-2, 5-3)，左顎関節部に開口時痛が誘発された。触診で左顎関節に相反性クリックが確認された。圧痛は左顎関節部のみであった。左顎関節部に発赤や腫脹は認められず，パノラマ X 線写真でも顎関節部に異常所見はみられなかった。

上下歯列間の空隙維持については不快感を示し，咬み合わせている状態が自然であるということであったため，TCH があると考えられた。

既往歴 特記事項なし。

診断 顎関節症—左顎関節痛障害および復位性顎関節円板障害

治療と経過 顎関節症における一般的な説明と患者の病態についての説明を行った後，リハビリトレーニング (関節可動化訓練) と TCH 是正指導を行った。

治療開始から 4 週後 (2 回目)，口を開けやすくなってきたということであった。開口量は無痛最大が 42mm，有痛最大が 45mm，強制最大が 48mm と大きく増加したが，左顎関節部の痛みは残存していた。関節雑音が触知されたが，患者に雑音の自覚はなかった。

治療開始から 9 週後 (3 回目)，開口量は無痛最大が 46mm，有痛最大が 49mm，強制最大が 50mm で (図 5-3)，左顎関節部に軽度の痛みを感じる程度であった。関節雑音が触知されたが，患者にその自覚はなかった。日常生活で何ら困ることがなくなっていったことから，痛みが消失するまではリハビリトレーニングを継続するよう説明し，通院は終了とした。

コメント 関節雑音が消失しても，関節円板の転位自体が改善した可能性は低い。し

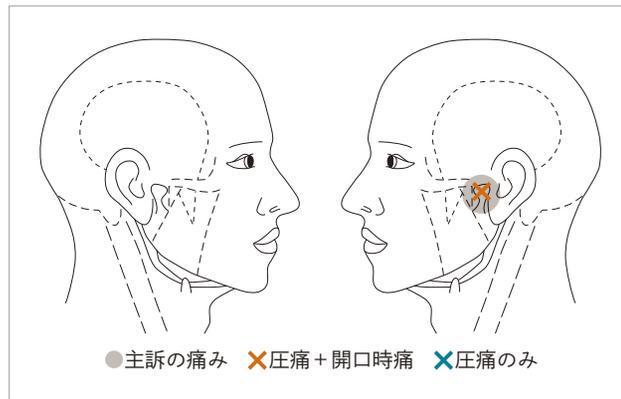


図 5-1 痛みの種類と部位

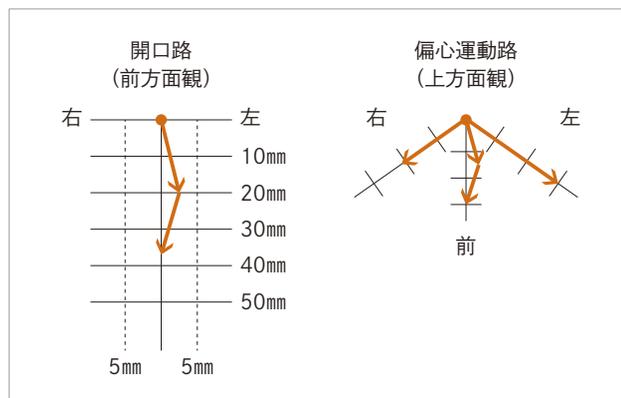


図 5-2 切歯点の軌跡 (下顎中切歯近心隅角部)

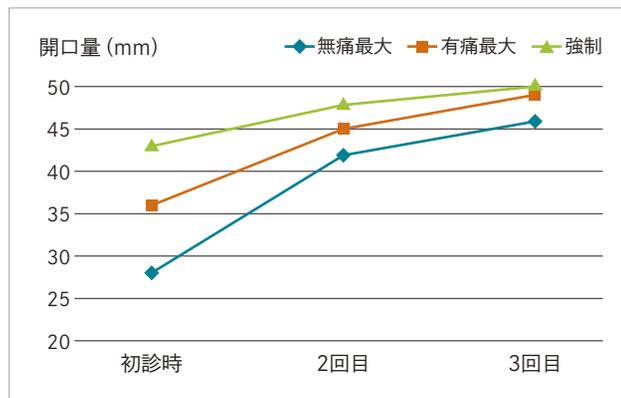


図 5-3 開口量 (切歯間距離) の推移

たがって、患者に関節雑音の自覚がなくなっても、将来的には関節雑音が再度出現する可能性がある。このことについては、治療終了時にも十分に説明しておくことが大切である。

患者さんからの疑問に答える

Shibuya Toshihisa 渋谷寿久
Sato Fumiaki 佐藤文明

実際の臨床において、患者にリハビリトレーニングを実施してもらおうと、実にさまざまな疑問を投げかけられる。リハビリトレーニングは、痛みのある患者に対し痛みを強める動作を指導しなければならないことから、歯科医師にとって「本当にこれでよいのか？」と困惑してしまうこともあるだろう。リハビリトレーニングの効果を上げるのに必要なことは、患者の病態に対する適切な説明と、継続的な励ましである。それに加え、リハビリトレーニング中に生じる不具合に対しては緩和対策を指導し、患者に安心感を与えるよう努める。以下に、リハビリトレーニングに関して患者からよく相談される事柄とその対応例を示す。

Q^{uestion}

1 リハビリトレーニングをしていたら、 痛みが強くなりました

◎ 患者への説明

これまで痛みが出るのを気にして無意識のうちに口を大きく開けないようにしていたのが、強制的に口を開けるトレーニングを始めたことで、表に出ていなかった痛みが現れてきたものです。口を閉じた後にすぐ痛みがなくなるようなら心配はいりません。

リハビリトレーニングは整形外科のリハビリと同じで、最初は痛くてつらいかもしれませんが、顎の関節が動くようになると痛みはなくなり、食事などが楽になってきます。そのような良い状態を目指して、今は痛みが出るまで口を開けるトレーニングを続けることが重要です。

◎ 対策

整形外科でのリハビリテーションを経験したことのある患者は理解が早いですが、多くの患者は痛みを強めるトレーニングは初めてであろう。リハビリトレーニングによって痛みが出たり強まったりすることに不安をおぼえ、トレーニングが不十分にならないよう、以下のような対策をとるとよい。

- ① どのような痛みなのか、そのタイミングや持続時間を尋ねる。一般的には、開口を終えたところで、浜辺に押し寄せた波が引くように「すーっと」痛みが消えるはずである。そのような消え方なら心配いらないと説明する。一方、閉口してからも5～10分痛みが残るようなら、力を加えすぎている可能性があり、この場合は力を少し弱めるように指導する。

- ② 温熱療法などを併用し、十分に患部を温めてからリハビリトレーニングを開始する（II-4 参照）。起床時の練習はつらく、入浴時の練習は楽に感じる患者が多い。
- ③ 疼痛が出ることへの恐怖感が強い患者には、疼痛閾値を上げるためにリハビリトレーニング 30 分前に鎮痛薬を服用させる（V-5 参照）。

◎ 背景とメカニズム

顎関節症では、通常の炎症に見られる自発痛、腫脹、発赤、熱感といった炎症の症候を示すことはなく、痛みも運動痛と機能時痛が主体である。このことは、顎関節組織や咀嚼筋組織が、何らかの原因により疼痛閾値を低下させ、そのために痛みを過敏に感じるようになっているだけであることを示している。通常の炎症に進展することなく、炎症産物の貯留も起こらないので、神経圧迫が起こることもなく自発痛は現れない。

この閾値低下のメカニズムはいまだよくわかってはいない。しかしいくつかの推測は可能である。最もわかりやすいのは顎関節痛障害であろう。この症型は、外来性あるいは内在性外傷が原因となり、顎関節滑膜や関節包に外傷を受けることで発症すると考えられている。この病態に類似した疾患で外傷性顎関節炎がある。この場合は、もっと強い外傷を契機に関節炎が発現するので、その病態は通常の漿液性炎そのものである。顎関節痛障害は、顎関節炎まで進展する手前に留まり、いわば疼痛過敏化だけが起きている状況と考えることができる。変形性顎関節症の場合も、変形した骨による関節内部組織への外傷が、同様な状況を発現させていると考えられる。また、顎関節円板の非復位性前方転位例における疼痛閾値低下は、前方転位した関節円板が開口時にさらに前方に押され、血管構造や神経組織の自由終末が分布している後部結合組織が伸展されることにより、引き起こされていると考えられる（図 1）。

一方、咀嚼筋における閾値低下にはいくつか説があり、以前から想定されていたものとして局所筋痛理論と筋・筋膜痛理論がある。局所筋痛は咀嚼時、大開口時、起床時の咀嚼筋の痛みとして特徴づけられる。運動から 8～24 時間後に生じるいわゆる運動後筋痛（遅発性筋痛：delayed onset pain）に代表され、筋原線維の損傷と考えられる。

筋・筋膜痛は、触診によりトリガーポイントやトートバンド*（図 2, 3）を認めることが特徴である。トリガーポイント部の筋線維の持続的収縮が筋の低酸素状態、筋血流量の低下、炎症性のケミカルメディエーター前駆物質の蓄積などを引き起こし、その結

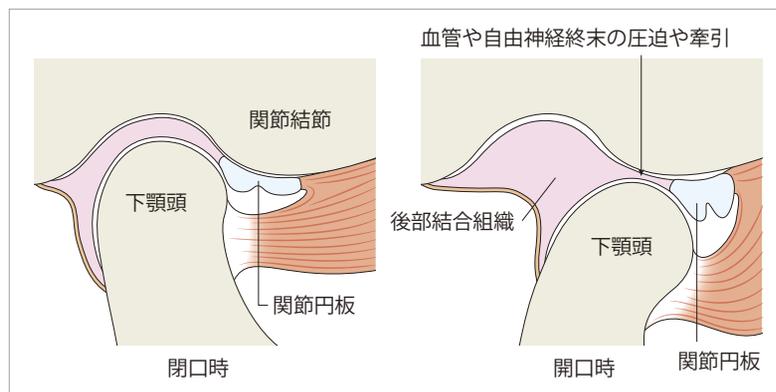


図 1 顎関節部の疼痛が起こるメカニズム。前方転位した関節円板が開口時にさらに前方に押され、血管構造や神経組織の自由終末が分布している後部結合組織が伸展されることによる