

5 触診（触察）とそれに必要な基礎知識

理学療法を行うには、その対象である運動器、すなわち、筋肉と骨の位置の特定や形状・硬さなどの状態を評価・査定（アセスメント）することから始めなければなりません。まずは、そのための手法である触診を取り上げてみたいと思います。

最初に注意していただきたいのは、歯科医師と歯科衛生士ではアセスメントの目的や内容が異なることです。そのため、本書では、触覚による情報収集を、歯科医師と歯科衛生士により以下のように触診と触察として使い分けています。

- ・歯科医師が行う触診は、病状の診断まで行うための徒手診査（触診）
- ・歯科衛生士が行う触診は、業務の遂行に必要な情報収集をするための徒手観察（触察）¹⁾

このように、両者の間には医療業務上からくる違いがあることに留意してください。当然、歯科衛生士が行う触察のほうが簡便なものとなります。本書では、理学療法に必要なのは査定・評価であることから、触察をメインといたしました。

POINT 主たる触察対象は骨、筋肉、唾液腺である。特に左右差に注意すること！

用語解説

- **フィジカルアセスメント (physical assessment)** : フィジカルアセスメントとは、問診や視診・聴診・触診・打診といった技術を用いて情報を収集し、身体状態に関するアセスメント（査定・評価）を行うこととされており²⁾、近年、看護教育での重要性が認識されるようになっていきます。

1) 触察のコツは骨にある

筋肉触察のコツは、実は“骨”にあります。皆さんが解剖学を習ったとき、筋肉の起始と停止については、よく覚えるように繰り返し言われたのではないのでしょうか。

著者（姫野）も当時はその理由がよくわからなかったのですが、筋肉の触察を行うようになってから、その必要性がわかるようになりました。それは、筋肉というのは柔らかい組織であるため、触察が非常に難しいことによります。

例えば、咬筋ですが、イラストで見ると筋肉は赤く、腱は白く鮮やかに彩色されていて一目瞭然です。しかしながら、指で色の識別ができるわけでもなく、ましてや、皮膚や皮下脂肪の上から筋線維の走行などわかることはまずありません。触察で確実にわかるのは、硬組織である骨だけなのです（図1）。そのため、**骨が筋肉触察のランドマーク**となります。

POINT 筋肉の触察では骨がランドマークとなる

2) 骨の触察

まずは、骨の自己触察から入ります。口腔の筋肉の触察のために大切な骨は、次の3つです。**下顎骨、頬骨、そして忘れてはならないのが舌骨**です。

それでは、人差し指（示指）と中指を用いて、まず下顎骨の触察から始めましょう。骨体上方の歯列部は説明するまでもありませんね。オトガイの下縁から触察をはじめ、後方へたどっていくと下顎角に至りますが、その直前に「下顎角前切痕（アンテゴニアルノッチ）」があります。この凹みは咀嚼筋の活動が盛んだと深くなるといわれています（図2）。

下顎骨は、下顎角から上方へ大きく曲がっており、上行部分を下顎枝といいます。下顎枝先端には関節突起と筋突起が付いており、下顎角後端をたどっていけば容易に関節突起（先端部：下顎頭）を触ることができます。関節突起を確認するには、軽く口を開け閉めすれば簡単に触知できます。筋突起の確認は、口腔内から指先を下顎枝前縁に沿わせて上方に移動させると触れることができます。

頬骨は、関節突起の上部から前方へ探っていけば眼下外側で終わっているため、これも容易に触ることができます。

ここで、アンテゴニアルノッチ辺りから後方、さらに下顎角から上方へとたどっていくとき、徐々に骨の感触が鈍くなっていくことにお気づきでしょうか。これは同部が咬筋、さらに、その上層が耳下腺などの軟組織により覆われているからです。**下顎骨では全体像、頬骨では位置の確認が大切**です。

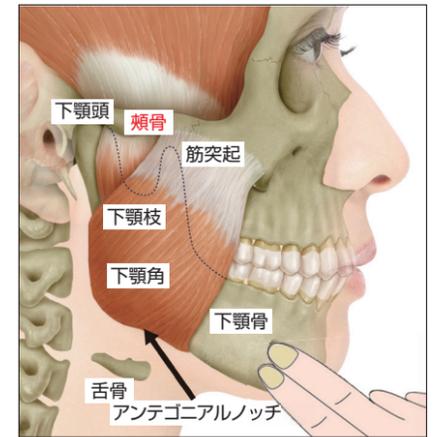


図2 口腔を構成する重要な骨体。①顎骨、②頬骨、③舌骨

POINT 下顎骨、頬骨の触察では骨折にも注意すること

触察で少し難しいのは、普段はその存在すら忘れていた舌骨です。舌骨は下顎の下にあって、咽頭を囲むようにU字形を呈した骨です。まず、顎を伸ばすように上を向き、片手で喉上部をつかみます（図3a）。その状態から顎を下げ、手を上下すると指先で舌骨を感知することができるでしょう。

さらにしっかり確認するには、舌を大きく前方へ突き出す動作（図3b）と奥へ凹める動作（図3c）を繰り返せば、舌骨が上下しますので、より感知しやすくなります。

舌骨では位置の確認が重要です。

人の身体を取り扱うにあたって、留意することの一つに「多様性」があります。別の言葉でいえば、十人十色とも言い表せますが、とにかく基本は同じでも細部は異なっているのが当然ということです。例えば、肌の色、眼の色、背の高さ、足の長さなどは個人によって異なり、さらにいえば、そこに「優劣」や「良否」などはないということです。

POINT 触察で重要な骨は、下顎骨、頬骨、舌骨、の3つである

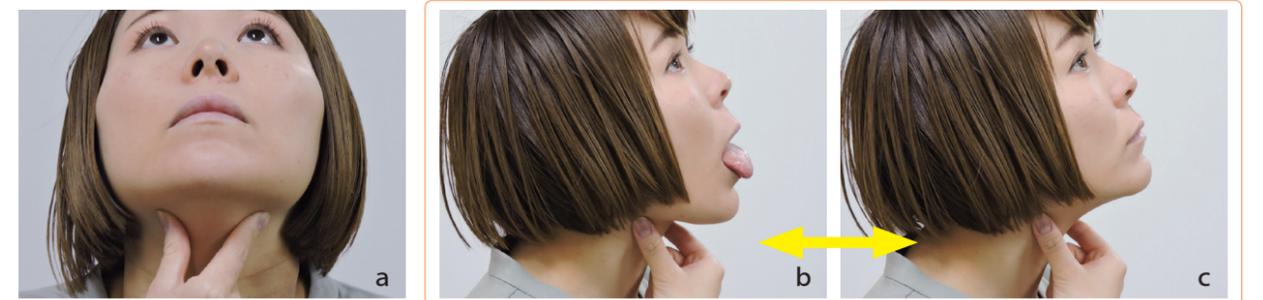


図3 a～c 舌骨の触診。舌骨は若年者では下顎の下縁とほぼ同じ高さにあるが、高齢者では後ろ下方に変位する



触察時の注意点

触察では、正常組織と比較して異常を見つけることが基本になりますが、これには少し経験が必要になります。そのため、**触察初心者では、組織の非対称を見つけることがその第一歩**となります。ここではリンパ節などにも注意してください。

文献

- 1) 磯貝 香：解剖学一体系解剖学—そして理学療法評価。理学療法学, 37 (4) : 259-262, 2010.
- 2) 大沢たか子ほか：A 県内の臨床看護師のフィジカルアセスメント技術に関する現状調査。高知学園短大紀, 42 : 99-112, 2012.

3) マッサージの基本術式

マッサージのポイントは、複雑な手技は排して“押す”“伸ばす”“つまむ”などのように、できるだけシンプルな操作で患部に療術エネルギーを加えていくことです。また、患者さんの個性や症状によっては、緩和手技や賦活手技などを取り入れることもあります。いずれにしてもマッサージでは術者経験が重要になってきます。

また、施術時にリンパの流れなどを考慮した操作方法を聞かれる方も多いのですが、これはあまり気にされなくてもよいと思います。その理由は、按摩・指圧は遠心性（身体を中心から末端のほう）へ向かって行い、マッサージは求心性（身体末端から中心のほう）へ向かって行いますが、特に効果に違いがあるように思えないからです。

以下に、応用の利きやすい基本的な術式を紹介しておきます。

【施療方法】 最初は、術者による徒手療法でマッサージ感覚を覚え、徐々に患者さん自身で行うセルフケアに移行していきます。

【施術時間】 基本は、1回10～15分、1日3～4回ですが、症状により適宜増減します。

【姿勢】

まずは、術者の姿勢です。骨盤をしっかりと立てて、前傾するときも腰から曲げるようにしてください（図1）。頸部や肩部を施術するときには立位で行うこともあります。

次は、患者さんの姿勢です。マキシラアングルに注意して、首に負担がかからないよう過度な後屈は避けてください（図2）。

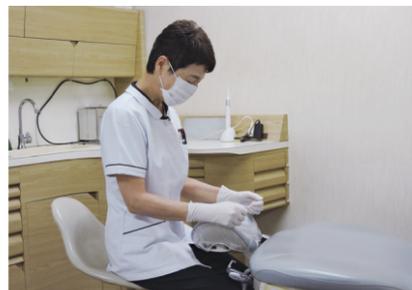
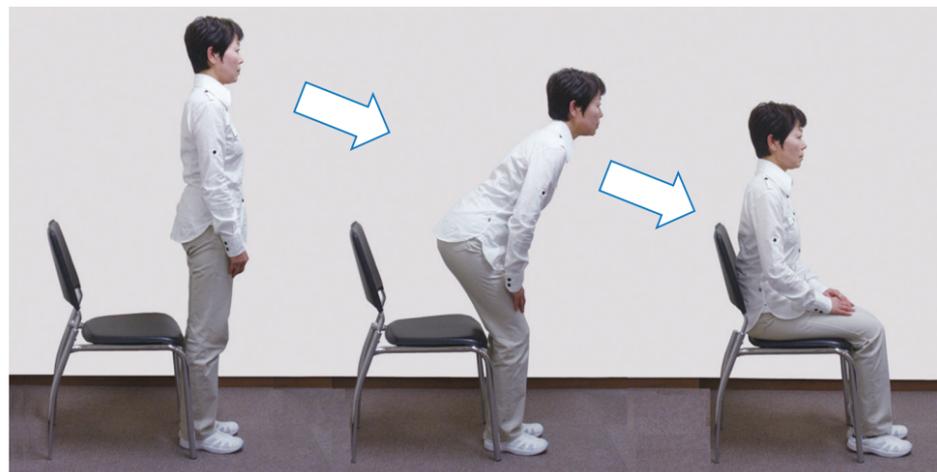


図1 術者は骨盤を立てる



図2 患者さんの首の角度に注意（このように強く後屈させないこと）

【参考】椅子坐位姿勢のつくり方



①骨盤を立てて、呼吸のしやすい姿勢で真っすぐに立ってください。

②骨盤の坐骨結節（お尻）を後方に突き出す感じで座っていきます。

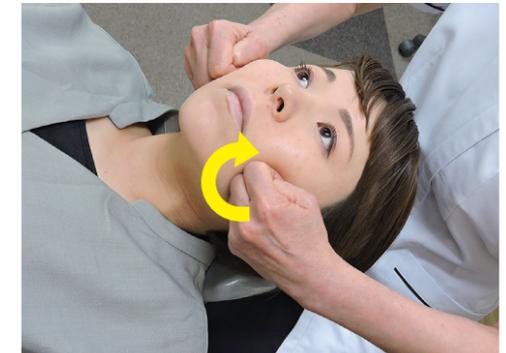
③後は、一息吐いて、呼吸のしやすい姿勢をとれば完成です。

(1) 術者が行うマッサージ その1：口腔外手法（図3）

【基本術式】 常法では、広い術野は掌（手のひら）か拳（こぶし）、狭い術野は指腹を用いてマッサージ操作を行いますが、著者らは施術エネルギーをしっかりと伝えやすいことから、軽く握ったこぶしの内側を用いてマッサージを行うことが多いです。また、顔面部のマッサージにあたってはデンタルエプロンを用いることが多いですが、患者さんに合わせて素手でだったり、ディスポーザブルの布手袋を使用したり、臨機応変に対応しています。



①側頭部は、側頭筋だけでなく、耳介部や周辺も軽い力でマッサージ（揉む）を行います。



②顔面では、顎関節や咬筋、口腔周囲筋を中心にマッサージ（揉む）を行います（緩和手技も可能です）。



③下顎部は、顎二腹筋、顎舌骨筋をマッサージ（押す）し、顎動脈洞には触れないようにします（賦活手技も可能です）。



④頸部は、喉には触れないようにして胸鎖乳突筋をマッサージ（つまむ）します。

図3 マッサージ口腔外手法の手順

COLUMN

マッサージは本当に効果があるのでしょうか？

これは、著者（姫野）の理学療法セミナーの受講生からしばしば受ける質問ですが、本当にそのとおりですね。ここは正直にお答えしておきましょう。その効果は不安定だと理解しておいてください。徒手療法は、その効果を判定するものが薬のように化学反応をベースとした生理学的なメカニズムによるものではなく、脳の受け取り方にも左右されるきわめて情動的なメカニズムによるものです¹⁾。そのため、同じ手技を施されても、好感もてる人から受けた場合は心地よく感じ、嫌な人からは不快に感じます。また、徒手療法の効果は比較的短時間で元に戻ってしまいます。この辺りが手技療法の最大の問題点です。

文献

1) 柳 奈津子：マッサージにおける生理的・心理的効果の検証の試み、北関東医, 55 (4) : 383-384, 2005.

3) 術者が行う硬結押圧技法

(1) 口腔外手法 (図1)

- ①咬筋・側頭筋：圧痛とともに関連痛も出やすい筋肉です。
- ②顎二腹筋・顎舌骨筋：これらの筋肉にも圧痛点が発生することがあります。
- ③胸鎖乳突筋（乳突部）：乳突部の圧痛は、健常者でもみられることがあります。
- ④胸鎖乳突筋：筋体や胸骨・鎖骨付着部は、圧痛や関連痛が発生しやすいです。



図1 口腔外からの硬結押圧技法

(2) 口腔内手法 (図2)

- ①上頬部：咬筋付着部は健常者でも圧痛を感じることがあります。
- ②下頬部：上頬部と同様に咬筋の付着部に圧痛が出やすいです。
- ③舌部：舌はストレッチが難しいため、押圧刺激を与えます。
- ④舌下部：舌下部も圧痛が出やすい筋肉が多いです。



図2 口腔内からの硬結押圧技法

4) 患者さんが行う硬結押圧技法

硬結押圧技法自体は、そう難しい手技ではありませんので、術者の施術を参考にして患者さん自身で行うことも可能です。ただし、その場合にも頸部（胸鎖乳突筋より前方）の施術は行わないように指導したほうがよいでしょう。

(1) 口腔外手法 (図3)



図3 患者さん自身が行う（セルフケア）硬結押圧技法・口腔外手法

(2) 口腔内手法 (図4)



口腔内模型について
 硬結押圧技法では、患者をピンポイントで押すため、施術部がわかりやすい写真が望まれます。そのため、口腔内模型の利用にトライしました。
 しかし、適当な口腔マッサージ用模型がなく、やっと探しあてたのが、(株)ニッシンの伝達麻酔実習用顎模型【ANS1001】です。ただし、本製品は注文生産品であったため、今回は(株)ニッシン所有の模型を使用させていただきました。

図4 患者さん自身が行う（セルフケア）硬結押圧技法・口腔内手法

3) 姿勢トレーニング

姿勢とは、静的状態または動的状态のいかんにかかわらず、身体各部を保つ相対的な位置関係をさし、英語では posture がこれにあたります。姿勢をつくるのは筋肉や関節であり、これらが無理なく機能している状態がよい姿勢といえます。逆にいえば、筋肉や関節がうまく機能していないのが悪い姿勢であり、**歯科領域での典型的不良姿勢が頭部前方姿勢、いわゆる前方頭位**です。頭部前方姿勢は首や肩の筋肉を緊張させるだけでなく、下顎も変位させてしまうため (p.100 参照)、歯科領域では顎関節症や開咬などを引き起こします。このように、近年では運動連鎖の観点から、歯科では姿勢トレーニングは必須とされるようになってきています。

(1) 頭部前方姿勢の原因と弊害

頭部前方姿勢は、基本的には胸椎後彎によって起こる障害ですが、その原因は多様です。たとえば、高齢者では加齢に伴う退行変性、成人ではパソコンやスマートフォンの普及による長時間の不良姿勢、若年者では身体の過剰な柔軟性からも生じます。このような頭部前方姿勢を引き起こしやすい生活習慣については、p.101 に例示してあります。

頭部前方から引き起こされる弊害については、全身では頸部から上背部に疼痛を生じさせるだけではなく、骨盤姿勢の不良は、立ち上がり動作を困難にするなど身体パフォーマンスに悪影響を及ぼします¹⁾。

では、頭部前方姿勢がいかにしてつくられるかについて、パソコンを使用するケースで説明します (図1)。

正常姿勢から、多くの方は画面をよく見ようと、顔を前へ突き出されます。その状態では視線が下方へ向くため、視線を水平にしようと頭部を後屈させます。この姿勢を長時間続けたり、繰り返したりすることにより、頭部前方姿勢が完成します。

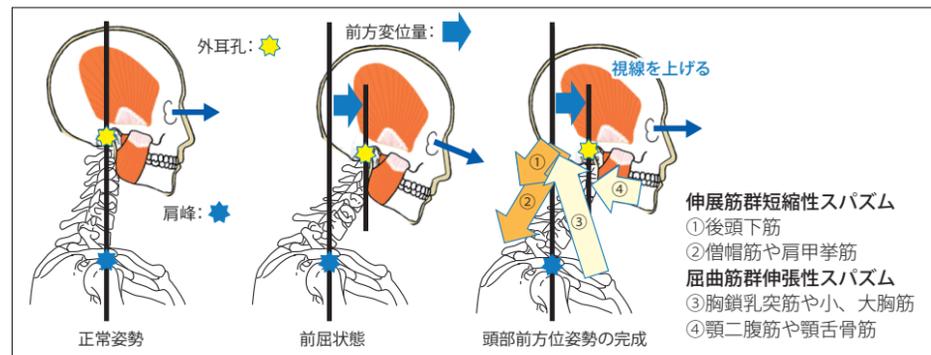


図1 頭部前方姿勢が完成するまでのメカニズム

ここで、この状態を長時間保つには、上顎と下顎を動かす筋肉が総動員されます。具体的には、頭部を固定するために、後頭下筋群や肩甲挙筋、僧帽筋が短縮性の筋スパズム、胸鎖乳突筋や小、大胸筋が伸張性の筋スパズムを呈します。また、下顎は胸骨が下がるため、開口筋群 (舌骨上筋や下筋) が伸張性筋スパズム状態となります。これにより、下顎は後下方へ引っ張られ、下顎後退位 (顎関節負担増)、低舌位 (構音障害)、開咬 (口呼吸) など、多くの弊害が生じます。このとき、首肩部 (上位) の筋肉のうち、硬化しやすい筋肉と弱化しやすい筋肉がX状に交叉している状態を、**上位交叉症候群**といいます (図2)。

これをお話したかったのは、頭部前方姿勢を直すには、少なくとも首や肩の筋肉を取り扱う知識が必要だというのが事由です。

POINT 頭部前方姿勢の問題は、首と肩にある



図2 上位交叉症候群 (古泉貴章先生の講演スライドより引用)

(2) 頭部前方姿勢の改善

頭部前方姿勢では、前述のように後頭部や背側にある後頭下筋群や僧帽筋・肩甲挙筋、そして、体の前側の胸部や頸部にある大胸筋や胸鎖乳突筋、斜角筋などの筋肉が過緊張となります。このような状態にある頭部前方姿勢を改善するためのトレーニング²⁾を2つ (図3、4)、そして、頭部前方姿勢を直す際に必要な骨盤感覚を覚えるのに役立つトレーニングを紹介 (図5)。ここで注意していただきたいことは、**一見似た姿勢にみえても、ポイントがズレていれば効果は半減してしまう**ことです。逆にいえば、そこで指導者の力量が発揮できるともいえます (赤字は執筆協力いただいた古泉先生のアドバイスです)。

POINT 頭部前方姿勢の是正は、理学療法士にお願いするのがベストである

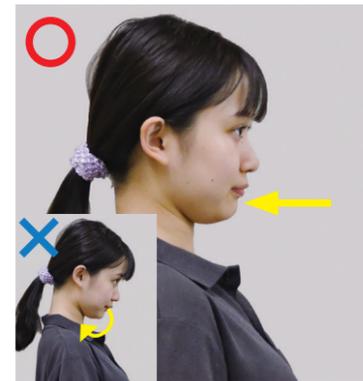


図3 Chin in exercise (顎引きエクササイズ) 主に弱化する頸部屈筋群の筋力訓練。また、頸部伸筋群はストレッチされ、頭頸部のバランスが改善する。左下の不良例は、顎がうまく引けず頭位が下がってしまっている例である。



図4 Chest stretch (胸広げストレッチ) いわゆる「円背姿勢」「猫背姿勢」といわれる胸椎後彎増強を修正する背中伸ばしストレッチ。ここでは腰を反らしすぎないことと、腕は肘で引かず肩甲骨を内側に寄せるように行うことが重要。また、腕を引く代償動作として、首が前方に出やすいので、これにも注意する。



図5 骨盤の立て方 骨盤を立てたよい姿勢といっても、骨盤の立て方がわからない方が多いのではないと思われる。骨盤が立った感覚を覚えるには、膝立ち姿勢がベストである。全身の体重が膝の1点にかかることにより、身体の軸が定まる。

(3) 不良姿勢は顎関節症の静的要因

姿勢の話が出たところで思い出していただきたいのが、顎関節症における動的要因と静的要因です。今回は不良姿勢の例として頭部前方姿勢を取り上げましたが、いずれも下顎頭を変位させ、これによりスムーズな顎運動を阻害するとともに、組織圧迫による血行不良から疼痛を引き起こしたりします (図6)。

頭部前方姿勢は下顎頭を後方に押しやります³⁾が、不良姿勢にも多くの種類があり、下顎頭が変位する位置も多様です。そのため、姿勢訓練を行うにあたっては、顎の動きと筋肉の働きについて熟知しておく必要があります。

POINT 姿勢の不良や咀嚼筋の酷使は、顎関節症を引き起こす

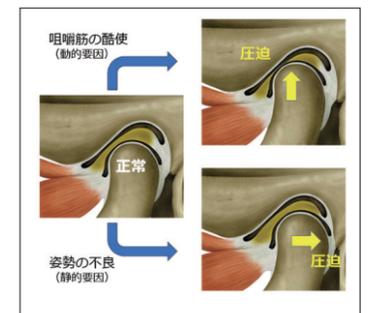


図6 姿勢の不良 (頭部前方位) は下顎頭を後方へ、咀嚼筋の酷使は下顎頭を上方向へ変位させる

文献

- 1) 齋藤麻梨子ほか：骨盤傾斜角度が異なる座位からの立ち上がり動作の運動学的解析。理学療法学, 39 (Suppl.2), 2012.
- 2) 古泉貴章：理学療法士が行っている運動器疾患への対応。歯界展望, 138 (1) : 49-56, 2021.
- 3) Ohmure H, et al : Influence of forward head posture on condylar position. J Oral Rehabil, 35 (11) : 795-800, 2008.