

原 著 (ORIGINAL ARTICLE)

体幹側屈位と頸部回旋位を組み合わせた頬杖嚥下により 咽頭通過が改善した3症例

岡本圭史¹⁾, 黒川雅史^{2,3)}, 國枝顕二郎^{2,4)}, 大野友久^{5,6)},
金沢英哲⁷⁾, 宮川晋治^{2,8)}, 重松孝²⁾, 藤島一郎²⁾

頬杖嚥下(法)は体幹側屈と頸部回旋位を組み合わせた頬杖を取る姿勢で、重力を利用して通過の良い食道入口部側へ食塊を誘導し、咽頭残留を減少させ嚥下効率を高める代償法である。今回、頬杖嚥下により咽頭通過が改善した3症例について報告する。

症例1: 89歳男性, 診断名は誤嚥性肺炎, 前縦靱帯骨化症。症例2: 70歳男性, 右椎骨動脈閉塞によるWallenberg症候群。症例3: 92歳男性, 腰椎圧迫骨折。

症例1, 2は一側性食道入口部の通過障害による梨状窩残留があり, 症例3は喉頭蓋反転障害による喉頭蓋谷残留を認めた。嚥下造影検査で頬杖嚥下(症例1: 右頬杖嚥下, 症例2, 3: 左頬杖嚥下)を試みたところ, 咽頭残留量は減少した。症例2, 3は頬杖嚥下を継続することで最終的に3食自力摂取が可能となった。頬杖嚥下の一番良い適応は, 一側の食道入口部通過障害があり頸部回旋のみでは通過の良い食道入口部側へ食塊誘導が困難である症例と考える。また喉頭蓋反転障害による喉頭蓋谷残留がある症例では, 両側ないし一側の食道入口部通過が保たれていれば頬杖嚥下が有効な場合もある。

嚥下医学 14 : 75-80, 2025

Key words : 嚥下障害, 食塊誘導, 咽頭残留, 食道入口部通過側, チーク・ケイン
dysphagia, bolus transport guidance, pharyngeal residue, upper esophageal
sphincter passage side, cheek cane

はじめに

直接訓練では, errorless training に基づいて咽頭残留や喉頭侵入・誤嚥がないよう食形態, 姿勢, 嚥下方法などの代償法を組み合わせて安全条件を設定する¹⁾。姿勢調整は嚥下動態の変化や食塊誘導の効果²⁾があり, 頸部前屈位やリクライニ

ング位, 頸部回旋位, 体幹側臥位と頸部回旋位を組み合わせた一側嚥下法(以下, 一側嚥下)など様々である³⁻⁵⁾。一側嚥下では咽頭通過が良い食道入口部側を下にすることで食塊誘導ができ咽頭残留が減少することをしばしば経験する。しかし, 一側嚥下はベッド上もしくはリクライニング車椅子での摂食となり, さらに利き手が下になる

¹⁾ 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部, ²⁾ 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科, ³⁾ 医療法人爽倫会あいむホームケアクリニック, ⁴⁾ 岐阜大学医学部附属病院脳神経内科, ⁵⁾ 浜松市リハビリテーション病院歯科, ⁶⁾ 陵北病院歯科, ⁷⁾ スワローウィッシュクリニック, ⁸⁾ 東京慈恵会医科大学附属柏病院脳神経内科
著者連絡先: 〒433-8511 静岡県浜松市中央区和合北1丁目6-1 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション部
岡本圭史



図1 頬杖位と頬杖嚥下の姿勢の違い
図左は頭部傾斜と頸部回旋を組み合わせた頬杖位。図右は体幹側屈と頸部回旋を組み合わせた頬杖嚥下で食塊を通過の良い食道入口部側に誘導しやすくなる。名称は似ているが、姿勢設定やコンセプトが異なる。

と自力摂取が行いにくいという欠点がある。

三枝らは、喉頭挙上の左右差に起因する嚥下障害患者に対して頭部傾斜と頸部回旋位を組み合わせた頬杖位(図1左)が有効であった^{6,7)}と報告している。頬杖位の効果発現機序は、患側へ頸部を回旋させ喉頭の患側を引き上げるように下顎を上方へねじるような頭位を設定することにより、喉頭挙上の左右差が矯正される⁷⁾としている。一方、本報告の頬杖嚥下法(以下、頬杖嚥下)は体幹側屈と頸部回旋位を組み合わせた頬杖を取る姿勢³⁾(図1右)で、重力を利用して通過の良い食道入口部側へ食塊を誘導し咽頭残留を減少させ嚥下効率を高める方法である。座位姿勢が安定している患者であれば一側嚥下の代替姿勢としても用いることが出来る。このように、三枝らが報告している頬杖位とは姿勢設定やコンセプトが異なり、名称の混乱を避けるため我々の提唱する姿勢を頬杖嚥下もしくはのぞき見嚥下法と呼んでいる。

当院では主に咽頭通過に左右差のある症例や喉頭蓋谷や梨状窩に残留する症例に対して、頬杖嚥下により咽頭残留減少や誤嚥防止の効果があることを確認している。今回、頬杖嚥下により咽頭通過が改善した3症例について報告する。

症 例

本報告にあたり患者に書面で同意を得た。本症例報告は浜松市リハビリテーション病院倫理審査委員会の承諾を得ている(倫理申請 No.18-46)。

症例1. 前縦靭帯骨化症による一側性の食道入口部通過障害の症例

89歳の男性。診断名は誤嚥性肺炎。X-7日前から食事の際のむせがみられるようになり、X-2日前に呼吸困難が出現。X日に急性期病院にて誤嚥性肺炎、右胸水貯留、うっ血性心不全と診断され緊急入院。その後に肺炎、心不全は改善。食事も再開したが肺炎の再燃なく、体幹角度(以下、 \angle)60度、頸部左回旋、嚥下調整食⁸⁾3、水分は中間のとりみ、3食自力摂取の条件(Food Intake LEVEL Scale⁹⁾(FILS)8)で36病日目に当院へ入院。当院入院時の頸部CTではC4-7の前縦靭帯骨化症を認め、骨棘が左前方への突出を認めた(図2)。39病日目に嚥下造影検査(video-fluoroscopic examination of swallowing: VF)を実施した。 \angle 60度、90度座位でも明らかな誤嚥はなかったが、正面像では骨棘の突出によるものと思われる左食道入口部通過障害があり左梨状窩の残留を認めた(動画1前半)。嚥下後の頸部右回旋位でも左食道入口部通過はごく僅かで、さらに嚥下前の頸部左回旋位では右食道入口

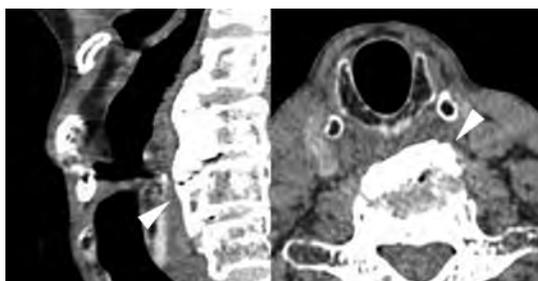


図2 症例1の入院時頸部CT画像(左:矢状断, 右:水平断)
C4-7の前縦靭帯骨化症を認めた(▷)。水平断では、右側に比し左側の食道入口部が通過しにくいと思われた。

部を通過したが、一部の食塊は左梨状窩へ流入した。そこで90度座位で体幹を右に側屈し頸部左回旋を組み合わせた右頬杖嚥下を行ったところ、右梨状窩へ食塊誘導が可能となり咽頭残留なく摂取出来た(動画1後半)。しかし、その後転倒による仙椎骨折を発症し、痛みが強くベッド上での摂食を余儀なくされ、最終的には $\angle 30$ 度右下一側嚥下、嚥下調整食2, 3食介助摂取(FILS 7)で療養型病院へ転院となった。

症例2. Wallenberg 症候群による咽頭通過に左右差がある症例

70歳の男性。診断名は右椎骨動脈閉塞による延髄外側梗塞。Wallenberg 症候群による重度嚥下障害があり、発症後からバルーン訓練を含む嚥下リハビリテーションを行ったがFILS 3に留まっていた。170病日目に右内包膝部の脳梗塞を再発しFILS 2となり、その後も改善乏しく235病日目に嚥下障害に対する外科的治療手術目的で当院へ転院となった。当院入院後のVF(240病日目)では、咽頭収縮力低下、喉頭挙上不全、右食道入口部通過障害による咽頭残留が著明であった。バルーン間欠拡張法の即時効果があり、咽頭残留量は減少し $\angle 30$ 度左下一側嚥下、嚥下調整食0jの条件でSTによる直接訓練を開始。バルーン訓練を行いながら段階的に $\angle 60$ 度左下一側嚥下、嚥下調整食2-1に条件を変更。305病日目のVFでは依然として右食道入口部通過障害があり $\angle 60$ 度と座位で左頬杖嚥下を評価した。 $\angle 60$ 度と座位の左頬杖嚥下ともに左梨状窩に食塊が誘導され明らかな誤嚥はなかった(動画2)。同日より座位、左頬杖嚥下に変更し、354病日に座位、左頬杖嚥下、嚥下調整食2, 3食自力摂取の条件(FILS 7)で外科的治療を実施することなく紹介病院へ転院となった。

症例3. 喉頭蓋反転障害による喉頭蓋谷残留がある症例

92歳の男性。診断名は腰椎圧迫骨折。X-161

日に右前頭側頭葉領域の脳梗塞を発症したがADL見守りで自宅退院。座位、嚥下調整食2, 水分は薄いとりみ, 3食自力摂取(FILS 7)の条件であったが、むせを頻回に認めていた。X-10日頃から腰痛が出現し、徐々に症状増悪し起立困難となり、X日に当院へ受診した際に腰椎圧迫骨折と脱水があり入院となった。入院時、 $\angle 45$ 度、嚥下調整食2, 3食自力摂取の条件で摂取していた。22病日目に嚥下機能評価目的でVFを実施。正面像では食道入口部は両側通過で良好だった。 $\angle 45$ 度では喉頭蓋反転障害および咽頭収縮力低下があり、食塊が喉頭蓋谷に残留し、嚥下後頸部右回旋で少量咽頭通過を認めたが依然として喉頭蓋谷残留が多量であった(動画3前半, 中盤)。 $\angle 60$ 度の左頬杖嚥下(食道入口部通過は両側通過, 右利き, 自力摂取を考慮して左頬杖嚥下とした)を試したところ、食塊が左梨状窩に流入し誤嚥なく咽頭残留が軽減出来た(動画3後半)。最終的には座位、左頬杖嚥下、嚥下調整食2, 3食自力摂取(FILS 7)で自宅退院となった。

考 察

本報告は、代償姿勢である頬杖嚥下により咽頭の喉頭蓋谷ないし梨状窩残留が減少し、咽頭通過が改善した病態の異なる3症例を紹介した。これまで、末梢性迷走神経麻痺、延髄外側症候群などの球麻痺症例やサルコペニアの嚥下障害症例に対して頬杖嚥下が有効であったと報告されている¹⁰⁻¹²⁾。一方、器質的な一側性食道入口部通過障害のある症例(症例1)や喉頭蓋反転障害による症例(症例3)に対する有効性については、我々の検索した範囲では同様の報告はなく、初めての報告である。

まず、頬杖嚥下の代償姿勢や効果について考察する。直接訓練における代償姿勢は頸部前屈位、頸部回旋位、リクライニング位、一側嚥下、完全側臥位法など様々な方法³⁻⁵⁾があり、対象となる嚥下障害の重症度や姿勢設定の困難さが異なる(図3)。頬杖嚥下は一側嚥下と同程度の重症度が



図3 「嚥下障害重症度」と「姿勢設定の簡便さ」の関係性を示した代償姿勢の模式図

嚥下障害に対する姿勢代償法についてまとめた。横軸に対象とする嚥下障害の重症度、縦軸に姿勢設定の簡便さを示した。

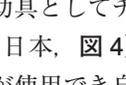
対象となるが、座位または車椅子乗車時に実施できるため、主にベッド上で行う一側嚥下よりも姿勢設定が容易なのが特徴である。代償姿勢を考えるうえでは、口腔から咽頭への送り込み側と食道入口部通過側¹³⁾を考慮する必要がある。姿勢調整の目的と効果は、嚥下動態の改善と食塊誘導による誤嚥防止や残留減少である²⁾。頬杖嚥下は体幹側屈と頸部回旋を組み合わせた姿勢であるが、今回呈示した2症例（症例1, 2）では頬杖嚥下により通過の良い食道入口部側へ食塊を送り込むことが出来た。さらに両側の食道入口部通過が保たれた症例3では喉頭蓋反転障害による喉頭蓋谷残留に有効であった。喉頭蓋反転障害による喉頭蓋谷残留に有効だった理由は、喉頭蓋反転障害では体幹正中位かつ頸部正中位の姿勢だと食塊が喉頭蓋谷に残留しやすいが、頬杖嚥下の体幹側屈姿勢により食塊が咽頭の側方経路を通過するため喉頭蓋谷残留を軽減出来たと考えている。頬杖嚥下は、一側嚥下と同様で、体幹側屈により重力を利用して通過の良い食道入口部側へ食塊を誘導し、頸部回旋により非回旋側の食道入口部の静止圧を下げる¹⁴⁾こと（例：右回旋により左食道入口部の静止圧が低下）が嚥下時の食道入口部の開大につながり咽頭通過の改善に繋がったと考えた。頸部回旋角度については、体幹側屈と頸部回旋角度



図4 頬杖嚥下用の補助具チーク・ケイン
チーク・ケイン（橋本螺子株式会社、日本）を用いて左頬杖嚥下を行っている。チーク・ケインは工具なしで机に固定でき、3点のネジで細かい調整が可能。

を複合的に検討した報告はないが、90度座位における頸部回旋角度を検証した報告によると、食道入口部の通過側は頸部正中位よりも頸部回旋角度30度以上で有意に非回旋側を通過しやすく¹⁵⁾、一方で咀嚼中の食塊における下咽頭への送り込みは頸部回旋角度最大よりも頸部回旋角度30度が非回旋側へ誘導しやすかった¹⁶⁾。この報告を踏まえると嚥下前の頸部回旋角度は30度程度が望ましいと思われる。ただし、頬杖嚥下は体幹側屈と頸部回旋を組み合わせた姿勢で重力を利用できるため、頸部回旋単体よりも非回旋側の下咽頭への送り込みが有利となる可能性がある。一側嚥下と頬杖嚥下を比較すると、一側嚥下は大変有用であるがベッド上での摂食が余儀なくされることや姿勢設定が難しく介護者がうまく設定出来ないこともある。一方、頬杖嚥下は体幹側屈を肘で支えられる身体機能があれば、比較的簡便に姿勢が設定できることが最大のメリットである。頬杖嚥下の一番良い適応は、一側の食道入口部通過障害があり頸部回旋のみでは通過の良い食道入口部側へ食塊誘導が困難である症例と考える。また喉頭蓋反転障害による喉頭蓋谷残留がある症例では、両側ないし一側の食道入口部通過が保たれていれば頬杖嚥下が有効な場合もある。

次に、本報告の限界について述べる。1つ目は、頬杖嚥下で必ずしも通過の良い食道入口部側

に送り込めるわけではない。反対側の食道入口部に食塊が流入し誤嚥リスクがある場合には、症例2, 3のように頬杖嚥下とリクライニング位を組み合わせることも有効である。それでも誤嚥制御が難しい場合には一側嚥下を検討するのが望ましい。2つ目は、利き手側への頬杖嚥下（例：右利きで右頬杖嚥下）では自力摂取により肘がテーブルから離れて体幹側屈の姿勢が維持できない症例も存在する。1口ごとに頬杖嚥下の姿勢をとるのは煩雑であるため、我々は体幹側屈が安定しやすいように頬杖嚥下用の補助具としてチーク・ケイン（橋本螺子株式会社，日本，)を開発¹⁷⁾し、姿勢が安定し利き手が使用でき自力摂取に繋がった症例¹²⁾も経験している。

まとめ

頬杖嚥下の代償姿勢により咽頭通過が改善した3症例を報告した。頬杖嚥下は体幹側屈と頸部回旋位を組み合わせた姿勢で、一側嚥下に比べて簡便に設定できるメリットがある。頬杖嚥下は体幹側屈位により通過の良い食道入口部側へ食塊を誘導させ、さらに頸部回旋により非回旋側の食道入口部の静止圧を下げることで嚥下時の食道入口部の開大につながり咽頭通過性を改善できる。

文献

- 1) 藤島一郎：リハビリテーションの考え方と治療。嚥下障害ポケットマニュアル第4版。聖隷嚥下チーム著。67-80頁，医歯薬出版，東京，2018。
- 2) 藤島一郎：脳卒中の摂食嚥下障害。第3版。藤島一郎，谷口洋著。158-170頁，医歯薬出版，東京，2017。
- 3) 北條京子，他：訓練法。嚥下障害ポケットマニュアル第4版。聖隷嚥下チーム著。99-146頁，医歯薬出版，東京，2018。
- 4) Logemann JA, et al : The benefit of head rotation on pharyngo-esophageal dysphagia. Arch Phys Med Rehabil **70** (10) : 767-771, 1989.
- 5) 福村直毅，他：重度嚥下障害患者に対する完全側臥位法による嚥下リハビリテーション-完全側臥位法の導入が回復期病棟退院時の嚥下機能とADLに及ぼす効果。総合リハ **40** (10) 1335-1343, 2012.
- 6) 三枝英人，他：喉頭挙上に左右差があることに起因する嚥下障害とその対応。日気管食道会報 **52** (1) : 1-9, 2001.
- 7) 三枝英人，他：喉頭挙上の左右差に起因する嚥下障害に対する手術による対応。耳鼻と臨 **50** : 81-87, 2004.
- 8) 日本摂食嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021。日摂食嚥下リハ会誌 **25** (2) : 135-149, 2021.
- 9) Kunieda K, et al : Reliability and validity of a tool to measure the severity of dysphagia : The Food Intake LEVEL Scale. J Pain Symptom Manage **46** : 201-206, 2013.
- 10) 大森史隆，他：Ramsay Hunt 症候群による右迷走神経麻痺に甲状軟骨形成術I型と頬杖位での嚥下が有効であった1例。耳鼻と臨 **68** : 430-436, 2022.
- 11) 岡本圭史，他：輪状咽頭筋の協調不全が疑われた食道入口部通過不全に対してバルーン嚥下同期引き抜き法が有効であった延髄外側症候群の1症例。嚥下医学 **12** : 198-205, 2023.
- 12) Okamoto K, et al : A case of impaired upper esophageal sphincter opening due to sarcopenic dysphagia successfully treated with balloon dilatation. Cureus **16** (7) : e65595, 2024.
- 13) 谷口洋，他：ワレンベルグ症候群における食塊の下咽頭への送り込み側と食道入口部の通過側の検討。日摂食嚥下リハ会誌 **10** (3) : 249-256, 2006.
- 14) 柴本勇，他：頸部回旋による食道入口部静止圧の変化。総合リハ **29** (1) : 614, 2001.
- 15) 脇本仁奈，他：頸部回旋角度の変化が嚥下時の食塊通過へ及ぼす影響。日摂食嚥下リハ会誌 **14** (1) : 11-16, 2010.
- 16) 脇本仁奈，他：頸部回旋の角度変化が咀嚼中の食物通過経路に及ぼす影響。老年歯医 **26** (1) : 3-11, 2011.
- 17) 岡本圭史，他：医工連携による摂食嚥下障害の評価・治療機器の開発。第45回日本嚥下医学会総会ならびに学術講演会（会議録）：82, 2022.

(受付日 2024年9月18日 受理日 2024年11月26日)

Three cases in which pharyngeal transit was improved by using the cheek cane posture, which combines lateral flexion of the trunk and rotation of the neck.

OKAMOTO Keishi¹⁾, KUROKAWA Masashi^{2, 3)}, KUNIEDA Kenjiro^{2, 4)},
OHNO Tomohisa^{5, 6)}, KANAZAWA Hideaki⁷⁾, MIYAGAWA Shinzi^{2, 8)},
SHIGEMATSU Takashi²⁾, FUJISHIMA Ichiro²⁾

¹⁾ Department of Rehabilitation, Hamamatsu City Rehabilitation Hospital

²⁾ Department of Rehabilitation Medicine, Hamamatsu City Rehabilitation Hospital

³⁾ Okuno Home Care Clinic

⁴⁾ Department of Neurology, Gifu University Graduate School of Medicine

⁵⁾ Department of Dentistry, Hamamatsu City Rehabilitation Hospital

⁶⁾ Department of Dentistry, Ryohoku Hospital

⁷⁾ Swallowish Clinic

⁸⁾ Department of Neurology, The Jikei University Kashiwa Hospital

The cheek cane posture (CCP) is a compensatory approach that involves a posture with combination of lateral trunk flexion and head rotation to the opposite side by the cheek resting on the hand to maintain a stable posture. The posture utilizes gravity to direct the bolus towards the pharyngoesophageal junction on the dominant side, thereby reducing pharyngeal residue and improving swallowing efficiency. In this report, we present three cases in which pharyngeal clearance was improved by using the CCP. Case 1: An 89-year-old male diagnosed with aspiration pneumonia and ossification of the anterior longitudinal ligament. Case 2: A 70-year-old male with Wallenberg syndrome due to right vertebral artery occlusion. Case 3: A 92-year-old male with a disuse syndrome due to a post lumbar compression fracture. Cases 1 and 2 had pharyngeal residue due to dysfunction of the pharyngoesophageal junction, while case 3 had vallecular residue due to impaired epiglottis inversion. During video-fluoroscopic examination of swallowing studies, the CCP (with their right hand for case 1, and with their left hand for cases 2 and 3) were applied, resulting in a reduction of pharyngeal residue. Cases 2 and 3 continued to use the CCP and achieved full oral intake without the need for tube feedings. The CCP is indicated for patients with unilateral esophagopharyngeal clearance impairment where head rotation alone is insufficient to direct the bolus to the dominant side. Other cases of even without any impairment of lower pharyngeal clearance, it is beneficial to improve the middle pharyngeal clearance such as vallecular residue due to impaired epiglottic inversion.

Deglutition 14 : 75-80, 2025
