

— 臨床 —

前下小脳動脈動脈瘤術後に嚥下障害を併発した若年者に対し
リハビリテーションを行った1例梶田健史¹, 中村由紀², 井上 誠²¹新潟大学医歯学総合病院²新潟大学医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 摂食・嚥下リハビリテーション学分野
(主任：井上 誠 教授)Experience of dysphagia rehabilitation after the operation of aneurysm of the
anterior inferior cerebellar artery -case report-Takeshi Nokita, Yuki Nakamura², Makoto Inoue²¹Niigata University Medical and Dental Hospital²Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences Division of Dysphagia Rehabilitation
(Chief: Prof Makoto Inoue)

平成 23 年 10 月 14 日受付 平成 23 年 11 月 2 日受理

抄録

症例は 26 歳女性で食べ物喉に詰まる感じがして飲み込みづらいことを主訴とした。2008 年頃より眩暈を自覚するようになったが、2010 年頃より増悪し、2011 年 7 月に新潟大学医歯学総合病院脳神経外科にて左前下小脳動脈動脈瘤と診断された。7 月 28 日、全身麻酔下で手術（左前下小脳動脈離断術、脳動脈瘤摘出術）を施行された後より食塊の咽頭通過不全を主訴とする嚥下障害が出現したため、8 月 9 日に摂食・嚥下機能評価およびリハビリテーションを目的として同院摂食・嚥下機能回復部を受診した。初診時、舌は左側へのわずかな偏位を認め、さらに左側口唇および頬には明らかな運動障害を認めた。また、発声時の軟口蓋挙上は可能であったが、左側の挙上不良で、開鼻声を認め、発声持続時間は 6 秒であった。嚥下内視鏡検査時に左側披裂および声門の運動不良が観察され、声門閉鎖は不完全であったことから、左側顔面神経麻痺、迷走神経、舌咽神経、軽度の舌下神経障害を伴う嚥下障害と診断して、間接訓練および食事時の嚥下方法として、顎引き嚥下および回旋嚥下を指導した。訓練開始後 8 日目の再評価時、すべての機能に改善を認め、術後 24 日目に経過良好で自宅退院となった。一般的に前下小脳動脈動脈瘤術後の予後は良好とされるが、初診時に認められた脳神経系の運動不全に関する診断に基づいた患者教育や食事指導、間接訓練の提供などによって、良好な予後に貢献できたと考えられた。

キーワード：

前下小脳動脈、小脳動脈瘤、嚥下障害、摂食・嚥下リハビリテーション

Abstract

A 26-years-old woman had pharyngeal residues of boluses. She had a history of operation of aneurysm of the anterior inferior cerebellar artery. After the operation, dysphagia described above occurred. In the first clinical assessment, she had weak and moderate palsy of tongue and facial muscles on the left side, respectively. In the videoendoscopic examination, impairments of elevation of soft palate, arytenoideus and vocal cord were revealed on the left side as well as rhinolalia aperta, shortened phonation time (6 sec). At that time, she had no limitation of diet. Postural compensation including head and neck rotation and chin tuck swallowing was indicated to improve swallowing efficacy and indirect therapy was performed by dentists and dental hygienists. Eight days later, most scores were improved. Although it was reported that prognosis of post operation of operation of the

anterior inferior cerebellar artery was good, the present case demonstrated that clinical approaches including indirect therapy and education for patients resulted in a good risk.

Key words :

anterior inferior cerebellar artery, cerebral aneurysm, dysphagia, dysphagia rehabilitation

【緒 言】

前下小脳動脈に発生する動脈瘤は全脳動脈瘤の1%以下といわれる^{1,4)}。前下小脳動脈は解剖学的位置関係より顔面神経・聴神経に近接しており、顔面神経・聴神経障害を呈することが多いとされている。今回われわれは、左前下小脳動脈動脈瘤の術後に嚥下障害を併発した若年者に対しリハビリテーションを行い、嚥下障害が改善した1例を経験したのでその概要について報告する。

【症 例】

患 者：26歳，女性

初 診：2011年8月9日

摂食に関する主訴：食べ物が喉に詰まる感じがして飲み込みづらい。

原因疾患：左前下小脳動脈動脈瘤

既往歴：特記事項なし

現病歴：2008年頃より眩暈を自覚するようになったが、すぐに消失するものであり頻度も年に数度ほどであったためにそのままにしていた。2010年頃より眩暈の頻度、程度ともに増悪した。2011年5月30日にこれまでにない強い回転性眩暈の発作が出現したため、在住市内の総合病院神経内科を受診し、同日より4日間入院となった。安静と鎮暈剤にて症状改善したが、同院で施行された頭部MRIにて左前下小脳動脈に8mmの腫瘤を指摘され、7月4日に同部精査目的にて新潟大学医歯学総合病院脳神経外科を受診した。7月20日に同科入院後に脳血管造影CTを施行され、左前下小脳動脈動脈瘤と診断された。また、この血管造影施行後、体幹に発疹が出現した。7月28日全身麻酔下で手術（左前下小脳動脈離断術、脳動脈瘤摘出術）を施行された。術後より食塊の咽頭通過不全を主訴とする嚥下障害が出現したため、8月9日に摂食・嚥下機能評価およびリハビリテーションを希望して同院摂食・嚥下機能回復部を受診した。

経過：

〔初診時〕初診時の食事摂取状況は、粥食を50分程度かけて摂取しており、摂取量は5割程度であった。ペットボトルからの飲水時にむせを数回認めていた。四肢の運動・感覚機能に特記すべき異常は認められなかった。顎顔面口腔の運動機能では、安静時および挺舌時に左側へ

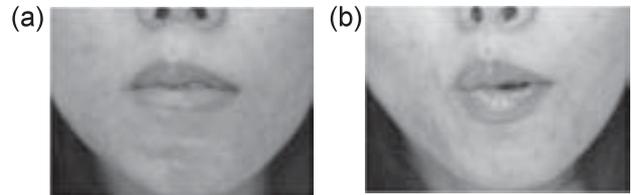


図1 初診時に認められた顔面麻痺
(a) 口唇閉鎖時 (b) 頬吸引時

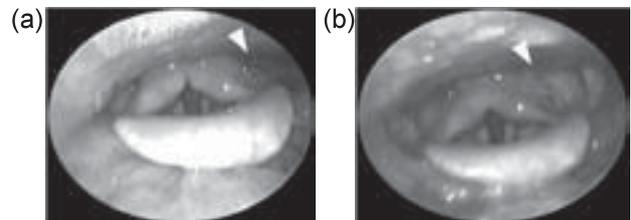


図2 嚥下内視鏡検査画像（リハビリテーション介入前）
嚥下後、左側梨状窩に各検査食の残留（矢頭）が認められた。
(a) ゼリー嚥下後 (b) 粥嚥下後

のわずかな偏位を認め、さらに左側の口唇および頬には明らかな運動障害を認めた（図1）。感覚機能に特記すべき異常は認めなかった。軟口蓋反射および咽頭絞扼反射ともに減弱していた。構音機能に関して、発声時の軟口蓋拳上は可能であったが、右側に比して左側の拳上が不良で口蓋垂が若干右側へ牽引された。さらに開鼻声を認めた。発声持続時間は6秒と短く、反復唾液嚥下テスト（repetitive saliva swallowing test：以下RSST）は9回、改訂水飲みテストは5点の評価だったが、3ccの水飲み施行にて複数回嚥下を要した。初診の翌日（8月10日）に実施した嚥下内視鏡検査では、左側披裂および声門の運動不良が観察され、声門閉鎖は不完全であった。液体のストロー摂取時には嚥下中に喉頭侵入を疑うむせを認めており、またいずれの施行においても嚥下後食塊が左側梨状窩に残留する様子が観察された（図2）。咽頭残留は、顎引きでの複数回嚥下および回旋嚥下をすることで通過が促された。評価にあたっては嚥下造影検査も予定していたが、検査前日の夕方より原因不明の発疹が出現したため中止とした。血管造影に対する発疹の既往も考慮して、今回の評価に当たって嚥下造影検査は実施しないこととした。

〔診断および方針〕初診時の嚥下機能評価検査および嚥

下内視鏡検査の結果から、左側顔面神経麻痺が認められ、また迷走神経、舌咽神経、軽度の舌下神経障害を伴う嚥下障害と判断した。そこで、嚥下時の喉頭（声門）閉鎖改善を目的とした息こらえ嚥下訓練とプッシングエクササイズ、舌骨上筋群の強化を図り咽頭残留改善を目的としたシャキアエクササイズ、舌の筋力の増強・可動域の改善を図り食塊形成や咽頭への送り込みの促進を目的とした舌抵抗訓練を取り入れた。また、食事時の嚥下方法については顎引き嚥下および回旋嚥下を指導したところ、翌日より「飲み込みやすくなった」と嚥下困難感改善について患者本人より聞かれるようになった。

[再評価] 訓練開始後8日目（8月17日）の再評価時、摂食状態は常食を40分程度で9割以上摂取可能になっていた。顎顔面口腔の運動機能については、安静時および挺舌時の左右差は改善され、偏位はみられなくなった。口唇および頬の運動機能においては若干の改善は認められたものの依然として左側の運動不全が認められた。開鼻声音・嘔声は残存していたが改善傾向はみられ、発声時の軟口蓋挙上は可能で初診時みられた左右差も改善していた。ブローイング時の鼻漏出は若干残存していた。発声持続時間は8秒、RSST10回と初診時と比較して評価数値が改善されていた。また改訂水飲みテスト5点の評価で、依然3ccの水飲み時には複数回嚥下を要したが、複数回嚥下の回数は初診時の3～4回から2～3回へと減少していた。頸部の運動機能は改善され良好であったが突っ張り感が残存していた。同日再評価のために、嚥下内視鏡検査も併せて実施した。初診時と比較して安静時に中咽頭から下咽頭にかけて貯留している唾液量は減少していた。左側披裂および声門の運動不良は依然として認められたが、声門閉鎖は初診時と比して若干改善傾向を認めた。また検査食摂取時には、嚥下時の顎引きや意識的な喉頭閉鎖が患者自身自発的に行うことが可能になっており、指導内容が習得されていると思われた。初診時には全ての施行において嚥下後左側梨状窩に残留を認めたが、再評価時の残留量はわずかであり、明らかな改善が認められていた（図3）。入院期間中に常食の摂取も可能となり、液体摂取においても摂取時の嚥下方法や摂取時一口量の指導でむせが改善されたことから、指導した嚥下方法の継続および可及的な訓練継続について説明した。術後24日目（8月21日）に経過良好で自宅退院となった。

[退院後] 退院後17日目（9月7日）外来受診時、家庭での摂食状態は常食を概ね問題なく摂取されていた。「焼き魚などのパサパサしたものは喉に残る感じがする」とのことであったが、その他特に訴えは聞かれなかった。舌および軟口蓋の運動に関しては左右差がみられないまでに改善されていたが、まだ若干の嘔声と顔面神経麻痺症状は認められた。発声持続時間4秒、RSST15回、改

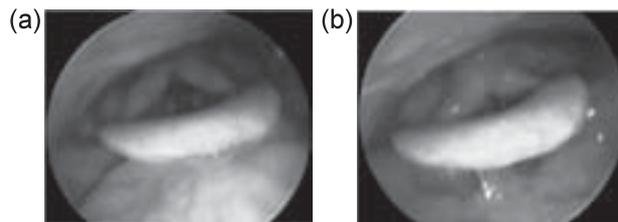


図3 嚥下内視鏡検査画像（リハビリテーション介入後）安静時の咽頭唾液貯留量および嚥下後左側梨状窩の食物残留量が減少した。

(a) 安静時 (b) ゼリー嚥下後

訂水飲みテスト5点の評価であった。発声持続時間は短かったが、その他全般的に経過良好であり、摂食における主訴である患者本人の嚥下困難感が改善されたため9月7日に当科における嚥下リハビリテーションの介入を終了とした。

【考 察】

今回われわれは、左前下小脳動脈瘤術後に嚥下障害を併発した若年者に対しリハビリテーションを行った1例を経験した。前下小脳動脈は脳底動脈近位部より分岐し橋前面の橋延髄境界部を走行し、小脳半球の錐体骨に接する部位を灌流する。その解剖学的位置より、前下小脳動脈に発生する動脈瘤では神経学的に顔面神経・聴神経障害を呈することが多いとされている¹⁴⁾が、顔面神経・聴神経のみならず下位脳神経の近傍も走行していることから嚥下や構音機能障害についても充分考えられ得る。本症例は術後1日目より粥食を開始したところ、嚥下困難感はあるものの摂取量が少しずつ確保されていたことから術後10日間は経過観察されていた。しかし、食事形態が常食へ変更されるとさらに嚥下困難感の訴えが強くなり、患者本人の食事摂取に対する不安も生じたことから当科への紹介となった。初診時の摂食に対する主訴や摂食状況も考慮し、常食の摂取が可能になることおよび食事摂取時間短縮を具体的な目標として、適切な嚥下方法の習得に重点を置いてリハビリテーションを行った。本患者は、初診時年齢26歳と若年者であり、四肢の運動・感覚機能に特記事項を認めず理解力も充分であったため、リハビリテーションに対して協力的であった。このことも、早期に嚥下方法の習得が可能になり、患者本人の主訴の改善につながった理由と考えられる。

本症例にみられたように、一般的に前下小脳動脈動脈瘤術後の予後は良好とされており、術後リハビリテーションが必要であるとされた症例についても、術野の感染症によるもののみであったと報告されている⁵⁾。さらに、本症例における患者年齢が26歳と若かったことか

ら、摂食・嚥下リハビリテーションの介入が機能の改善にどの程度寄与していたかを評価することは難しい。しかしながら、初診時に認められた脳神経系の運動不全に関する診断に基づいた患者教育や食事指導、間接訓練の提供などによって、機能維持・回復のみならず、患者自身の意識や食事時の注意力の向上を導いたことは明らかであり、良好な予後に貢献できたと考えられた。

摂食・嚥下リハビリテーションを主訴に当科を初診する患者は圧倒的に65歳以上の高齢者が多く、本症例のような20代の患者は全体の3%以下と少ない⁶⁾。その中でも本症例は、認知機能や四肢・体幹機能に問題のない若年者の嚥下リハビリテーションにおいて、高い目標設定を掲げ比較的早期介入することで早期の症状改善につながった症例であったと考える。

【結 語】

左前下小脳動脈瘤の術後に嚥下障害を併発した若年者に対しリハビリテーションを行い、嚥下障害が改善した1例を経験した。高齢者と比較すると少ない割合である若年者の症例に対する嚥下リハビリテーションにおいて、リハビリテーションの目標設定や介入期間を検討する上で、今回の症例が今後の指標の1つとなり得ると考えられた。

【引用文献】

- 1) Kamano S, Kirino T, Mizuno S: Intrameatal aneurysm. *Neurochirurgia*, 29: 28-30, 1986.
- 2) 松久 卓, 寺町英明, 平田俊文: 破裂末梢性前下小脳動脈瘤の1例. *脳卒中の外科*, 28: 56-59, 2000
- 3) 齋藤竜太, 富永悌二, 江面正幸ほか: 前下小脳動脈遠位部動脈瘤—3症例の報告と文献的考察—. *脳外*, 29: 709-714, 2001.
- 4) 徳光直樹, 佐古和廣, 白井和歌子, 相澤 希: 前下小脳動脈内耳道部動脈瘤の2治験例と文献的考察. *脳卒中の外科*, 32: 61-65, 2004.
- 5) Oyama H, Kito A, Maki H, Hattori K, Tanahashi K: Compression of the Medulla Oblongata and Acute Respiratory Failure Caused by Rupture of a Thrombosed Large Aneurysm of the Anterior Inferior Cerebellar Artery-Case Report-. *Neurologia medico-chirurgica*, 50: 571-573, 2010.
- 6) 福原孝子, 梶井友佳, 谷口裕重, 井上 誠: 当院における5年間の摂食・嚥下機能障害患者の臨床統計. 第5回新潟NSTフォーラム抄録, 2011.