

Videofluorographyの導入により改善をみた クモ膜下出血後の嚥下障害の1例

鏡田 智美* 野村 忠雄** 尾尻 恵子***
染矢 富士子**** 立野 勝彦*****

Dysphagia after Subarachnoid Hemorrhage Improved
by Introducing Videofluorography : A Case Report

Tomomi Kagamida, Tadao Nomura, Keiko Ojiri,
Fujiko Someya, Katsuhiko Tachino

1. はじめに

今回、我々は、誤嚥の繰り返しと、肺炎の合併により長期の鼻腔経管栄養を余儀なくされた患者に対し、videofluorographyの評価に基づいた作業療法を行い、若干の知見を得たので報告する。

2. 症 例

患者：58才男性。診断名：くも膜下出血。

障害名：左片麻痺及び意識障害。

現病歴：昭和60年8月20日に発症。当院脳外科に入院し、保存的治療を受けた。同年10月8日、発症後1.5ヶ月に当作業療法部を受診した。

初期評価：意識は、II-3レベルで、腱反射は左上下肢で低下しており、両上下肢の随意運動はなく、ADLは全介助レベルで、鼻腔経管栄養を受けていた。発症後1ヶ月後のCT所見を図1に示す。

経過は図2の如くで、問題点は、意識障害と左片マヒであると考え、自動運動を促すため、多種の刺激をあたえ、左上下肢の運動を促すプログラムを実施した。意識は、発症後3ヶ月頃

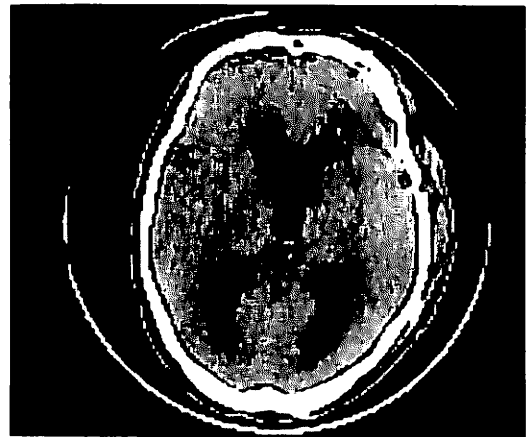


図1 発症1ヶ月後のCT所見

より著しく改善してきたが、失見当識は残存した。身体機能面では、ブルストロームステージで全てVIとなり、歩行が可能になったが、両上下肢、体幹に非対称性の固縮がみられた。一方当初より、顔面、舌、口唇の自動運動も緩慢で乏しかったため、アイスマッサージ、筋力強化訓練により自動運動を促通した。しかし、経口摂取訓練を開始するも、2度の誤嚥と、肺炎

* 金沢大学医学部附属病院作業療法部

*** 珠洲市総合病院作業療法部

***** 理学療法学科

** 作業療学科

**** 石川整肢学園

経過日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	(ヶ月)
意識	1-1	1-2	危険増加 危険減少	まわりの状況に 注意がいく						
身体機能	・BRS全てOK ・歩行可能 ・座位保持5~10分可能 肩上下肢に非対称の関節出現 ・左上下肢の自発運動出現 右側上下肢に関節出現									
経膈、舌、口唇への 固定状態	→									
呼吸状態	→									
経口摂取訓練	→ 初期 → 肺炎併発									
その他	・V-Pレントゲン検査再検査施行 ・気管の置換施行 ・videofluorography 施行									

図2 経過 (videofluorography 検査に至るまでの経過)

の合併の為中止し、気管切開がおこなわれ、その後も鼻腔経管栄養を続けられた。呼吸訓練も加え、次第に肺炎の症状もおさまった為、再度経口摂取訓練を開始する前に、5月21日、嚥下機能の客観的評価を videofluorography で行った。

videofluorography の所見 : ビデオで詳細に検討した結果、次のごとき問題点が明らかにされた (図3)。1) 口腔期では、舌のローリング運動、下顎の固定性が乏しく、舌の振戦を利用して、食物を咽頭へ送りこんでいた。2) 口腔～

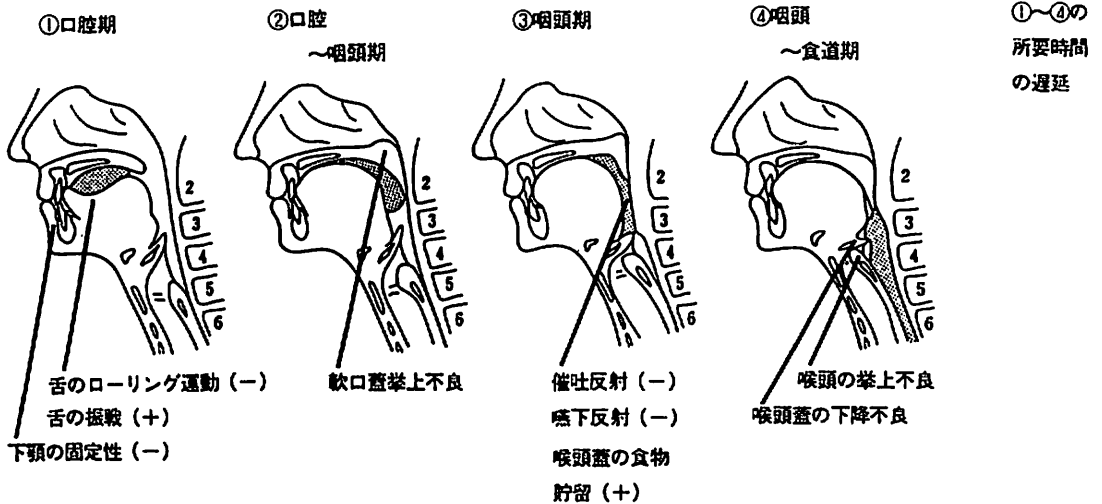


図3 videofluorography の所見

咽頭期では、軟口蓋の挙上が不十分であり、咽頭の陰圧をつくれなかった。3) 咽頭期では、催吐反射が低下し、喉頭蓋に食物の停留を認めた。4) 咽頭期～食道期では、喉頭蓋の下降による気道の閉鎖及び、喉頭の挙上が不十分であった。また、口腔期から食道期までの所要時間は2～4秒で、遅延していた。一方、姿勢による変化をみるために、半坐位90°、60°、30°で試したところ、30°の場合が最も喉頭蓋での食物の貯留が少なく、嚥下がスムーズにおこなわれた。また、食物形態による嚥下の状態の変化を観察したところ、半流動の食物が最も適していると思われた。

治療内容：舌の振戦、下顎の固定性の低下に対し、舌圧子や徒手抵抗によるしゃく筋及び舌筋の筋力強化訓練を行い、軟口蓋の挙上不良に対し、才藤¹⁾らが促通法として推奨している、机などを両手で押しながら [a] と強く発声する pushing exercise を行った。咽頭期反射の低下に対しては、促通肢位である頸部屈曲位での咽頭期反射の誘発と、頸部、体幹のROMの改善を、嚥下スピードの低下に対し、呼吸嚥下協調訓練¹⁾を行った。これは、吸気後、呼吸をとめ、空気及び唾液を飲み込み、同時に、自分の喉頭隆起の上前方への動きを指で確かめさせる方法である。以上の治療と並行して、病棟では、

ベットアップ30°にて、まずプリンより経口摂取訓練を開始し、吸引により誤嚥の有無を確認したうえで、さらに粥状食に変えていった。全粥で全量摂取可能となったため、6月2日2回目のvideofluorographyの評価を行った。videofluorographyの所見の変化は図4の如くである。

	第1回目 (5/21)	第2回目 (5/27)	第3回目 (5/18)
口唇期	舌のローリング運動 (-) 舌の振戦 (+) 下顎の固定性 (-)	舌のローリング運動 (+)	舌の振戦 (-) 下顎の固定性 (+)
口腔 〜喉頭期	軟口蓋挙上不良	同左	同左
咽喉期	咽頭反射 (-) 嚥下反射 (-) 咽頭蓋の食物貯留 (+)	咽頭蓋の食物貯留の減少	同左
咽頭 〜食道期	咽頭蓋の下降不良 咽頭の挙上不良	同左	同左
嚥下スピード	2〜4秒	同左	1〜2秒
その他	半坐位30°が最適 半流動食摂取	姿勢による変化なし 全粥全量摂取	軟飯副菜7分摂取

図4 videofluorographyの所見の変化

このとき、舌のローリング運動がみられ、喉頭蓋の食物の貯留が減少し、どの姿勢においても変化がなくなった。以後訓練内容は継続した。鼻腔チューブは抜去され、食物内容に患者の嗜好品を加えていった。6月18日3回目のvideofluorographyの評価を行った。舌の振戦は消失し、口唇を閉じたままでの下顎の固定も可能となった。また嚥下までの所要時間は、1〜2秒に短縮された。しかし、軟口蓋の挙上不良と咽頭期反射の低下はあまり変化しなかった。これについては、日常生活の嚥下の繰り返しの中で、食物内容を難度の高いものに変えていくことによって促通した。患者の好物である魚のそぼろで試し、スムーズに嚥下されたため、食事を主食軟飯副菜7分にかえた。6月26日には、気管切開部が閉鎖され、7月5日には、口腔内への摂取量を自覚しながら食事が可能となった。7月10日の4回目のvideofluorographyは、3回目施行時と変化なく、7月12日に退院した。

3. 考 察

今回、誤嚥と2度の肺炎の合併がみられた患

者に対し、再度経口摂取訓練を開始するにあたり、近年リハビリテーションの分野でも用いられるようになった、videofluorographyによる嚥下評価¹⁾²⁾³⁾⁴⁾を行い、訓練を行うとともに、その経過を観察したところ、肺炎を再発する事なく、経口摂取自立まで導くことができた。そこで、その評価法と、訓練内容について若干の考察を加えてみたいと思う。

① videofluorographyについて

videofluorographyとは造影剤を嚥下させてX線透視装置を用いてその流れをビデオに記録するものである。これは、従来の評価では見ることのできなかった軟口蓋、喉頭蓋、喉頭、咽頭、食道、気管など各部位の働きや、嚥下活動の各相での働きをみることができ、より具体的、客観的な評価と、それにもとずいた訓練方法の選択が可能になった。いままで、臨床的に誤嚥を示唆する重要な所見は“むせ”であったが、才藤²⁾らのvideofluorographyでの報告によると誤嚥のあった症例の35%において明らかな“むせ”との相関が見られなかったとしており、安全な嚥下を行うには、この検査が有用であることを示唆している。一方、今回嚥下訓練の適切な体位や、食物形態も評価する事ができ、看護婦や家族への指導が可能になった。しかし、この検査は、造影剤という水溶物を嚥下させるので誤嚥の危険性は全く無いとはいえない。従って、その可能性の高い患者の使用には注意が必要である。また、この検査法は、口腔機能の評価を行うものであるが、特に、我々が対象とするような、脳血管障害、パーキンソン症候群、筋萎縮性側索硬化症等の患者の場合、嚥下障害の原因が口腔機能障害のみならず頸、体幹の筋のアンバランスや支持性の低下等による場合が往々にしてある。よって、この検査所見のみにとられるのではなく、つねに、患者全体から嚥下障害の原因を捉える様な配慮が必要である。

② 訓練内容について

今回、意識の回復と共に、口腔周囲筋のアイスマッサージ、筋力強化訓練を開始したが、経口摂取を開始後、誤嚥をひきおこした。これは、

口腔周辺の運動が不十分であったこと、坐位保持、頸の支持性が不十分であったことが考えられる。これに対し、videofluorography を使用して、より安全な姿勢や食物形態から開始する事ができた。一方、検査後考案した4つのプログラムは、舌の運動、頸・体幹の支持性と呼吸嚥下協調訓練に関しては効果が認められたが、軟口蓋挙上を促す、pushing exercise は特に効果は認められなかった。これは発声が困難であること、準痴呆レベルの痴呆があり、方法をうまく理解出来なかった事が考えられる。これらの訓練効果については統計的な報告はなく、更に症例を増やし、検討する必要がある。その他、今回は、呼吸筋筋力強化訓練や、発声練習などを平行して行い、嚥下機能のみならず、呼吸、発声訓練など口腔周辺の機能を多角的にアプローチするようにした。

③ 嚥下障害の原因について

長期間の鼻腔経管栄養による廃用性の口腔機能の低下があったと考えられるが、意識障害、左片マヒの改善と共に出現しはじめた上下肢、体幹の固縮と同様に口腔周囲筋にも固縮がみられ、運動が緩慢となった事も考えられる。また、正常圧水頭症を合併しており、痴呆症状も認められ、嚥下準備期にも問題があったのではない

かと思われる。

4. まとめ

今回、videofluorography による嚥下評価を用いることによって嚥下機構を観察でき、嚥下障害の解析と誤嚥の有無、適切な姿勢、食物形態による変化を調べる事ができた。

嚥下訓練及び経口摂取訓練を通し、舌や下顎の運動、嚥下のスピードは改善されたが、軟口蓋、喉頭蓋、喉頭の動きには、若干の障害が残った。この訓練効果については、今後症例を増やし、検討したいと思う。

参 考 文 献

- 1) 才藤栄一, 他: 嚥下障害のリハビリテーション, 理学療法, 2: 181-189, 1985.
- 2) 才藤栄一, 他: 嚥下障害のリハビリテーションにおける videofluorography の応用, リハビリテーション医学, 23: 121-124, 1986.
- 3) 窪田俊夫, 他: 脳血管障害における嚥下障害, 総合リハ, 10: 271-276, 1982.
- 4) 矢守 茂, 他: 嚥下障害のリハビリテーション, 総合リハ, 14: 45-48, 1986.