

Case Report

生活期の摂食嚥下リハビリテーションが有効であった心疾患手術後患者の経験

池野雅裕,¹ 目谷浩通,² 福永真哉,¹ 椿原彰夫³¹ 川崎医療福祉大学医療技術学部感覚矯正学科² 川崎医科大学リハビリテーション医学教室³ 川崎医療福祉大学管理部門

要旨

Ikeno M, Metani H, Fukunaga S, Tsubahara A. Effectiveness of Dysphagia Rehabilitation in a Post-cardiac Surgery Patient Who Leads a Social Life. Jpn J Compr Rehabil Sci 2016; 7: 39-44.

開胸術後には摂食嚥下障害を呈することが多く、長期の気管挿管によって高率に摂食嚥下障害が持続する。また、術後の適切な評価、リハビリの重要性も報告されている。われわれは、開胸術後に摂食嚥下障害を呈し、生活期（在宅療養時期）になって長期間を経て嚥下リハビリテーションを実施することで経口摂取へと回復した症例を経験した。症例は90歳男性で、開胸術後に反回神経麻痺に基づく重度の摂食嚥下障害と診断され、胃瘻造設を受けて、在宅療養していた。術後から当院通院までには6か月が経過しており、その間にも非経口摂取による機能低下が悪化していた。介護支援専門員からの情報提供によって当院通院後に嚥下造影検査を行い、舌運動訓練、頸部等尺性収縮手技を実施した。その後直接嚥下訓練を開始し、同時に代償法（姿勢調整、嚥下の意識化）を指導し、術後8か月で全量経口摂取が可能となった。本症例の嚥下障害が改善された機序として、術後に呈していた反回神経麻痺は自然治癒し、非経口摂取期間中に起こった摂食嚥下機能の廃用に対しての訓練が効果的であったと考えられた。本症例のリハビリを通して、生活期に移行した段階においても専門的かつ継続的な評価、リハビリ介入が必要であることが示唆された。

キーワード：生活期リハビリテーション、医療連携、摂食嚥下障害

はじめに

開胸術後に起こる摂食嚥下障害の発生率は4.7%～

著者連絡先：池野雅裕
川崎医療福祉大学
〒701-0193 岡山県倉敷市松島 288
E-mail：ikeno@mw.kawasaki-m.ac.jp
2016年5月10日受理

症例報告であるため利益相反の状態にない。

24.5%と言われている [1]。Barkerらは開心術後長期間にわたり気管内挿管を施行した患者の51%に摂食嚥下障害を生じていたと報告している [2]。一方で、循環器疾患患者の抜管後の摂食嚥下障害は、術後の綿密な評価と積極的なリハビリテーション（以下リハビリ）を行うことによって、ある程度の期間で経口摂取が可能になる。近年、社会の高齢化が進む中、摂食嚥下における予備能力が低く、潜在的に摂食嚥下障害を持つ高齢者に対する術後の摂食嚥下リハビリの必要性が認識され、その需要も増加している [3]。

しかし、急性期医療では、診断群分類包括評価（DPC：Diagnosis Procedure Combination）が導入され、在院日数の短縮化も必要に迫られている。さらに、日本は世界に例をみないスピードで高齢化が進んでおり、2025年には75歳以上の高齢者人口が約3,500万人に達する。このような中で、摂食嚥下リハビリを十分に行うことなく重度の摂食嚥下障害が残存した高齢者は、治療適応外として取り残される危険性がある。

今回報告する患者は、急性期病院にて開胸術後に重度の摂食嚥下障害が出現し、胃瘻を増設した。患者や家族は、急性期病院から生活期における摂食嚥下リハビリに関する情報提供は受けたいまま自宅にて6か月間生活していた。

6か月後、介護支援専門員からの情報提供を経て当院を受診した。評価を含む8回の外来通院リハビリと在宅での訓練指導によって、全量経口摂取が可能となることを経験した。

本症例の経験から、急性期、回復期のみでは摂食嚥下リハビリが完結されていないことが明らかとなり、退院後の生活期においても積極的な摂食嚥下リハビリが重要と考え、考察を加えて報告する。

症例

90歳男性。主訴は「口から食べたい」であった。病前に摂食嚥下障害ならびにその他の既往はなく、併存疾患も認めなかった。201X年Y月末頃、呼吸困難感が出現した。近医A病院で僧帽弁閉鎖不全症と診断され、翌月中旬にB専門病院にて僧帽弁・三尖弁形成術ならびに左心耳縫縮術を施行された。手術翌日より飲水困難が出現し、喉頭内視鏡検査で左反回神経麻痺と診断され、経鼻経管栄養となった。C総合病院

へ転院後、嚥下造影（Videofluorography 以下 VF）検査にてすべての条件、食形態において誤嚥を認め、重度の摂食嚥下障害と診断された。さらに、リハビリを継続しても経口摂取の可能性は低いとの説明によって胃瘻造設を受けて自宅退院していた。退院後は、介護支援専門員によるケアアセスメントによって、訪問リハビリ（理学療法）を受けていたが、摂食嚥下障害の機能訓練は受けていなかった。その後、介護支援専門員から摂食嚥下リハビリについての情報提供がなされ、術後 214 病日に、摂食嚥下機能評価と外来通院リハビリを希望され、当科を受診された。

初診時所見

当院初診時（外来通院 1 回目）の所見（手術後 214 病日）は、以下の通りである。

1. 問診

在宅で息子夫婦と同居し、ADL も自立しており、屋外歩行の安定と持久力の増大を目的とする訪問リハビリを受けながら日中を自宅にて過ごされていた。すべての栄養摂取は胃瘻であり、栄養状態の低下や体重減少はなかった。日常生活では経口摂取をしておらず、口腔ケアの際に冷水による含嗽を行う程度であり、含嗽時にむせはなく、誤嚥性肺炎を疑う発熱等もなかった。要介護度は、1 であった。

2. 認知機能

明らかな低下なし。

3. 発声発語機能

自由会話において、構音障害を疑う発話明瞭度の低下は認めなかった。また、当院初診時には、反回神経麻痺を特徴づける氣息性嘔声も認めなかった。

4. 摂食嚥下機能

スクリーニングテストにおいて、反復唾液嚥下テスト（以下 RSST）は 0 回。改訂水飲みテスト（以下 MWST）は段階 3 であり、むせを認めたが血中酸素飽和度（以下 SpO₂）の低下はなく呼吸は良好であった。摂食嚥下時の観察で口腔準備期、口腔期における舌、口唇の運動に明らかな問題はなかった。

5. VF 検査

VF1 回目：30°リクライニング位にて、マヨネーズ状トロミ食品 0.5-1 ml を摂取した。嚥下前、嚥下後誤嚥が認められたが、自己喀出は可能であった。嚥下反射の際に舌骨の上方移動に比べて前方移動はみられなかった（表 1）。

諸検査の結果から、藤島による摂食嚥下能力グレード [4] では、グレード 2 <基礎的嚥下訓練（間接訓練）だけの適応あり>と判断した。問題点は喉頭挙上筋群の筋力低下、奥舌から咽頭への送り込み低下と判断した。

訓練開始後の経過

言語聴覚療法は外来通院にて 1~2 週間に 1 回と計画し、結果的に 3 か月間で 7 回訓練を施行した（2 回目~8 回目：手術後 223 病日~312 病日）。

初回検査の結果に基づいて、言語聴覚療法場面では、頸部等尺性収縮手技 [5] ならびに奥舌への送り込み

表 1. VF 結果

実施病日	186 病日		248 病日			328 病日		
	30° トロミ (マヨ)	90° トロミ (ポタ)	90° トロミ なし水分	90° バナナ	90° トロミ (ポタ)	90° トロミ なし水分	90° バナナ	
咀嚼・押しつぶし	—	—	—	3	—	—	3	
口腔内保持	2	3	3	3	3	3	3	
食塊形成	2	2	2	2	2	2	3	
口腔内残留	2	2	2	2	2	2	3	
咽頭への送り込み	2	2	2	2	2	2	3	
嚥下反射遅延	2	3	3	3	3	3	3	
口腔への逆流	3	3	3	3	3	3	3	
鼻咽腔への逆流	3	3	3	3	3	3	3	
反射的なむせ	2	2	2	2	2	2	2	
誤嚥物の喀出	2	2	2	1	2	2	2	
喉頭蓋谷残留	3	3	3	3	3	3	3	
梨状窩残留	1	1	1	1	1	1	1	
食道入口部通過	1	2	2	1	2	2	1	
喉頭侵入	1	2	2	2	2	2	2	
誤嚥	1	2	2	2	2	2	2	
食道残留	3	3	3	3	3	3	3	
食道内逆流	3	3	3	3	3	3	3	

改善を目的とした舌運動訓練を行うと同時に在宅にて実施できるよう、自主課題として指導も行った。3回目（手術後228病日）の通院では、唾液嚥下を指示した際の嚥下反射惹起性は向上していた。再度MWSTを実施したが、嚥下後の血中酸素飽和度低下や湿性嘔声も認められなかった。また、嚥下の際には頸部後屈位とする習慣が身についていたためChin down, ならびにThink swallowを指示した。自主訓練では、適切な間接訓練ならびに姿勢調整が可能となっていた。

VF検査2回目（手術後248病日）（表1）：90°座位にて、ポタージュ状トロミ食品3ml, トロミなし水分3ml, バナナを摂取した。トロミなし水分は喉頭侵入し、バナナは嚥下後誤嚥したが、咳払いにて自己喀出できた。全体的に口腔送り込み期の運動は改善していた。

VF検査結果から嚥下機能の改善が認められたため、5回目（手術後248病日）からは、外来訓練のみでゼリー摂取を開始した。開始当初は、咽頭残留感の訴えがあった。患者自身は複数回嚥下を行っていたが、徐々に1回の嚥下反射で残留なく嚥下可能となった。残留の確認は頸部聴診にて行った。ゼリー摂取時にむせもなく、呼吸も安定していた。この時には肺炎を疑う発熱や血中酸素飽和度低下もなかったため、6回目（手術後270病日）からは増粘剤付加の濃厚流動食の経口摂取を開始とした。7回目（手術後284病日）時点では、自宅での濃厚流動食の摂取量も次第に増加した。本人の食思も非常に強く、自身で嚥下し

にくい食品と嚥下しやすい食品の理解が出来ていた。8回目（手術後312病日）には、RSST5回, MWSTは段階5となり、経過も良好であった。

VF検査3回目（手術後328病日）（表1）：90°座位にて、ポタージュ状トロミ食品3mlならびにバナナの摂食を実施した。すべての食形態で誤嚥、喉頭侵入は認められなかった。バナナでは、喉頭蓋谷の残留を認めたが、追加嚥下で除去可能であった。

再評価の結果から、摂食嚥下能力グレードは、グレード9（常食の経口摂取可能、臨床的観察と指導を要する）と判断し、家族監視のもと3食の食事摂取が可能と判断し外来訓練は終了となった（図1）。

考察

心臓血管術後に関しては、反回神経損傷による誤嚥に関する報告はいくつか散見される[6-9]。また、反回神経麻痺の予後については、早期介入で改善することが多い。窒息や誤嚥性肺炎の予防のためにも、早期に介入し、慎重に評価をして積極的なリハビリに結び付けていかなくてはならないと言われている[10]。

高齢者では、器質的・機能的な変化によって全身的な機能が低下し、さらに廃用も加わることによって摂食嚥下機能が低下すると言われている[11]。摂食嚥下機能における廃用とは、嚥下頻度の低下が要因と考えられている[12]。嚥下頻度の低下は経管栄養の導入や、会話など口腔内を刺激する機会の減少、服薬による唾液分泌の減少などが一要因であると報告されて

摂食嚥下能力グレード

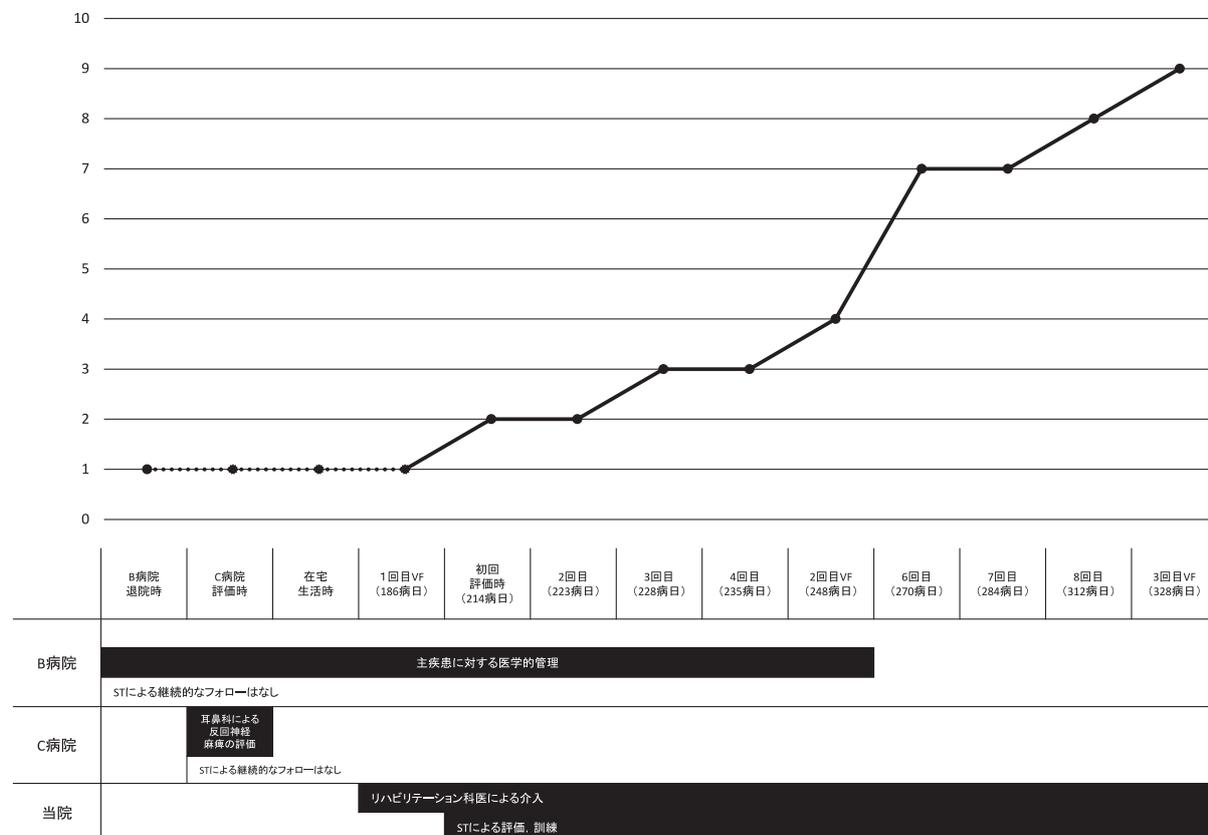


図1. 当院通院までの経過と摂食嚥下能力グレードの変化

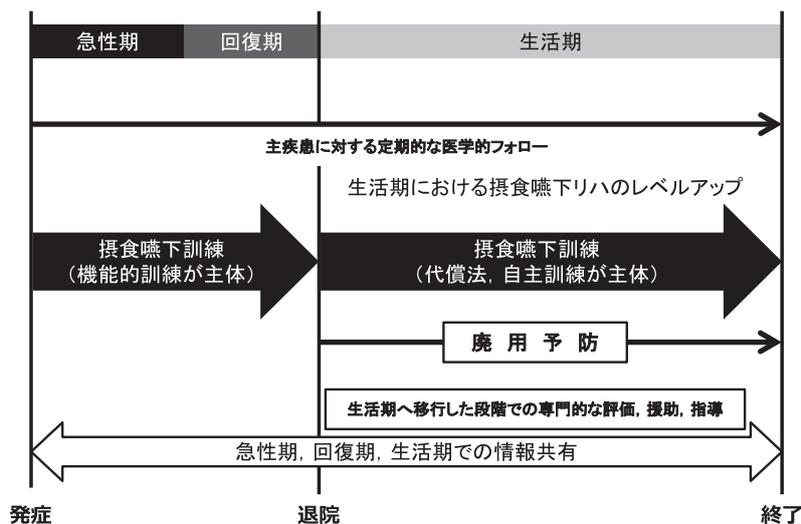


図2. 望ましい包括的なりハビリ体制

いる [11].

本症例では入院中及び自宅退院後を含めて、心疾患に対する医学的な管理はなされていたが、摂食嚥下障害についてはアプローチされていなかった。胃瘻造設後も、地域における情報共有が少なく、言語聴覚士による介入が実現しておらず積極的な摂食嚥下リハビリは行われていなかった。

しかし、退院後6か月以降から外来通院で摂食嚥下リハビリを実施し、摂食嚥下障害を改善することができた。本症例の場合、嚥下内視鏡検査が行われなかったために確定診断はできないが、初診時に気息性嗝声を主とした音声障害を呈していなかったことから、在宅療養期間中に反回神経麻痺は自然治癒した可能性が高いと考えられた。一方で、本症例は90歳と高齢であり、かつ胃瘻造設から当院初診までは経管栄養による嚥下頻度の低下、ならびに在宅療養のみで口腔内を刺激する機会が減少していたために、廃用をきたす複数の要因が存在したと考えられた。今回、初回VF時に誤嚥を認めた患者が摂食嚥下リハビリによって経口摂取が可能になったことを考えると、反回神経麻痺は自然治癒していたと考え、経口摂取回復に繋がった要因としては廃用による機能低下が筋力増強訓練、代償法の実施により改善したと考えられた。

これは、急性期から回復期、生活期にかけて継続的に摂食嚥下リハビリが実施できていなかったことが影響していると考えられ、本症例の反回神経麻痺が治癒する以前から、地域におけるケア会議を基に専門的な働きかけを行う必要性があったと考えられる。生活期であっても、より早く摂食嚥下に関する評価を行うことができれば、廃用による摂食嚥下の問題を呈することなく、早期に経口摂取へつなげることができたのではないかと考えられる。

近年、急性期や回復期の入院期間は短縮される傾向にあり、生活期の福祉施設に治療を任せる必要がある症例も増える可能性がある。今後は、摂食嚥下機能の評価や治療の経過についても急性期・回復期の病院から介護保険対応の施設へと十分に情報が提供されれば、生活期での治療が円滑に遂行される可能性があると考えられる。また、情報共有の方法をさらに検討す

ることも重要である。一方で、急性期病院で十分なリハビリと地域へ情報提供を行えたとしても、専門職の人数が少なく治療の継続ができない地域の福祉施設は存在し、廃用が進行する危険性は否めない。今後、地域包括ケアシステムを進めるに当たっては、生活期の治療を担う介護保険対応の施設のレベルアップとケース会議の充実を図ることが重要となる(図2)。

本症例が現在生活している地域においても、「病院完結型」医療から「地域完結型」医療福祉への移行段階であり、現状では理想的な支援は与えられていない。今後は、医療介護連携において主疾患のみならず、患者の呈している障害の全体像に対して包括的な支援が必要であると示唆された。

結論

心疾患手術後に反回神経麻痺に基づく重度の摂食嚥下障害を認め、生活期になって初めて嚥下リハビリを実施することで経口摂取へと回復した症例を経験した。脳卒中後の患者では摂食嚥下障害を合併することは多く、急性期から回復期までの一貫したリハビリテーションが実施されているが、その他の疾患では摂食嚥下障害に対するアプローチがなされずに放置されている可能性が示唆された。今後は、生活期において摂食嚥下リハビリが実施されていない患者を明らかにすると共に、いずれの疾患に対しても、地域包括ケアシステムの中で摂食嚥下障害へのサポート体制を確立することが重要である。

文献

1. Leder SB, Suiter DM, Duffey D, Judson BL. Vocal fold immobility and aspiration status: a direct replication study. *Dysphagia* 2012; 27: 265–70.
2. Barker J, Martino R, Reichardt B, Hickey EJ, Ralph-Edwards A. Incidence and impact of dysphagia in patients receiving prolonged endotracheal intubation after cardiac surgery. *Can J Surg* 2009; 52: 119–24.
3. Skoretz SA, Rebeyka DM. Dysphagia following cardiovascular surgery: a clinical overview. *Can J*

- Cardiovasc Nurs 2009; 19: 10–6.
4. Fujishima I. Rehabilitation for swallowing disorders associated with stroke. 1st ed. Tokyo: Ishiyaku Co., Ltd.; 1993. p.72.
 5. Iwata Y, Terashima K, Nagashima K, Hattori T, Horibe S, Okada T, et al. The chin push-pull maneuver as a means of training for swallowing function in elderly people: Effects of self-training. *Jibi to Rinsho* 2010; 56 Suppl 2: 195–201.
 6. Shafei H, El-Kholy A, Azmy S, Ebrahim M, al-Ebrahim K. Vocal cord dysfunction after cardiac surgery: an overlooked complication. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997; 11: 564–6.
 7. Kawahito S, Kitahata H, Kimura H, Tanaka K, Oshita S. Recurrent laryngeal nerve palsy after cardiovascular surgery: relationship to the placement of a transesophageal echocardiographic probe. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1999; 13: 528–31.
 8. Wilson JA, Pryde A, White A, Maher L, Maran AG. Swallowing performance in patients with vocal fold motion impairment. *Dysphagia* 1995; 10: 149–54.
 9. Shin T, Maeyama T, Morikawa I, Nakaaki K. Aspiration caused by recurrent laryngeal nerve paralysis. *Jibi to Rinsho* 1985; 31 Suppl 2: 416–20.
 10. Leder SB, Suiter DM, Duffey D, Judson BL. Vocal fold immobility and aspiration status: a direct replication study. *Dysphagia* 2012; 27: 265–70.
 11. Fujitani J. Aging process and disuse syndrome in swallowing ability. *Gen Rehabil* 2006; 34: 637–41.
 12. Tanaka N, Nohara K, Kodani Y, Tsuji S, Matsumura M, Sakai T. Swallowing frequency in elderly people during daily life. *Jpn J Dysphagia Rehabil* 2013; 17: 145–52.