

## 脳血管障害患者の食事中のムセ・湿性嘔声の要因

食事の援助によって誤嚥性肺炎の予防に至った8事例

柿沼 香里

日本医科大学付属病院看護部

Kaori Kakinuma

Department of Nursing Service, Nippon Medical School Hospital

(日本医科大学医学会雑誌 2014; 10: 21-24)

## はじめに

脳血管障害後は意識障害や認知障害、運動神経や知覚神経の障害による嚥下運動の阻害、注意障害やペーシング障害といった多様な原因によって摂食・嚥下障害をきたしていることが多く、嚥下障害の併発は報告により様々であるが22%~65%と高率に合併するといわれている<sup>1-3</sup>。摂食・嚥下障害における最大の問題は誤嚥性肺炎であり、その原因は経口摂取に伴うもの以外に唾液や胃食道逆流に伴う消化液の誤嚥などがある。誤嚥の症状としてムセが重要であることは知られているが、嚥下障害患者のうち約半数はムセのない不顕性誤嚥であり<sup>4,5</sup>、湿性嘔声が出ないかを観察することも重要だといえる。しかし病院や施設、在宅では食事中のムセや湿性嘔声といった誤嚥の一兆候は見逃されやすく、その結果として誤嚥性肺炎を繰り返すことがある。

嚥下障害への影響として脳血管障害などの疾患によるもの以外に、食事中の不安定な姿勢は嚥下に関する筋群の緊張から疲弊しやすく、結果として嚥下に悪影響を及ぼすことが知られており<sup>6,7</sup>、このことから円滑な嚥下活動を促すためには安定した姿勢が必要となる。

今回の研究では脳血管障害患者における誤嚥リスクを検討し、安全に食事を継続するために、安定した姿勢をとったうえでの食事中のムセや湿性嘔声などが生じる要因を明らかにすることを目的として調査した。

## I 研究方法

## 1. 対象と方法

平成23年8月1日から平成23年11月30日までに脳血管疾患専門病棟に入院し、食事中にムセや湿性嘔声を認めた脳血管障害患者8名。食事中は安定した姿勢として足底を床に付ける、体幹が傾かない、頸部はやや前かがみになる、椅子の座面と膝が合うように座る、机の高さは肘が90度になるぐらいの高さとし、これらの要件を満たした状態で食事中のムセや湿性嘔声を起こした状況を調査した。

## 2. 調査項目の概要

- 1) 食事時間帯：朝食・昼食・夕食の3つに分類した。
- 2) 食事形態：普通食（常食・一口大）、移行食（全粥、刻み）、嚥下食（ペースト・ゼリー）の3つに分類した。
- 3) 気道防御反応：食事中のムセ、湿性嘔声の有無を調査する。
- 4) 摂食の状況：食事の詰め込み、食物を口腔内に溜める、周囲を気にする、口角からこぼれる、症状なしの5つに分類した。
- 5) 誤嚥性肺炎：「嚥下性肺疾患の診断と治療に関する研究班」による誤嚥性肺炎の臨床診断基準<sup>8</sup>に沿って、誤嚥性肺炎の発症の有無を調査した。
- 6) 転院・退院時の摂食状況のレベル：対象者の転

表1 摂食状況のレベル<sup>9)</sup>

摂食・嚥下障害を示唆する何らかの問題あり	経口なし	Lv. 1	嚥下訓練を行っていない
		Lv. 2	食物を用いない嚥下訓練を行っている
		Lv. 3	ごく少量の食物を用いた嚥下訓練を行っている
	経口と代替栄養	Lv. 4	1食分未満の嚥下食を経口摂取しているが代替栄養が主体
		Lv. 5	1-2食の嚥下食を経口摂取しているが代替栄養が主体
		Lv. 6	3食の嚥下食経口摂取が主体で不足分の代替栄養を行っている
	経口のみ	Lv. 7	3食の嚥下食を経口摂取しており、代替栄養は行っていない
		Lv. 8	特別食べにくいものを除いて、3食経口摂取をしている
		Lv. 9	食物の制限はなく、3食経口摂取している
		Lv.10	摂食・嚥下障害に関する問題なし

院または退院時の食事状況を藤島らが開発した摂食状況のレベル<sup>9)</sup>に沿って評価した(表1)。

### 3. 倫理的配慮

平成23年7月、日本医科大学看護部倫理小委員会の承認を得て実施した。調査対象の患者の家族と病棟看護師に研究の目的、参加の自由意思、個人情報保護について説明し同意を得た。

## II 結果

対象者8名の年齢は62歳から91歳までの平均 $81.25 \pm 9.43$ 歳。症例1, 2は、入院前より嚥下障害があり、入院前の食事形態と同様のもから食事を開始しており、症例1はペーシング障害と注意障害、症例2は不随運動があり、食事の詰め込み、口腔内への溜め込みがあった。症例1は周囲環境に注意が向いてしまうため、食事に集中できるように周囲環境と遮断して食事がとれるようにし、症例2は不適切な増粘剤使用によって食材の口腔内残留があるため、適切な増粘剤の使用法に変更した。

症例3, 4は脳梗塞の初回発症で、口唇の閉鎖不良と口角からの食物の漏れや口腔内残留が主症状の一側性の嚥下障害をきたしていたが、水分粘度の不足や不適切な食事の選択によってムセや湿性嘔声を生じていた。このため口腔内残留や口唇からの食物の漏れを少なくするように、本人にあった増粘剤使用と食事形態の変更、口唇・舌・頬の運動を主体とした間接訓練

を行うことで、口腔内の食物残渣とムセや湿性嘔声が消滅し、脳血管障害の回復とともに食事形態が改善した。

症例5, 6は既往に脳梗塞を持っており、仮性球麻痺型の嚥下障害を合併していたが、意識障害がないために普通食から食事を開始し、水分含有の多い食事でもムセ・湿性嘔声を起こしていた。症例5では食事形態を嚥下食に変更し、食事前の嚥下体操と食事時の交互嚥下を行ったが、食事開始3週間後に発熱とCRPの異常高値、WBCの増加を認め、誤嚥性肺炎の臨床診断基準を満たしたが、入院時から挿入されていた中心静脈ラインの抜去によって症状が緩和した。症例6は脳梗塞の病状悪化により左半側空間無視を合併したため、体幹と顔面が正中を向くようにカーテンによる右側の環境遮断や左半身への認識づけと嚥下食に食事形態を変更した。

症例7, 8は数口に1回ムセを認めていた。このうち症例8では脳血管障害に加えて、加齢により嚥下反射の遅延と喉頭拳上運動の低下があり、飲み込みきれない食物が咽頭に残留して数口に1回ムセとして表れていた。両症例ともトロミ水を利用して交互嚥下を実施することで、ムセが減少し誤嚥性肺炎の発症がなく退院となった(表2)。

症例4を除く7名が食事時のムセ、湿性嘔声を複数回確認されており、食事時の変化が報告されたのは23件だった。食事時のムセや湿性嘔声が発生した食事時間帯は朝食に多く出現しており、とくに症例6・8にその傾向が出ていた。食事時のムセは23件中21件に認めており、残りの2件はムセがなく湿性嘔声の出現を認めていたが、同じ症例でもムセがあるときとムセがないときが混在していた。摂食状況では食物の詰め込み、口腔内に溜める、口角からの漏れが多かった(表3)。

## III 考察

食事時の姿勢と嚥下機能についてはいくつかの報告がされており<sup>6,7,10</sup>、安定した姿勢で食事摂取することを徹底することで不安定な姿勢によって生じる嚥下関連筋の緊張や疲弊を予防した中で脳血管障害患者におけるムセや湿性嘔声を生じる要因を調査した。先行研究で高次脳機能障害と誤嚥性肺炎の発症との関連<sup>31)</sup>が述べられているように、症例1, 2は注意障害、詰め込み食べといった高次脳機能が関係した症状が要因となってムセや湿性嘔声をきたしており、高次脳機能障害への対応が誤嚥性肺炎予防には必要であった。症例

表2 対象者の概要

症例	年齢	性別	疾患	絶食期間	開始食	原因食材	食事状況	対応	摂食状態のレベル
1	70代	男性	脳腫瘍	1日	普通食	米飯	食物詰め込み、嚥下を止める.	注意障害への対応. 一口ずつ嚥下を確認.	Lv.8
2	80代	女性	脳梗塞 癱瘓発作	2日	嚥下食	ペースト	高粘度(3%トロミ)の食材により口腔内貯留がある. 不随運動により食物を溜め込み、嚥下を止める.	トロミ粘度を1%に変更し、家族への指導を実施. 一口ずつ嚥下を確認.	Lv.7
3	90代	男性	脳梗塞	13日	嚥下食	トロミ茶	口角からの漏れがある.	水分の粘度を1.5~2%に変更. 口唇・舌・頬を主体とした間接訓練を実施.	Lv.8
4	60代	男性	脳梗塞	6日	移行食	お茶	口角からの漏れと口腔内残渣がある.	口唇・舌・頬を主体とした間接訓練を実施. 増粘剤を使用した水分粘度の調整を実施.	Lv.9
5	80代	男性	脳梗塞	0日	普通食	パイナップル	口角からの漏れと口腔内残渣がある.	普通食から嚥下食に食事形態を変更. 交互嚥下により口腔内残渣を除去. 嚥下体操を実施.	Lv.8
6	80代	女性	脳梗塞	2日	普通食	がんもどき	口角からの漏れ 病状悪化後、左空間無視があり、右向きでムセる.	普通食から嚥下食に食事形態を変更. 左半側空間無視への対応.	Lv.7
7	80代	男性	脳梗塞	16日	移行食	全粥	数口に1回ムセる.	トロミ水を使用し、2~3口に一度の交互嚥下を実施.	Lv.8
8	90代	女性	脳梗塞	17日	嚥下食	ペースト	数口に1回ムセる.	トロミ水を使用し、2~3口に一度の交互嚥下を実施.	Lv.7

表3 ムセ・湿性嘔声を認めた状況 (n=23件)

食事時間帯	朝食	10件	43.48%
	昼食	6件	26.09%
	夕食	7件	30.43%
食事形態	普通食	7件	30.43%
	移行食	4件	17.39%
	嚥下食	12件	52.17%
ムセ	有	21件	91.30%
	無	2件	8.70%
湿性嘔声	有	11件	47.83%
	無	12件	52.17%
摂食状況	詰め込み食べ	3件	13.04%
	口腔内に溜める	7件	30.43%
	周囲を気にする	2件	8.70%
	口角からの漏れ	11件	47.83%

3, 4は一側性の嚥下障害で咽頭期嚥下には問題を認めないため、口唇・舌・頬の機能回復訓練と口腔の運動障害を補った増粘剤使用によってムセや湿性嘔声が消したと考える。症例5, 6は仮性球麻痺型の嚥下障害をきたしていることから、嚥下反射の遅延がある

にも関わらずパイナップルやがんもどきといった固形と水分が混在した嚥下しにくい食物を使用したことでムセや湿性嘔声を起こしていた。これは固形と水分の嚥下スピードの違いが起り、水分の早期咽頭流入によってムセや湿性嘔声を生じたと考える。また嚥下プロセスモデルにおいて、咀嚼を伴う食物摂取の場合には、咀嚼中に食物の一部が咽頭に送られる(Stage II transport)ことが知られている。このことから普通食の咀嚼中に、喉頭蓋谷にたまった食物の一部が喉頭侵入を起こしムセを生じたと考える。脳神経疾患の急性期では摂食・嚥下障害の合併が多く、嚥下機能が十分回復されない時期に咀嚼と嚥下を同時に行う食事形態を選択することは、誤嚥のリスクを高めることにつながると考える。症例7, 8では加齢によって生じる嚥下機能の低下に加えて脳神経疾患による障害が加わることで、ムセや湿性嘔声といった誤嚥の一兆候を認めたと考える。

食事時のムセや湿性嘔声を確認された食事時間帯で朝食が多かったのは、起床後すぐの食事では四肢・体幹・頸部の緊張がほぐれない状態になりやすいこと

や、意識の覚醒度が不十分になりやすいことが要因の一つだと考えられる。段階的な摂食訓練の基準として食事時間は30分以内にするのが推奨されており、食事時間の延長は疲労から嚥下機能の低下をきたすことは報告されているが<sup>12,13</sup>、食事時間帯に特化した研究報告はなく、今回の結果から食事開始を朝から行うことは誤嚥のリスクを高めることになることが考えられた。

### 結 論

安定した姿勢で食事摂取することを徹底することで、不安定な姿勢によって生じる嚥下関連筋の緊張や疲弊を予防した中で、脳神経疾患患者の食事時のムセ、湿性嘔声の要因を調査した。その結果、食事時のムセ、湿性嘔声が生じる要因として、パーシング障害などの高次脳機能障害、口腔運動の障害、嚥下機能に合わない不適切な食事形態の選択、食事時間帯が関係していた。今回の研究では8症例と対象数が少ないため、今後症例数を増やして検討していくことが必要である。

### 文 献

1. 才藤栄一：脳血管障害による嚥下障害のリハビリテーション。総合リハビリテーション 1991; 19: 611-615.
2. Mann G, et al.: Swallowing function after stroke: Prognosis and prognostic factors at 6 months. Stroke 1999; 30: 744-748.
3. 竹中恵太：高齢化地域における誤嚥性肺炎患者複数回入院群の検討。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2011; 15: 31-39.
4. Smith CH, et al.: Incidence and patient characteristics associated with silent aspiration in the acute care setting. Dysphagia 1999; 14: 1-7.
5. 水野雅康：単純レントゲン検査による嚥下障害のスクリーニング—造影剤嚥下前・後レントゲン像とvideofluorography所見との比較—。リハビリテーション医学 2007; 37: 669-675.
6. 田上裕記：姿勢の違いにおける嚥下活動の変化 頸部回旋および体幹傾斜を考慮した姿勢設定。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2006; 10: 268-273.
7. 田上裕記：姿勢の変化が嚥下機能に及ぼす影響 頸部・体幹・下肢の姿勢設定における嚥下機能の変化。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2008; 12: 207-213.
8. 厚生労働省科学研究費補助金による長寿科学総合研究事業 嚥下性肺炎疾患の診断と治療に関する研究班：嚥下性肺炎疾患の診断と治療。2003.
9. 藤島一郎：摂食・嚥下状態のレベル評価 簡便な摂食・嚥下評価尺度の開発。リハビリテーション医学 2005; 43 (suppl): 5249.
10. 川上由紀子：摂食時姿勢の違いによる介護食の口腔周囲筋負担に関する研究。医学と生物学 2013; 157: 771-775.
11. 熊倉勇美：高次脳機能障害者と摂食・嚥下障害。高次脳機能研究 2012; 32: 15-20.
12. 田上裕記：在宅高齢者における嚥下障害と生活時間構造の関連性。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2010; 14: 3-10.
13. 近藤克則：急性期脳卒中患者に対する段階的嚥下訓練。総合リハ 1988; 16: 19-25.

(受付：2013年7月1日)

(受理：2013年9月26日)