

未来を拓く栄養経営士のためのスキルアップマガジン

# 栄養経営エキスパート

NUTRITION MANAGEMENT EXPERT 2016 78月号 No.01



【特集】  
嚥下機能評価へ踏み出すその一步が食べる幸せを守る

## 摂食嚥下障害と 管理栄養士のミッション

栄養経営エキスパート  
Special Talk

宮澤 靖氏

一般社団法人

日本栄養経営実務協会 代表理事  
社会医療法人 志尚会  
近藤病院 監事 栄養部部長



大村 健二氏

医療法人社団 聖友会  
上尾中央総合病院  
外科/外科専門研修センター センター長

Management Leader  
Special Interview  
栄養の未来を語る

佐々木 淳氏

医療法人社団 聖徳会 理事長



# The 症例

～病態を読み解くエッセンス～

テーマ

## 嚥下障害

【監修】

海老名総合病院 歯科口腔外科・NST委員会

石井良昌

海老名総合病院 栄養科

石部綾佳

**NST委員会の委員長を務めるのは、歯科口腔外科部長の石井良昌医師。**  
**食べるためには、嚥下機能だけではなく咀嚼機能や呼吸機能も評価する必要があると訴える。**  
**本症例では、食べるためにどのようなアセスメントを行ない、**  
**どのようなサポートを行なって経口摂取につなげたのかを読み解く。**

患者：Aさん（86歳、男性）

主訴：食後の胸焼け

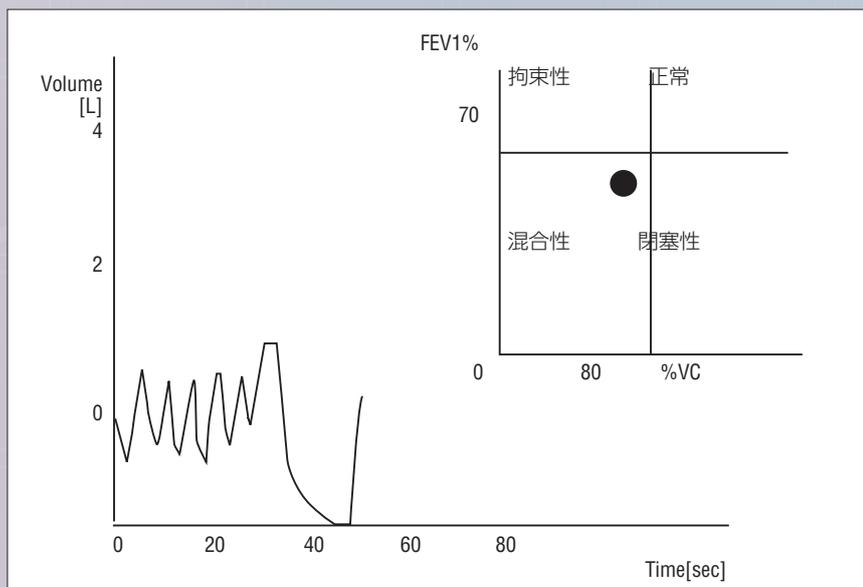
既往歴：誤嚥性肺炎、慢性腎不全、高血圧症

常用薬：プロトンポンプ阻害薬（PPI）

現病歴：受診1カ月以上前から上腹部不快感を自覚していたが、食後の胸焼けも自覚するようになり当院内科受診。逆流性食道炎などを疑い投薬を受けるも症状改善せず、上部消化管内視鏡検査（GF検査）を施行された。前庭部に幽門狭窄を伴う不整形潰瘍性病変を認め、内視鏡の通過は可能であったが、十二指腸まで浸潤している進行胃がん（病理診断：腺がん）の所見であった。水分摂取可能だったが、だんだんと固形物が喉を通りにくくなり、嘔吐や39.5℃の発熱、全身倦怠感のため検査3日後に救急外来を受診。右肺上葉に浸潤影がみられ、誤嚥性肺炎の診断で即日内科入院し、抗生剤による加療にて第14病日に退院。その後、胃がん手術目的にて●月▲日外科入院となった。

現症：入院時バイタルは血圧（BP）123／88mmHg、脈拍数（PR）88回／分、呼吸数（RR）12回／分。身長161.8cm、体重54.5kg、体温（BT）36.5℃

術前肺機能検査：混合性肺機能障害（図表1、2）



肺活量 (VC) 2.11 L%, 予測値 66.1%  
 FEV1.0 1.29 L%, 予測値 69.8%  
 診断: 混合性の肺機能障害

図表2 肺機能検査結果数値

図表1 術前肺機能検査結果 グラフ

### 難渋する嚥下機能障害 その原因を探る

平成28年度診療報酬改定で、栄養食事指導の対象および指導内容の拡充のために、対象者や指導時間、診療報酬点数の見直しが図られた。特に、対象者として今までの「厚生労働大臣が定めた特別食を必要とする患者」のみから、「がん患者、摂食機能若しくは嚥下機能が低下した患者、又は低栄養状態にある患者」という項目が追加され、嚥下機能低下については、医師が硬さ・付着性・凝集性などに配慮された嚥下調整食に相当する食事を要すると判断した患者、とされている。

ただ、嚥下機能評価のみでなく、多角的な視点で嚥下機能低下の原因を探ることで、適切な訓練と治療をすることができる。当院でのがん患者の周術期における嚥下機能低下症例について、介入の経過を報告しながら、アセスメント方法や対応、栄養管理について紹介する。

### 《本症例を読み解く7つのポイント》

Point①	誤嚥関連の既往歴がない「がん患者」	今後は本症例のように肺炎の既往はあるが、誤嚥関連の特記事項がない「がん患者」が増加してくることを認識しておこう。
Point②	声質の評価	管理栄養士は面談時に食事の内容を聞き取る際、患者本人ではなく家族から話を聞く傾向があるため、意識して患者本人から会話を引き出し、会話の状態(声の質 <sup>*1</sup> 、強さ、息の長さなど)を評価しよう。
Point③	深呼吸の状態評価	深呼吸をしてもらうだけでも、呼吸状態について推察することが可能であるため、面談時に深呼吸をしてもらうよう心がけよう。
Point④	咳払いの状態評価	誤嚥防止のために咳反射は重要である。面談時には咳も促して評価してみよう。
Point⑤	肺機能検査結果をみる	肺機能検査について興味をもって、呼吸訓練につなげてみよう。 <sup>*2</sup>
Point⑥	術前の食事の食べ方をみる	術後食事開始時だけでなく、術前の食べ方も重要である。そのため、術前から患者の食事について観察しておこう。
Point⑦	Point①～⑥までは手術前後で評価する	安全な食事提供のためにもPoint①～⑥は術前後の両方で評価しよう。

※1: 気息性嘔声-息漏れ音を伴うかすれ声のこと  
 無力性嘔声-弱々しくか細い声のこと  
 努力性嘔声-苦しうに、絞り出すような喉を締めつけたかんだ声のこと  
 粗造性嘔声-しわがれた、粗い、だみ声、がらがら声のこと

※2: 呼吸訓練は笛を吹く、ティッシュに息を吹く、ストローでコップの水をぶくぶくする、深呼吸する、アーと発音するなど、さまざまな方法で対応可能。そして何より、安全に訓練ができること、可能な時間を計測することで次回の訓練の目標にできること、ある程度自分でできる訓練である



写真1 ティッシュに息を吹き呼吸訓練をする様子

## 管理栄養士による嚥下機能評価



写真2 頸部聴診による評価の様子



写真3 頸部触診による評価の様子



写真4 エングリード®ミニ(大塚製薬工場)を用いたフードテストの様子

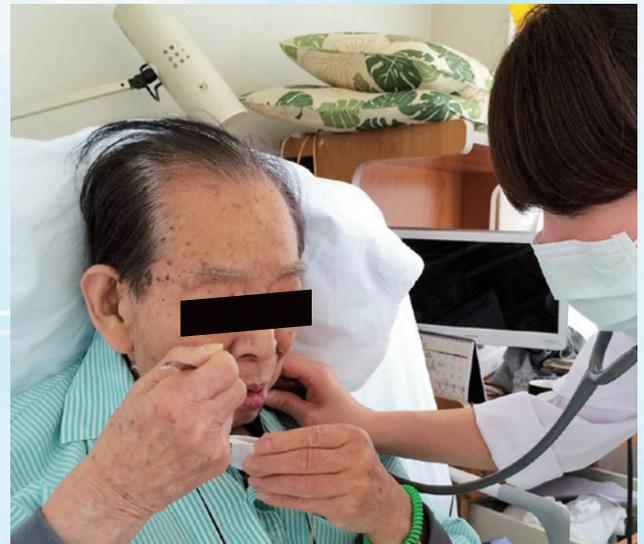


写真5 自力摂取してもらい聴診器で飲み込みを確認する

さまざまなスクリーニングから  
患者に適した食形態を探る

●月▲日、胃がん(Stage III A)手術のため外科入院。第2病日に全身麻酔にて胃がん幽門側胃切除術、胆のう摘出術を施行。その後、第8病日から流動食・6回食から開始となったが、第10病日に発熱、CRP高値となり食事は中止となった。縫合不全を考え、バリウム検査(上部消化管造影検査)を施行したが、明らかな造影剤漏出部位はなかった。だが、腹水がみられたため、第11病日に十二

指腸断端部縫合不全、術後肺炎の診断にて縫合および洗浄ドレナージを施行した。

術後の栄養管理はTPNで600~850kcal/日であったが、経口摂取再開を検討するため、NSTへ依頼(嚥下機能評価依頼含む)が入り、第22病日に嚥下機能のスクリーニングテストを管理栄養士と共に行なった。嚥下機能評価結果は、①反復唾液嚥下テスト(RSST)は3回/30秒、②アイソトニックゼリーマスカット(ニュートリー)を使った改訂水飲みテスト(MWST)は4点、③

エンゲリード®ミニ(大塚製薬工場)を用いたフードテスト(FT)は4点、であった(写真2、3、4、5)。

部分義歯を上下ともに装着し、咀嚼運動も可能であった。入院前は自宅で過ごしており、食事は常食を経口摂取していたため、6回食にて全粥・キザミとろみ(嚥下食3)の開始予定だったが、全量は摂取できないことから6回食の半量となる3回食からの開始を提案した。現在の嚥下障害の状態を藤島の嚥下障害グレードで評価したところ、「Gr7:嚥下食で3食とも経口摂取」可能と判断した。



写真6 巻き笛を使った呼吸訓練の様子



写真7 巻き笛が伸びきるまで吹いてもらう

しかし第24病日、38.6℃の発熱を認めたため再度欠食となった。CTでは縫合部周囲に問題はみられなかったが、両肺野に浸潤影がみられたため、誤嚥性肺炎が疑われた。同日、NST回診時の状態はBMI20.8 kg/m<sup>2</sup>、Alb2.1g/dl、CRP0.71mg/dlであった。必要栄養量を1628kcal/日と設定し、実投与水分量も多過であったため投与水分量1660ml/日と提案した。嚥下機能の精密検査として、嚥下造影検査(VF)の実施を予定。第25病日、また発声に無力性嗄声のみられており、術前の肺機能検査においても機能障害がみられていたため、巻き笛による呼吸訓練(ブローイング)を開始した(写真6、7)。

加えて、胸郭を拡大する意味でも深呼吸も促した。第29病日、VF実施(写真8、9、10)。とろみ水、ゼリー、キザミとろみ食、軟菜、お粥などを用いて施行した。どの形態でも誤嚥はみられなかったが、準備期(咀嚼)と口腔期に問題がみられた。部分義歯の安定もよく、ゼリー形態までは問題な



写真8 嚥下造影検査では多様な食形態を用いて行なった



写真9 VF画像 A

Aとろみ水：咽頭期～食道期  
命令嚥下・食道入口部開大



写真10 VF画像 F

F主菜(硬)：準備期～口腔期  
プロセルモデル・咀嚼時間が長い

いため、嚥下失行ということではないが、軟らかい主菜では30秒程度で嚥下可能な一方、硬い主菜になると2分以上咀嚼してもなかなか嚥下ができず、準備期と口腔期の機能低下による送り込み障害がみられていた。引き続き、呼吸訓練と嚥下の意識化をするとともに一口量と交互嚥下などを指導した。

また、誤嚥性肺炎や窒息死など嚥下障害患者のリスクについて再度、VF画像を見せながらAさんと家族に説明し同意を得た。主治医に食形態についての提案を行ない、夕方からとろみ水と移行食(軟菜)で食事の再開となった。その後、食事摂取量は3~5割程度であったが、第32病日(NST介入2回目)にTPNは終了となり、自宅への退院調整となった。

その後患者希望にて、半量での提供、全粥食へと変更となりNST介入は終了となった。第36病日、術後イレウスによる発熱がみられ退院延期、欠食となり、PPNでの管理となったが、第44病日、発熱が落ち着いたため食事

再開。

第50病日、BMI19.6 kg / m<sup>2</sup>、Alb2.6g / dl、CRP0.51 mg / dlであり、退院に向けた病棟担当の管理栄養士による栄養食事指導(がん・嚥下障害・低栄養)を実施。病院食の摂取量は半量程度と不良であったが、食事の回数での調整や食事の内容についての指導を行ない、第52病日には軽快退院となった。

### 誤嚥性肺炎の予防にも呼吸機能は重要

誤嚥防止のための気道防御システムは、声帯閉鎖・喉頭前庭(披裂喉頭蓋ヒダ)閉鎖・喉頭蓋反転であるが、最後の砦として咳反射がある。嚥下障害を考えると、口の機能、喉の機能などを中心に考えがちであったが、これから栄養食事指導の対象となったがん・嚥下障害・低栄養の患者を考えると、呼吸機能の評価は欠かせない。がん手術後の状態によってだけではなく、術前から呼吸機能に問題を抱えて手術を受ける本症例のようなケースも増えてくることが予想

される。管理栄養士が直接訓練や間接訓練など嚥下の訓練を行なうことは、まだ敷居が高いことなのかもしれないが、栄養食事指導や面談において呼吸状態(呼吸パターンや声の質など)の問題を抽出し、医師に術前や術後早期からの肺理学療法を提言することはできると考える。

肺理学療法の目的は呼吸機能の医師・改善および誤嚥性肺炎の予防と治療への貢献であり、軽症から重症例までほとんどの患者に適応となる。がん患者に限らず、術前検査の1つとしてほとんどの症例で肺機能検査を実施しているので、患者との会話からおかしいと感じたら、その検査結果を確認してみることから始めてみるというだろう。多職種連携と言われているが、術前に介入できる職種は外来も含めても看護師と管理栄養士であることが多い。漠然とした聞き取りではなく、管理栄養士の1つの「気づき」から術後嚥下障害・誤嚥性肺炎を引き起こす患者を減らせると期待している。

※写真1、11、12は本症例とは関係ありません



写真11 フードテストの前には口腔内をペンライトを使って確認する



写真12 フードテストの前に発声してもらい、嚙声を確認する