



共催：日本脳神経看護研究学会/株式会社大塚製薬工場

STROKE and Dysphagia フォーラム



武田 保江氏
目白大学看護学部
看護学科教授

2014年10月9日(木),第41回日本脳神経看護研究学会の開催に先駆けて、本学会と株式会社大塚製薬工場共催によるSTROKE and DysphagiaフォーラムがFUKURACIA品川クリスタルスクエアで開催された。脳卒中リハビリテーション看護認定看護師と摂食・嚥下障害看護認定看護師を対象とした本フォーラムは、専門性を活かして協働する両認定看護師が学びを深め、相互理解と交流をはかる場となった。

本フォーラム開催にあたり、第41回日本脳神経看護研究学会大会長を務める武田氏が挨拶に立った。目白大学メディカルスタッフ研修センター脳卒中リハビリテーション看護認定看護師教育課程の主任教員でもある武田氏は、脳卒中リハビリテーション看護認定看護師にも摂食・嚥下障害看

護分野の栄養管理や水分管理の知識が重要であり、新カリキュラムで追加予定であること、また、今後について、「脳卒中の再発予防に加え、脳卒中予防に対する活動が期待されている」と話し、「隣接する看護分野として互いに手を取り合い、協働して発展することを願っています」と結んだ。

活動報告 1 摂食・嚥下障害分野からの活動報告



座長

池田 亜里沙氏
潤和会記念病院
脳卒中リハビリテーション
看護認定看護師

甲斐氏は、愛知県看護協会認定看護師摂食・嚥下障害看護教育課程1期生として10年にわたり摂食・嚥下障害看護に取り組んできた。現在は、勤務する川崎幸病院で口腔ケアラウンド、摂食・嚥下障害患者への嚥下訓練プランの立案や実践などの活動を行うとともに、NPO法人「口から食べる幸せを守る会」の実技セミナーの



講演者

甲斐 明美氏
川崎幸病院
摂食・嚥下障害看護
認定看護師

アドバイザーなども務めている。

日本における死因の第3位は肺炎であり¹⁾、誤嚥性肺炎との関連も指摘されている。また、不慮の事故による死亡者数の内訳では、2007年に窒息が交通事故を上回るなど、高齢社会による摂食・嚥下障害患者の増加の影響が反映されている²⁾。近年では、胃瘻造設患者も増加しており、

「日本が高齢社会のモデルとなるためにも、人間の尊厳である“食を楽しむ”“経口摂取を大切に”ケアを実践していきたい」と話した。

次に甲斐氏は、東名厚木病院勤務時の症例を紹介。80代男性で、くも膜下出血術後、認知症、胃がん、肺高血圧症の罹患歴がある患者で、心室細動による心肺蘇生術後、人工呼吸器管理時期があり、ADLや認知機能の低下がみられた。嚥下障害が顕著であったが、血圧上昇や経腸栄養剤の逆流などにより、言語聴覚士による訓練が実施できなかった。しかし、入院前のADLは自立しており、経口摂取も行っていたという。

入院2日目にはエンゲリードによる摂食訓練を行ったが、むせて飲み込みができない状況であった。甲斐氏らは嚥下機能のアセスメントを行い、5期モデルの情報分類とプランを立案。各期における「強み」「問題」「援助のポイント」を抽出した。甲斐氏は、「弱いところだけをピックアップするのではなく、むせはあるが咯出力があるといった強みをとらえ、摂食訓練を継続します」と説明。口腔ケアや深呼吸の練習、摂食訓練時のポジショニングなど、細部にわたってケアや環境調整を行ったという。

入院7日目にはVFを実施して嚥下機能を評価し、医師と相談のうえ、食道拡

張術を行った。その後も直接訓練を継続した結果、16日目にはゼリー2個を完食。徐々に食事の拡大をはかり、約4週間で3食経口摂取可能となった。

「急性期病院では安易な絶食、禁食指示が多いと感じます。食事開始も正しい評価のもとに行われていないことがあるのに加え、未熟な食事介助の技術で食事提供がなされています。この状況を改善していかなければならないと感じています」と甲斐氏。そのためには、正しい評価とケア、強みを活かした訓練、早期の経口摂取や早期離床などが重要であり、「マンパワー不足などの問題はありますが、やりくりをしてやっていかなければなりま

せん。大切なのは熱意をもって取り組むことです」と述べた。

最後に甲斐氏は、「認定看護師は、患者さんの問題に向き合いつつ、強みを引き出すアプローチを行う実践力と教育力をもつ必要があります。そのためには確かなアセスメント能力とスキル力が求められると感じています」と結んだ。

引用・参考文献

- 1) 厚生労働省：平成23年人口動態統計月報年計(概数)の概況。2011。
- 2) 厚生労働省：人口動態統計特殊報告—平成21年度「不慮の事故死亡統計」の概況。2009。

活動報告2 ▶ 認定看護師としての役割を通して



講演者
原田 路可氏
徳島大学病院
看護師長
脳卒中リハビリテーション
看護認定看護師

2010年、脳卒中リハビリテーション看護認定看護師資格を取得した原田氏は、病院に戻ると早期離床基準を作成。脳卒中センターでの部署研修(SCUセミナー)も開始した。また、医療情報部とともにITを活用した脳卒中地域連携パスを構築したり、脳卒中リハビリテーション看護院内認定コースを開催し、毎年フォローアップも行っているという。

早期離床基準作成は、医師が手術や外来診療などで指示がタイムリーに変更できず、離床が促進されないという課題解決に向けた取り組みであった。くも膜下出血を除いたラクナ梗塞、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳梗塞、脳出血で離床開始基準を設けている。

「脳外科、神経内科医とともに作成した基準に沿って看護師がアセスメント

し、離床を開始します。そのためにはリスクアセスメントが重要になるため、同時にSCUセミナーを開始しました」と説明した。

次に原田氏は、脳卒中地域連携パスの運用について解説。以前は、エクセルで作成したパスのデータをCDで患者に渡し、転院先に持参してもらっていたが、現在はITを活用し、同院内に設置されたサーバーでパスを管理している。主治医が承認したパスをMSWが転院先へメール送信する仕組みとなっている。

看護師への教育では、SCUセミナーのほかに、徳島大学病院キャリアパスのなかで院内認定コースを設けている。

「認定看護師教育課程に進む前に院内認定コースに合格するのが当院の方針で、現在10コースあります。少数精鋭で実践能力を身につけるための研修を行います」

院内認定コース取得者の役割は、①脳卒中リハビリテーション看護の役割モデルとして自部署での指導ができる、②脳卒中患者の生活再構築のための看護が実践でき、チーム医療を実践するなかでの調整役割ができることとしている。しか

し、「人事異動により役割を果たせなくなったり、5年ごとの更新審査で実践報告ができない可能性がある」といった課題もあります。また、活動の可視化をどのようにしていくかも今後の課題です」と原田氏。こうした課題を補うためのフォローアップ研修を2012年から開催しており、院内だけでなく外部からも講師を招くなど、手厚い教育態勢を整えている。

「2013年度からは、地域貢献の一環として、院内認定研修を外部にも公開しています。当院の連携先である回復期リハビリテーション病院や地域の急性期病院から、主に教育的立場のスタッフが受講しており、受講生へのアンケートでも高い満足度となっています」

講演の最後に、原田氏自身の課題として、①管理者としての業務があり、認定看護師として実践を通じた役割モデルとなる機会が少ない、②院内認定コース取得者とともに看護の質を上げるための活動をする、③研究的視点で看護上の問題を解決する、④地域とともにチーム医療に取り組む、の4点をあげた。



座長
正田 美保氏
埼玉みさと総合
リハビリテーション病院
看護部係長/師長
脳卒中リハビリテーション
看護認定看護師



講演者
水野 英彰氏
目白第二病院
副院長/外科・消化器科部長

2025年、日本は超高齢社会に突入すると見込まれている。高齢者人口の増加により、脳卒中患者も増えるとみられ、それに伴う嚥下障害患者の増加も予測される。

脳卒中急性期に禁食期間が長引くと患者の体重は急激に低下し、予後悪化のリスクが高まる。その予防には適切な栄養管理が重要であり、回復をめざすうえでは腸を使うことが原則となる。しかし、現実問題としては、緩和ケアへの移行を検討せざるをえない場合もある。水野氏は、「倫理観の問題もあり線引きは難しいですが、完全経口摂取をめざす栄養管理と、緩和目的の“お楽しみの”経口摂取を分けて考えなければ、看護師の業務量は増えるばかりで、“本当は食べられる人”を失う可能性もあります」と話した。

高齢脳卒中患者に対する栄養管理では、①サルコペニア、②フレイル、③カヘキシアの3つがポイントとなる^{*}。患者のベースにあるのが加齢変化によるサルコペニアやフレイルであれば、QOLを重視した“食べるため”の栄養管理を行う。一方、筋肉の減少・代謝異常、低栄養状態を有する進行不可逆的病態であるカヘキシアの患者は、緩和ケアの対象となることが多い。「アメリカでは、慢性心不全の急性増悪を繰り返す患者のカーディアックカヘキシア(心臓悪液質)もよく知られています。カヘキシアであれば、緩和ケアを含めたケアプランの対象になることを頭に入れておきましょう」と説明した。

続いて水野氏は、投与方法からみた経腸栄養の問題点について解説。経腸栄養の方法のひとつであるボラス投与方法に

いては、「従来の100～200mL/時を投与方法と、半固形化栄養剤を1,000mL/時で投与方法があります。前者をノーマルボラス投与、後者をスーパーボラス投与とします」と説明。

液体栄養剤を経鼻胃管でノーマルボラス投与すると1日のうち1/4が食事時間となり、患者の精神的・肉体的苦痛を伴うだけでなく、液体栄養剤症候群(廃用症候群や感染症、褥瘡など)の原因になる¹⁾。一方、半固形化栄養剤のスーパーボラス投与では、咽頭・食道伸張受容器が刺激され、迷走-迷走神経反射、胃の受け入れ弛緩が起り、胃適応性弛緩が惹起されて胃蠕動運動が促進される。しかし、半固形化栄養剤のスーパーボラス投与は看護師による加圧が必要であり、マンパワー不足の急性期病院では、看護業務にも支障が出るなどの問題点も指摘されている。

この問題点解決に向けた経腸栄養投与方法として水野氏は、一定の高さ(30～70cm)から自然重力を使って流速を確保し、とろみの付いた流動食(約1,000～1,500mPa・s)

を投与する自然落下法を提唱。本方法では、胃適応性弛緩、胃蠕動運動も得られ、半固形化栄養剤の短時間投与と同様に、胃の生理機能に即した消化が可能であるという。

自然落下法はとろみの付いた流動食を使用するため、投与ルートはPEGが適しており、経鼻胃管では実施できなかったが、胃内でのゲル化が期待できるハイネイーゲルは、経鼻胃管からの自然落下法に使用できるという。

「ハイネイーゲルを自然落下法で使用する場合、①胃の器質的・機能的障害がない、②禁食期間が短い(2週間以内)、③8、10Frなどの経鼻チューブ、15FrのPTEG、15Frの細い胃瘻カテーテルであることが条件です。イーゲル使用前に透視により胃の蠕動を確認しています」と説明(図1)。同院における使用経験について20症例のデータを示して解説した(表1)。

「プレアルブミン変動値も139%と右肩上がりで、食後2時間血糖値も149.1±30.5mg/dLでした。消化器合併症もなく、急性期の脳卒中患者さん、とくに亜急性期の栄養マネジメントに適している栄養剤です」と解説。最後に、「チーム医療のなかで、栄養マネジメントはケアプランの一環です。今後は管理栄養士や看護師が主導し、医師に提言できるようになってもらいたい」と述べた。

図1 透視下による胃の蠕動運動

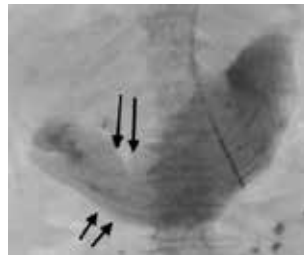


表1 脳卒中亜急性期にハイネイーゲルを使用した20症例

期間	2014年3月～7月
患者背景	平均年齢74±12.7歳(52～91), 男9:女11
平均食事時間	23.7±4.9分
プレアルブミン変動値	139.3%
食後2時間値血糖	149.1±30.5mg/dL
消化器合併症	0%
排便回数	1.34±1.21回/日
便性状スコア*	1.54±0.72点/回

*便性状スコア: 通常便0, 軟便1, 泥状便2, 水様便3の4段階による点数評価

引用・参考文献

1) 合田文則: 胃ろうPEGケアのすべて 見てわかるDVD付。医歯薬出版, p.64-65, 2011.

※サルコペニア: sarcopenia, 加齢に伴う筋力の減少, または老化に伴う筋肉量の減少
フレイル: frailty, 高齢者が筋力や活動が低下している状態(虚弱)
カヘキシア: cachexia, 疾患により骨格筋の減少を特徴とする複雑な代謝性症候群(悪液質)

教育講演2 Acute stroke careにおける嚥下評価・訓練の実際



講演者
松尾 浩一郎氏
藤田保健衛生大学
医学部歯科教授

脳卒中患者の嚥下障害は急性期で約50%、6か月後でも11～13%残るといわれており¹⁾、嚥下障害が残ると誤嚥性肺炎のリスクは3倍、誤嚥がみつかるとそのリスクは20倍になるといわれている²⁾³⁾。そのため、急性期の摂食嚥下障害リハビリテーション(以下、摂食嚥下リハ)においては、早期回復と合併症予防が重要となる。

とくに誤嚥性肺炎の予防では、①適切な食事により嚥下機能訓練をはかって食べ物の誤嚥を「量」的に減らす摂食嚥下リハ、②口腔内の病原菌を減らし、唾液とともに病原菌を誤嚥しないよう、誤嚥の「質」を改善する口腔ケアがポイントとなる⁴⁾。

適切な摂食嚥下リハの実施には、評価と対応が重要となる。摂食嚥下は口腔や咽頭のなかで行われており、外部観察だけでは情報が限られる。脳卒中急性期の全患者にVFを実施することは困難であるが、適切な嚥下スクリーニングによって肺炎の発症を抑えることは可能である⁵⁾。

同院のSCUでは、摂食・嚥下障害看護認定看護師が中心となって作成したプロトコルを活用している。口腔内の評価、口腔ケアの標準をはかることで適切な歯科依頼も可能となっている。こうした取り組みによって、SCUと神経内科病棟の患者の誤嚥性肺炎を204名中4名に減らすことができ、食事開始までの日数も0.4日に短縮したという。

次に松尾氏は、液体嚥下と咀嚼嚥下の違いを解説。液体嚥下では、液体が口腔内に入ると舌と軟口蓋で閉じられた口峽部で保持され、一気に咽頭、食道へと運ばれる。一方、咀嚼嚥下では口峽部が開き、舌や軟口蓋は咀嚼中動いている。咀嚼が

表2 プロセスモデル

第1期輸送	口腔に入った食べ物を臼歯部まで送る
食物粉碎過程	食べ物を咀嚼し、唾液と混ぜ、嚥下しやすい性状にする
第2期輸送	咀嚼の済んだ食べ物を咽頭へと送る
咽頭期	咽頭に運ばれ集積された食塊を、嚥下反射によって食道まで移送する(いわゆる嚥下咽頭期)

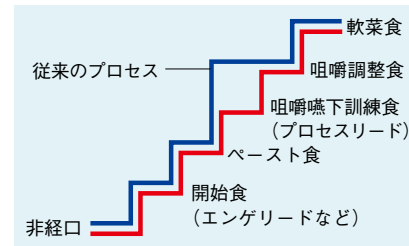
文献6)より引用

終わったものは次々と咽頭に送り込まれ、嚥下される仕組みである。これを表したものがプロセスモデルである(表2)⁶⁾⁷⁾。液体嚥下と咀嚼嚥下はその過程が異なるため、液体嚥下、咀嚼嚥下両方のリスク評価が重要となる。

直接訓練の方法は、重症度によって考え方が異なり、重度の摂食嚥下障害患者では液体嚥下の4期連続モデルがベースになる。一方、軽度の患者に対する嚥下調整食は、咀嚼が必要であり、プロセスモデルをベースにした訓練を行う。もっとも重要なのは、誤嚥、窒息をさせないことであり、そのリスクを評価しながら食形態を選択する。

「嚥下評価や訓練、経口摂取の開始食として当院のリハビリテーション科と株式会社大塚製薬工場が共同開発したのが、えん下困難者用食品エンゲリードです」と松尾氏。エンゲリードをはじめとするゼリーやペースト食は咀嚼が不要で丸飲み嚥下が前提である。そこから機能回復の程度に応じて咀嚼が必要な食形態に移行

図2 食事形態のレベルアップ



するが(図2)、丸飲みが前提となるゼリーやペースト食と咀嚼が必要な食形態とでは、プロセスモデルにおける第2期輸送の段階が大きく異なり、咀嚼が入ることにより嚥下の難易度が高くなる。そこで同院では、咀嚼嚥下に移行する前の段階で咀嚼嚥下機能の直接訓練が可能な食品として、プロセスリードを開発した。

プロセスリードの特徴は、咀嚼が必要な硬さを有し、咀嚼によって凝集性をもったペースト状に変化するところにある。「ペースト食からいきなりきざみとろみ食などの咀嚼が必要な食形態に移行するのではなく、プロセスリードで咀嚼嚥下訓練をしながら食形態をアップさせることでスムーズな咀嚼嚥下への移行が可能です」と話した。

普段常食を食べ、摂食嚥下障害のない人を対象に行った同院の研究では、プロセスリードは、ペースト食に比べて咀嚼回数が有意に増加していたという⁸⁾。「脳卒中急性期から経口での食事摂取というゴールを見据えて訓練に入ることが重要」だという。

引用・参考文献

- 1) Smithard DG, et al.: The natural history of dysphagia following a stroke. *Dysphagia*, 12(4): 188-193, 1997.
- 2) Martino R, et al.: Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36(12): 2756-2763, 2005.
- 3) Paciaroni M, et al.: Dysphagia following stroke. *European Neurology*, 51(3): 162-167, 2004.
- 4) 寺本信嗣: NHCAP(Nursing and Healthcare-Associated Pneumonia)—高齢化社会の感染症治療。NHCAPの予防方法—誤嚥性肺炎とワクチンについて。 *医薬ジャーナル*, 47(10): 2534-2539, 2011.
- 5) Hinchey JA, et al.: Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke*, 36(9): 1972-1976, 2005.
- 6) Palmer JB, et al.: Coordination of mastication and swallowing. *Dysphagia*, 7(4): 187-200, 1992.
- 7) Matsuo K, Palmer JB: Coordination of Mastication, Swallowing and Breathing. *Jpn Dent Sci Rev*, 45(1): 31-40, 2009.
- 8) Nakagawa K, Matuo K, et al.: Efficacy of a novel training food based on the process model of feeding for mastication and swallowing — A preliminary study in elderly individuals living at a residential facility —. *Jpn J Compr Rehabil Sci*, 5: 72-78, 2014.

※4期連続モデル: 液体の命令嚥下における4期連続モデル。①口腔準備期、②口腔送込期、③咽頭期、④食道期