座談会

これからの栄養ケアのあり方について考える
～早期経口摂取のための栄養管理の新潮流～

高齢者の増加に伴い，栄養管理において，脳卒中などの急性イベント後の経口摂取移行への取り組みは大きな課題のひとつとなっている．急性イベント治療後の患者アウトカムをめざした「Eternal Nutrition Support for Bridge to Oral Intake」とは何か，看護師や管理栄養士の立場から，どのような取り組みが行われているか，トータルコストマネジメントの視点も交えて語っていただいた．

参加者

水野 英彰氏
医療法人社団悦伝会
目白第二病院
副院長/外科・消化器科部長

三鬼 達人氏
藤田保健衛生大学病院
看護長/摂食・嚥下障害看護
認定看護師

桐谷 裕美子氏
医療法人社団輝生会
船橋市立リハビリテーション病院
栄養部・管理栄養士

田中 智恵子氏
株式会社メディカルクリエイト
看護経営コンサルタント
看護師/保健師
明治大学グローバルビジネス科(MBA)助教
石川県立看護大学非常勤講師

急性イベント治療後における経口移行の阻害要因となる「低栄養」

水野●近年当院では，高齢の救急患者さんが増えています．そのなかで急性イベント治療後の患者さんにはサルコペニア，低栄養が多く，栄養管理への取り組みの重要性を感じています．

栄養管理は初期対応が重要で，理想は経口摂取ですが，急性イベント治療後は消化管の生理的現象や病的な現象を評価し，患者さん自身の摂食意欲なども含めてトータルで考えていく必要があるのではないでしょうか．

三鬼●術後も禁食期間をおかず，むしろ積極的に栄養管理に取り組み，腸を使うことが重要です．経口摂取が可能であれば口腔・咽頭機能に合わせた食形態を選択しますが，脳卒中の患者さんの半数近くは発症時に嚥下障害を併発しています．最終的に嚥下障害が残存するのは5～8%と報告されています[1]．そのため，初期対応を誤ってしまうと，誤嚥性肺炎を発症させてしまう可能性があるため，脳卒中の患者さんでは，嚥下機能評価をしっかり行って対応していくことが肝要です．『脳卒中治療ガイドライン 2015』でも，嚥下障害に対するリハビリテーションで，「脳卒中患者においては，嚥下障害が多く認められる．それに対し，嚥下機能のスクリーニング検査，さらには嚥下造影検査，内視鏡検査を適切に行い，その結果をもとに栄養摂取経路(経管・経口)や食形態を検討し，多職種で連携して包括的な介入を行うことが強く勧められる(グレードA)」となっています[2]．

また，『医療・介護関連肺炎(NHCAP)診療ガイドライン』では，誤嚥性肺炎の治療方針として，口腔ケア，摂食嚥下リハビリテーションを行うこと，栄養状態の改善をはかる(ただし，胃ろう自体に肺炎予防のEBMなし)ことが示されています[3]．

桐谷●全国25の回復期リハビリテーション病棟のデータベースから，65歳以上の264名を対象に行ったAPPLE studyでは，脳卒中で経管栄養が必要だった人の75%に中等度以上の栄養障害があったことがわかりました[4]．この調査では，3食経口に移行する割合が重度の低栄養の群で最も低く，重度低栄養は，経口摂取移行を阻害する独立した因子であるとしています(**図1**)．

また，重度の低栄養群では，摂取エネルギーや蛋白質が多かったにもかかわらず，摂食嚥下障害回復遅延がみられ，経口摂取に移行できないケースもみられました．サルコペニアと摂食嚥下障害の合併，低栄養による疲労感や易感染による回復の遅れが嚥下リハビリテーションの阻害要因だといえるのではないでしょうか．

コストの視点でケアの質を高めてアウトカムを出す

三鬼●高齢者の誤嚥性肺炎は，①免疫力の低下，②口腔内細菌の増殖，③誤嚥の3つが絡み合って発症します．NHCAPでも示されているように，免疫力の低下は栄養状態とも深くかかわっていますし，

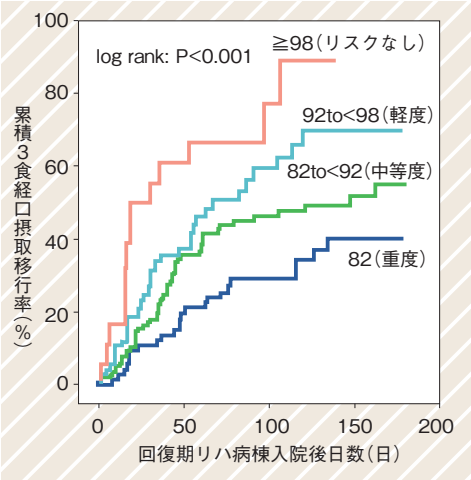

図1●入院期間中の経口摂取獲得率

文献4）より転載改変

図2● Eternal Nutrition Support for Bridge to Oral Intake（ENSBOI）とは

文献6）より転載改変

口腔ケアも誤嚥性肺炎の予防の重要なポイントです．

水野●栄養管理は1つの因子であり，口腔ケアやリハビリテーションなどさまざまなバリエーションをもって，総合力でアウトカムを出していく必要があるということでしょう．

田中●トータルコストマネジメントの観点からも，アウトカムを明確にすることは非常に重要です．認定看護師を中心に，看護師はコスト意識をもち，病院経営を考えなければいけない時代になっています．近年，診療所数が増え，逆紹介も定着してきたことから，病院の患者数は減少しています．日本病院会の病院運営実態分析調査によれば，赤字の病院が7割を占めており[5]，その改善に向けては，利益を上げること，コストを削減することが重要です．

病院の経費で最も多いのが人件費で，次いで材料費があります．とかく経営となると利益の追求と考えられがちで，「経営のために看護をやっているわけではない」と考える看護師もいますが，経営は単に利益を上げ，コストを削減するというテクニカルな問題だけではありません．看護師が自分たちのパフォーマンスをはかる道具としてのアウトカムの設定，業務改善を行っていくことが，看護の質向上につながるからです．日々の業務の課題を明確にして現場改善をはかること，それこそが看護師に課せられた経営参画だと思います．

水野●患者さんの経口摂取への移行，維持率を高めるためには，それぞれのスタッフがそれぞれの立場で栄養剤の選択，口腔ケアや嚥下評価，リハビリテーションを行い，マネジメントしながらアウトカムを出していく必要があると思います．そのなかで，キーになるのは低栄養でしょう．低栄養を防ぐことがその後の経口摂取移行につながることを念頭に，急性イベント後の受動経腸栄養管理には，①低栄養を最小限にする，②リハビリテーション受動経腸栄養を継続し，迅速な経口摂取回復をめざすEternal Nutrition Support for Bridge to Oral Intake（ENSBOI）がますます重要になると思います．

Eternal Nutrition Support for Bridge to Oral Intakeとは

水野●ENSBOIは，低栄養を最小限にし，リハ受動栄養を継続し，迅速な経口摂取回復をめざすものです（**図2**）．急性イベント発症時から1週間は1日エネルギー充足率50%以上の経口摂取回復をめざし，その後3か月間でリハビリテーションと併用した健康寿命回復，経口摂取への完全または一部移行，体重増加または蛋白同化促進をはかります．各施設で経口移行に向けた取り組みをしていると思いま

水野 英彰氏

低栄養を最小限にするためにも急性イベント後のENSBOIが重要です

三鬼 達人氏

経口移行のプロトコルを導入し，誤嚥性肺炎の発症率が減少しました

すが，みなさんの施設ではどのように実施しているのでしょうか．

三鬼●当院では経口移行のプログラムを実践しており，病棟単位で摂食嚥下のプロトコルを作成し，チームアプローチによる摂食嚥下機能の評価と実践を行っています．嚥下チームの構成メンバーは歯科医師，リハビリテーション科医師，摂食・嚥下障害看護認定看護師，管理栄養士，言語聴覚士，歯科衛生士です．病棟単位でプロトコルに沿って嚥下チームの介入が必要な患者さんを拾い上げています．また，主治医からリハビリテーション科を通じて摂食・嚥下障害看護認定看護師に依頼が入り，フィジカルアセスメントやスクリーニングテストの結果を受けて，嚥下チームに依頼すべきかどうかを判断します．看護師から直接，摂食・嚥下障害看護認定看護師に依頼が入ることもあります．SCUの立ち上げ時，誤嚥性肺炎の発症率は8.7%でしたが，プロトコルを導入して口腔ケアと嚥下障害のケアに取り組んだことで，1年後には1.9%まで減少しました[7]．

桐谷●回復期リハビリテーション病棟では，口から食べることを非常に重視しています．経口摂取は段階的に進めますが，摂食嚥下機能に応じた食形態の選択，食事の物性の安定性，味，見た目，温度も大切です．最初は経管栄養の比重が高くても，徐々に食事量を増やして栄養量を確保できるようにするのが理想だと思います．一方で，経管と経口摂取の併用時期の栄養量を適切にモニタリングできていないと，その後の栄養状態や経口移行に影響します．APPLE studyの分担報告でも，低体重の経管栄養の脳卒中患者さんでは，モニタリング頻度が多いと体重増加しやすいという結果が出ました．リスクの高い患者さんの高頻度のモニタリングは，アウトカムとしても示されました[8]．

今後はより一層，入院早期の栄養評価，管理栄養士による“攻める栄養管理”が重要になると思います．回復期リハビリテーション病棟では病棟専従の管理栄養士が少なく，多くは看護師の依頼を受けてからになりますが，それでは遅いと思います．早めにリスクを把握して栄養管理をしていくことが重要ですし，私は病棟専従で恵まれた環境にあるので，アウトカムを出していかなければならないと感じています．

また，経腸栄養剤が改良され，よい商品が増えているので，定期的な見直しをするなかに管理栄養士が参画し，提案していきたいと考えています．当院では，栄養管理の面でトラブルが発生したときに管理栄養士が提案できる環境にあるので，管理栄養士がスキルを磨き，経験を積んでいくことが大切だと思います．

水野●当院では，栄養剤の選択によって下痢が抑制できたというアウトカムが出たことで，看護師がより関心をもって取り組むようになりました．一方でスタッフの認識だけでなく，コストの問題も大きいと思います．患者さんのためによりよいものを使う，アウトカムを出す努力をしたいときに，どのような手法が適切なのでしょうか．

田中●現場改善に向けて必要なのは，①Quality（医療の質，看護の質），②Customer Satisfaction（患者の満足度），③Employee Satisfaction（職員の満足度，モチベーション），④Profit（利益）の4点です．コストに対する理解が得られないときは，まずは現状をしっかりみること，どういうことが起こっているのかをデータで示すことです．患者さんの視点で業務改善することがアウトカムにつながるということです．

一例として，経管栄養による下痢発生時のコストで考えてみると，わかりやすいと思います（**図3**）[9]．下痢による漏れの発生時には業務負荷が12,200円，追加の物品コストが1,620円かかります．さらに感染性腸炎を発症するとその治療コストとして，37,758円かかります．下痢発生の増加は，下痢の漏れや院内感染の発生リスクを高めることにもつながります．このほか，経管栄養の患者さんでは，下痢が発生すると褥瘡リスクが高まりますし，下痢を改善するために薬剤を使用するなどの“考えない医療”の循環が起こりやすく，医療の質は低下します．患者さんには身体的な負担もありますし，看護師はモチベーションが低下して離職率の上昇にまで影響が及ぶと聞きます．

桐谷 裕美子氏

入院早期の栄養評価でリスクを把握し，“攻める栄養管理”を行うことが重要です

田中 智恵子氏

現状をデータで示し，業務改善することがアウトカムにつながります

下痢の漏れ発生時

業務負荷
下痢発生（6人）による
看護師の勤務コスト
12,200円
（1人あたり
2,033円）

物品コスト
漏れ発生による
追加使用分
1,620円
（1人あたり
270円）

感染性下痢の発生時

**感染性の
下痢処置コスト**
感染性腸炎発生による
治療コスト
37,758円
（1人あたり
6,293円）

〈1日あたりのコストシミュレーション〉
（※60人の入院患者中6人に発生と仮定したシミュレーション）

		下痢患者処置（おむつ交換）		感染性腸炎の治療
		看護ケア	使用物品	薬剤費
前提条件		看護師2名で20分のケア，皮膚トラブル防止のための陰部洗浄他5分（看護師1名），その他間接業務5分（看護師1名），看護師の平均賃金2,440円/時間で算出	おむつ代，アウター，インナー，ごみ処理代，洗浄剤，手袋，撥水性クリーム 合計：270円	1g1キット（生理食塩液100mL付き）を朝夕2回5日間投与（薬価：609円） ビフィズス菌製剤3g（薬価6.2円/g），タンニン酸アルブミン3g（薬価：6.9円/g）を3日間内服
シミュレーション	患者1人にかかる損失	20分×2+5分+5分＝50分	270円/回	点滴：6,090円 内服薬：173円 合計：6,293円
シミュレーション	病棟	1日50分×6人（患者数）＝5時間 看護師の勤務コスト5時間×2,440円＝12,200円	270円/人×6人（患者数）＝1,620円	6,293円/人×6人（患者数）＝37,758円

※各施設の実際の数値とは異なります

図3● 経管栄養に伴う下痢発生時のコスト試算

文献9）より

つまり，私たちがコストを考えるときには，ひとつの物品を使用する，その単価だけでなく，それに伴う追加業務がどうなるかという視点もふまえることが重要です．仕事の時間も含めたトータルコストを考えること，患者さんの状態の悪化の原因は自分たちのケアにもあるのではないかと考えながら，予防効果，リスクの発生影響もコストの視点でとらえてみる必要があります．

粘度可変型栄養剤の使用による経管栄養の推進

水野●経管栄養に伴うリスクの軽減では，急性期から回復期にかけて，一貫して使用できる栄養剤として，ハイネイーゲルなどの粘度可変型の栄養剤が出てきたことも大きいのではないでしょうか．

三鬼●以前は嚥下訓練のために細いチューブを挿入したまま，半固形状流動食をボーラス投与していたので非常に大変でした．そこで液体栄養剤にとろみをつけてみたところ，下痢も逆流もなく，短時間で注入できるため，リハビリテーションの時間が確保できるなど，非常にメリットが大きかったのです．とろみ剤を使用して粘度を調整していましたが，ハイネイーゲルが出て以降，調整が不要になりました．

ペプチドを含有する消化態タイプの濃厚流動食品「ハイネイーゲル」

桐谷●粘度可変型の栄養剤は投与時間の短縮が期待できるため，リハビリテーションの時間が確保でき，下痢や嘔吐の発生頻度も少ないので非常に評価できると思います．

水野●『褥瘡予防・管理ガイドライン第4版』[10]では，低栄養患者さんの褥瘡予防管理の栄養介入として，高蛋白質と高エネルギーが推奨されています．一方で腎機能が低下している高齢者も多く，栄養剤にも工夫が必要であると考えます．そのひとつの因子と考えられるのがスキントラブルに強い窒素源であるコラーゲンペプチドを含有しており，胃のなかで胃酸と反応してゲル状に変化する粘度可変型栄養剤，ハイネイーゲルは栄養素・機能性を考慮しても最適な栄養剤のひとつではないでしょうか．受動栄養管理としてのENSBOIの広がりと，最適な栄養剤の選択に向けて，今後もみなさんとリサーチを続けていきたいと思います．今日はみなさん，ありがとうございました．

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）日本脳卒中学会，脳卒中ガイドライン委員会編：脳卒中治療ガイドライン2015．2016.
3）日本呼吸器学会 医療・介護関連肺炎（NHCAP）診療ガイドライン作成委員会編：医療・介護関連肺炎（NHCAP）診療ガイドライン．2011.
4）Nishioka S, et al.: Malnutrition risk predicts recovery of full oral intake among older adult stroke patients undergoing enteral nutrition: Secondary analysis of a multicentre survey (the APPLE study). Clinical Nutrition, 2016. Epub ahed of print.
5）全国公私病院連盟，日本病院会：平成27年病院運営実態分析調査の概要．https://www.hospital.or.jp/pdf/06_20160317_01.pdf（2016年12月閲覧）
6）三原千恵：脳卒中の栄養管理．栄養管理をマスターする――代謝の理解はなぜ大事？（大村健二ほか編），文光堂，p.252，2014.
7）三鬼達人：神経筋疾患患者への摂食嚥下アプローチ――摂食嚥下障害に対するチームナーシングとアセスメントの実際．神経治療学，33（2）：2016.
8）小川彰ほか：日本医療研究開発機構研究費 長寿科学研究開発事業 高齢脳卒中患者をモデルとした栄養管理と摂食機能訓練に関するアルゴリズムの開発，および経口摂取状態の改善効果の検証 平成27年度統括・分担研究報告書. http://www.amed.go.jp/content/files/jp/houkoku_h27/0104013/tyoju_004.pdf
9）田中智恵子：コストマネジメント視点からのアドバイス．ナースマガジン，号外，2016.
10）日本褥瘡学会：褥瘡予防・管理ガイドライン 第4版．日本褥瘡学会誌，17（4）：487-557，2015.