

NSTにおける歯科医師の役割と 口腔管理について

吉田将律^{†1)2)} 吉川博政²⁾ 福永大二郎²⁾
沖永耕平¹⁾²⁾ 福泉公仁隆³⁾

第73回国立病院総合医学会
(2019年11月8日 於 名古屋)

IRYO Vol. 75 No. 4 (323-327) 2021

要旨

国立病院機構九州医療センター（当院）栄養サポートチーム（Nutrition Support Team：NST）は2004年に発足し、歯科医師は摂食嚥下機能評価を担当するため2006年からNSTに参加している。施設によってはNSTとは別に摂食嚥下をサポートするチームが結成されているが、当院ではその役割もNSTが担っており、NST回診中に歯科医師が摂食嚥下機能評価のため嚥下内視鏡検査（videoendoscopic examination of swallowing：VE）を行っている。NSTにおける摂食嚥下および口腔管理の重要性が認められ、2016年の診療報酬の改定からNSTに歯科医師が参加した場合、従来の栄養サポートチーム加算に加え、歯科医師連携加算が算定できるようになった。さらに、2020年の診療報酬改定において経口摂取回復促進として多職種チームによる摂食嚥下リハビリテーションの推進が明記された。NSTにおける歯科医師の役割には、「口腔衛生管理」、「口腔粘膜疾患の早期発見・治療」、「咀嚼機能の回復」、「摂食嚥下機能評価、リハビリテーション」が上げられ、多様化してきている。今後もわれわれ歯科医師は、医師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士、歯科衛生士、薬剤師など多職種と協力してその役割を果たして行かなくてはならない。

キーワード 栄養サポートチーム、口腔管理、摂食嚥下、嚥下内視鏡検査

はじめに

栄養サポートチーム（Nutrition Support Team：NST）における摂食嚥下および口腔管理の重要性が認められ、2016年の診療報酬の改定からNSTに歯科医師が参加した場合、従来の栄養サポートチーム加算に加え、歯科医師連携加算が算定できるよう

になった。口腔管理は口腔清掃状態を改善し、感染、誤嚥性肺炎予防を目的とした口腔衛生管理から義歯調整や摂食嚥下リハビリテーションなどを含めた口腔機能管理まで多岐にわたる。NSTにおける歯科医師の役割には口腔衛生管理はもとより口腔粘膜疾患の早期発見・治療、咀嚼機能の回復、摂食嚥下機能評価、リハビリテーションすべてを担当しなけれ

1) 国立病院機構福岡東医療センター 歯科口腔外科, 2) 国立病院機構九州医療センター 歯科口腔外科, 3) 国立病院機構九州医療センター 消化器内科 † 歯科医師
著者連絡先：吉田将律 国立病院機構福岡東医療センター 〒811-3195 福岡県古賀市千鳥1-1-1
e-mail：yoshidamasanori116@gmail.com
(2020年7月1日受理, 2021年4月16日受理)

Role of the Dentist and Oral Management in NST

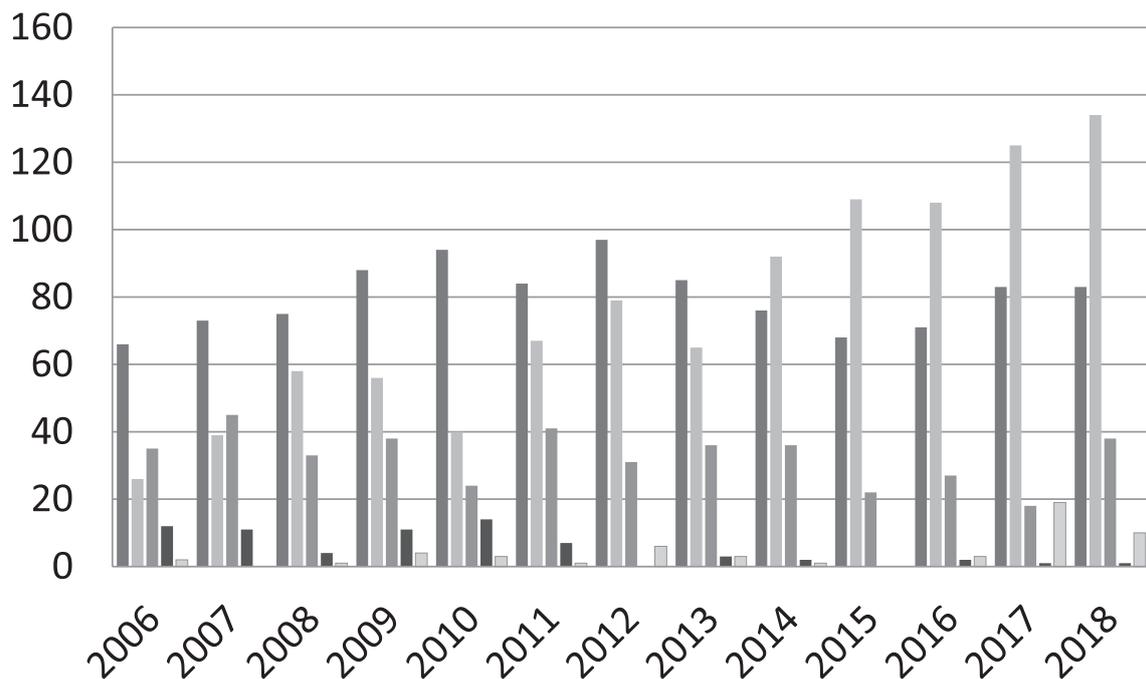
Masanori Yoshida¹⁾²⁾, Hiromasa Yoshikawa²⁾, Daijiro Fukunaga²⁾, Kohei Okinaga¹⁾²⁾ and Kunitaka Fukuizumi³⁾,

1) NHO Fukuoka Higashi Medical Center, 2) Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, NHO Kyusyu Medical Center, 3) Department of Gastroenterology, NHO Kyusyu Medical Center

(Received Jul. 1, 2020, Accepted Apr. 16, 2021)

Key Words：Nutrition Support Team：NST, oral management, swallowing, videoendoscopic examination of swallowing：VE

(例)



- 経口摂取支援
- 経管栄養管理
- その他
- 摂食嚥下機能評価
- TPN管理

(年)

図1 NST介入目的の推移

NST発足当初は経口摂取支援目的の症例が多かったが、NSTへの歯科医師の参加後からは摂食嚥下機能評価目的の症例が増加していた。

ばならない。今回、国立病院機構九州医療センター（当院）NSTとNSTにおける歯科医師の役割について解説する。

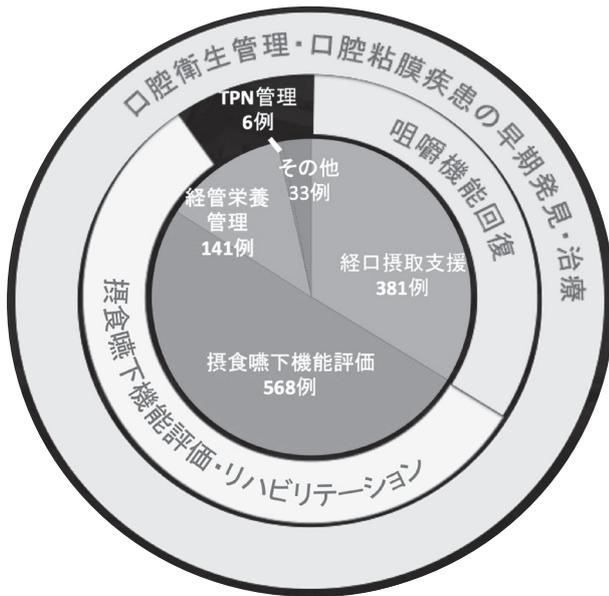
当院NSTについて

当院NSTは2004年に発足し、歯科医師は摂食嚥下機能評価を担当するため2006年からNSTに参加している。歯科医師はチームの一員として症例検討会および回診へ参加し、咀嚼・摂食嚥下機能評価、リハビリテーションを通じて疾患、全身状態を考慮した栄養摂取内容や量、方法の検討、食種の選択等NST活動すべてに関わっている。施設によってはNSTとは別に摂食嚥下をサポートするチームが結成されているが、当院ではその役割もNSTが担っており、NST回診中に歯科医師が摂食嚥下評価のため嚥下内視鏡検査（videoendoscopic examination

of swallowing : VE）を行っている。当院NSTの介入目的を経口摂取支援、摂食嚥下機能評価、経管栄養管理、中心静脈栄養法（total parenteral nutrition : TPN）管理に分けると、発足当初は経口摂取支援目的の症例が多かった（図1）が、2014年1月から2018年12月までの5年間では介入症例の約半数が摂食嚥下機能評価目的であり、NSTへの歯科医師の参加により介入目的も変化している（図2）。

口腔衛生管理について

口腔衛生状態が不良な口腔内の唾液中には1ml中に 10^9 個の細菌が存在するといわれており、その濃度は口腔清掃により低下することから¹⁾、口腔衛生管理はすべてのNST介入症例において重要である。経口摂取を中止している患者は、とくに注意が



n=1129

図2 2014年1月から2018年12月のNST介入目的と歯科医師の役割

2014年1月から2018年12月では約半数の症例が摂食嚥下機能評価目的で介入していた。NSTへの介入目的により、歯科医師の役割も変化する傾向にあった。

必要である。それは、経口摂取が中止となると、刺激の低下にとともに唾液分泌が減少するため、口腔が乾燥し、唾液による自浄作用の低下をきたすことで口腔内が汚染しやすくなることや、乾燥にとともに剥離した上皮や乾燥した痰が口蓋から咽頭部に付着し、場合によっては気道閉塞を引き起こすほどの汚れが蓄積することがあるためである²⁾。剥離上皮の形成要因は舌背の乾燥と開口であることが報告されている³⁾。岸本ら⁴⁾は、唾液の分泌が低下している患者において口腔の保湿を維持するための対策を加湿と蒸発予防に分けて考えることを推奨している。口腔内の加湿には生理食塩水などをスプレーするのが有効で、過剰な洗口は唾液の希釈、喪失を招くため逆効果になることがあり、注意が必要である。蒸発予防には湿潤ジェルの塗布やマスクを装着させることが有効である。

当院では歯科医師や歯科衛生士だけで口腔衛生管理を徹底することは人的資源が不足しており不可能であるため、病棟看護師の口腔ケアに対する意識や技術向上を目的に、基本的には歯科医師から病棟看護師へ助言、指導を行い、入院患者すべての口腔衛生状態向上に努めている。

口腔粘膜疾患の早期発見・治療について

NST回診中に遭遇する口腔疾患の中で多くみられる粘膜疾患は、口腔カンジダ症である。口腔カンジダ症の1つの症状として摂食時の疼痛や味覚障害が出現するため、患者の経口摂取量に深く関与する。口腔カンジダ症は、抗菌薬の長期投与による菌交代現象や免疫抑制剤使用中の患者に発症することが多い。治療としては、抗真菌薬の投与が効果的であり、摂食時の疼痛や味覚障害も早期に改善し、経口摂取不良改善に繋がることが多い。

咀嚼機能・嚥下口腔期回復について

NST介入症例では、経口摂取のみで栄養を充足できない症例が大半である。理由はさまざまであるが、その中には咀嚼障害や嚥下口腔期（食物の咽頭への送り込み）の障害で経口摂取量が増加しない症例も見受けられる。咀嚼機能を回復させる歯科治療に補綴治療がある。補綴治療の中でも義歯の作製、調整は代表的な治療法である。しかし、義歯は咀嚼機能を回復させるだけのものではない。われわれは咬合支持状態と摂食嚥下機能の関連についてVE結果を用いて調査し、両側臼歯部の咬合支持喪失は摂食嚥下機能低下を引き起こす可能性を報告⁵⁾し、また、Yoshikawaらも無歯顎者において義歯を装着することは嚥下機能にも良好な影響をあたえることを報告⁶⁾している。つまり、義歯により咬合が安定することで、下顎が固定され、舌運動も安定し、食物や唾液を咽頭へ送り込みやすくなるという考え方である。NST回診中にも絶食管理中であるため義歯を装着していない患者をよく見かける。絶食中でも唾液を嚥下する必要はあるため、義歯は装着すべきである。医療従事者の中でも義歯が咀嚼機能だけでなく、嚥下機能にも好影響を及ぼすことはあまり知られておらず、今後われわれ歯科医師が周知していかななくてはならない仕事であると考え。

舌癌の術後や、脳梗塞の後遺症などの舌の運動制限により、舌と硬・軟口蓋の接触が得られない症例に対して舌接触補助床（palatal augmentation prosthesis: PAP）を用いることがある。PAPは「上顎義歯の口蓋部を肥厚させた形態の装置」または「口蓋部分だけの装置」で、口蓋の高さを変えることで、舌が口蓋に接触しやすくなり、食塊形成障害や食物の嚥下口腔期の改善を期待できる。そのため、この

ような症例では積極的に作製し、機能改善を促していくことが肝要である。

摂食嚥下機能評価・リハビリテーションについて

当院NSTでは、摂食嚥下機能評価依頼で介入した症例のほとんどにVEを行っている。そしてVEは、NST回診中に行うことを基本としている。これにより、NST内で患者それぞれの摂食嚥下機能状態を共有し、食事形態の選択や補助食品の追加による栄養量の調整が容易となる。また、その場で摂食嚥下リハビリテーションについて言語聴覚士と検討することや、食事介助の注意点を看護師へ具体的に指示することも可能となる。

高齢者の肺炎のおよそ70%以上が誤嚥性肺炎といわれており⁷⁾、誤嚥性肺炎の多くが気付かないうちに少量の唾液、気道分泌物、胃液を繰り返して気管内に吸引する不顕性誤嚥が起因となっていることが判明している⁸⁾。VEは唾液、気道分泌物の不顕性誤嚥を検出することができる。不顕性誤嚥にはサブスタンスPの減少による嚥下反射、咳反射の低下が関係しており、ACE阻害剤やアマンタジン、シロスタゾール、半夏厚朴湯はサブスタンスPに影響して誤嚥性肺炎の予防効果があるとされている⁹⁾。口腔清掃でもサブスタンスPが増加することが報告されていることから^{10) 11)}、口腔衛生管理は口腔内の細菌量を減少させるのと同時に摂食嚥下リハビリテーション効果も得られることになる。実際は唾液不顕性誤嚥への対応は困難で確立していないため、各施設でそれぞれの対応法を行っているのが現状である。当院NSTでは唾液の不顕性誤嚥を認めた場合には口腔衛生管理を徹底し、可能であれば半夏厚朴湯を投与し改善を試みている。

当院NSTにおけるVE症例の半数以上は絶食管理中であり、経口摂取再開可能かどうか判断するために検査を行うことが多い。そのような場合には、まずゼリーにて評価を行うが、ほとんどの症例においてゼリーを誤嚥や喉頭侵入することなく食道へ送り込むことができる。当院は急性期病院であり、入院主科での治療内容によっては絶食が必須となる場合や全身状態により経口摂取ができない状況であったものと思われるが、高齢者誤嚥性肺炎患者における一時的な絶食は治療期間延長・嚥下機能低下を引き起こすことが報告されており¹²⁾ 早期にVEを施行し、

できるかぎり絶食期間を短縮すべきである。

まとめ

NSTにおける歯科医師の役割について解説した。2020年の診療報酬改定において経口摂取回復促進として多職種チームによる摂食嚥下リハビリテーションの推進が明記されている。歯科医師はチームの一員としてVEに基づく摂食嚥下支援計画書の作成も可能であり、その役割は多様化している。今後もわれわれ歯科医師は、医師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士、歯科衛生士、薬剤師など多職種と協力してその役割を果たして行かなくてはならない。

(本論文は第73回国立病院総合医学会シンポジウム「多職種が参画する口腔機能管理」において「NSTにおける歯科医師の役割と口腔管理について」として発表した内容に加筆したものである。)

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。

[文献]

- 1) 野原幹司. 嚥下からみた誤嚥性肺炎の予防と対策. 日呼吸ケアリハ会誌 2019 ; 28 : 179-85.
- 2) 阪井丘芳. 唾液と口腔機能の関わり. 日静脈経腸栄会誌 2016 ; 31 : 675-80.
- 3) 小笠原正, 川瀬ゆか, 磯野員達ほか. 要介護高齢者における剥離上皮の形成要因 舌背, 歯, 頬粘膜. 老年歯医 2014 ; 29 : 11-20.
- 4) 岸本裕充, 長谷川陽子, 高岡一樹ほか. 食べられる口をCREATEするためのオーラルマネジメント. 日静脈経腸栄会誌 2016 ; 31 : 687-92.
- 5) 吉田将律, 吉川博政, 福泉公仁隆ほか. 咬合支持と摂食嚥下機能に関する検討. 日静脈経腸栄会誌 2019 ; 1Suppl : 504.
- 6) Yoshikawa M, Yoshida M, Nagasaki T et al. Effects of tooth loss and denture wear on tongue-tip motion in elderly dentulous and edentulous people. J Oral Rehabil 2008 ; 35 : 882-8.
- 7) Teramoto S, Fukuchi Y, Sasaki H et al. High Incidence of Aspiration Pneumonia in Community And Hospital-Acquired Pneumonia in Hospitalized Patients: A Multicenter, Prospective Study in Japan. J Am Geriatr Soc 2008 ; 56 : 577-9.

- 8) 関沢清久. 誤嚥性肺炎の予防と治療. 臨床リハ 2003 ; **12** : 791-4.
- 9) 武原 格. 薬と摂食・嚥下障害. MED REHABIL 2011 ; **136** : 57-62.
- 10) Yoshino A, Ebihara T, Ebihara S et al. Daily oral care and risk factors for pneumonia among elderly nursing home patients. JAMA 2001 ; **286** : 2235-6.
- 11) Watado A, Ebihara S, Ebihara T et al. Daily oral care and cough reflex sensitivity in elderly nursing home patients. Chest 2004 ; **126** : 1066-707.
- 12) Maeda K, Koga T, Akagi J. Tentative nil per os leads to poor outcomes in older adults with aspiration pneumonia. Clinical Nutrition 2016 ; **35** : 1147-52.