

により開裂活性化をする必要があり、また、ウイルスのノイラミニダーゼ(NA)によりウイルス粒子が萌芽して増殖する段階を促進するが、この TLP や NA が口腔内細菌により産生することが分かっているために、口腔ケアによりこれらを減少させることによりインフルエンザの感染に抑制的に働くことが示唆されている。しかしながら、インフルエンザウイルスは鼻粘膜への感染や飛沫感染以外に飛沫核感染の感染も考えられており、その場合には口腔内よりさらに先の気道上皮に感染することも考えられ、口腔ケアの効果があるとしても限定的である可能性は否定できないのでより大規模なコホートでの無作為比較試験(RCT randomized controlled trial)が望まれる。

II 栄養や全身への影響

1 栄養改善効果

高齢者における口腔機能と栄養については、相互関係が研究されてきた。義歯の使用や咀嚼や嚥下に問題がある高齢者においては低栄養の危険性が高いことが多くの研究で示されている[16] [17] [18]。

咀嚼力低下の原因としては、第一に、歯の喪失が最も重要であり[19] [20] [21] [22]、義歯によりある程度の機能の補充は可能であるが自分の完全な歯列に比べると劣るとされる。第二に、歯の喪失により歯肉の減退により求心性の神経の退化が起こること[23]、また、総義歯が口腔粘膜を広く覆うことにより、神経の刺激や活動の一部をブロックすることとなる。このことにより、咀嚼時に得られる食品の咀嚼状況などの情報が減少してしまうことになる。第三に、咀嚼に合わせた舌の動きや運動が不完全なことにより咀嚼の障害が起きる[24]。さらに、口腔乾燥や唾液の供給に関係した機能不全についても咀嚼の障害となりうる[25]。

咀嚼力の障害と栄養の関係では、まず咀嚼力の低下に伴い不十分な食事の選択が行われることである[26]。即ち、柔らかい食品が多くなり固い食品が減ることになり、加工食品が多くなることが考えられる[27] [28]。大規模な義歯装着のありなしの男性を対象とした調査[26]によると 10 種類の食品の中で 8 種類の食品で違いがみられ、栄養摂取の減少については、喪失歯の数と関係していたことが報告されている。特に大規模な研究において、ビタミン C や葉酸、ベータカロチンなどといった栄養素において、高齢無歯顎者において摂取量が少ないことが報告されている[29] [30]。

咀嚼力の低下による栄養の低吸収については、これまで研究がなされてきている。しかしながら、倫理的な問題もあるためか、最近のヒトを対象とした研究は少ない。動物実験においてはネズミやブタで咀嚼力が食品の消化に影響することが示されている[31] [32]。古いヒトでの研究においてはある種の肉や野菜を含んだ食品を咀嚼なしに嚥下したところ、その一部や全部が消化されなかったことが判明した。より最近の研究でも、咀嚼が十分でないピーナッツを用いた糞便ではそのままのかたちであり、消化吸収されなかったことが示されている[33]。また、咀嚼による機械的なものばかりでなく、化学的な反応も起きており、例えばパンの中のデンプンの半分は唾液のアミラーゼにより加水分解されるとされる[34]。

また、胃炎や胃潰瘍と咀嚼機能との関係が指摘されており、高齢者において下痢や便秘といった胃腸症状と咀嚼力の関係が示されている[35]。

D 考察

口腔ケアの有効性について、文献的な検討を行った。呼吸器感染症予防、特に高齢者の嚥下性肺炎の予防についてはいくつかの RCT により検証されている。嚥下性肺炎の予防としては、ACE 阻害剤などの薬物や、カプサイシン、メンソール、黒胡椒等の食品なども研究されてきているが、最も有効な予防手

段の1つであるといえる。また、栄養改善については、咀嚼力低下と低栄養については、数多くの研究があり、口腔ケアの栄養改善効果についても今後検討を続けていく必要がある。

F 健康危険情報

なし

G 論文発表

○小坂 健 介護保険制度と介護予防について 東北大学歯学雑誌 2006年 第25巻 1-6頁

○小坂 健 介護保険制度の課題と今後の展望 高齢者歯科医療懇話会誌 2007年 第10巻 1号 13-18頁

H 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

1. Nguyen, N.P., et al., *Aspiration rate following nonsurgical therapy for laryngeal cancer*. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2007. **69**(2): p. 116-20.
2. Chen, S.Y., et al., *Can the aspiration detected by videofluoroscopic swallowing studies predict long-term survival in stroke patients with dysphagia?* Disabil Rehabil, 2004. **26**(23): p. 1347-53.
3. Ramsey, D., D. Smithard, and L. Kalra, *Silent aspiration: what do we know?* Dysphagia, 2005. **20**(3): p. 218-25.
4. Mojon, P., et al., *Oral health and history of respiratory tract infection in frail institutionalised elders*. Gerodontology, 1997. **14**(1): p. 9-16.
5. Langmore, S.E., et al., *Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia?* Dysphagia, 1998. **13**(2): p. 69-81.
6. Terpenning, M.S., et al., *Aspiration pneumonia: dental and oral risk factors in an older veteran population*. J Am Geriatr Soc, 2001. **49**(5): p. 557-63.
7. Bergmans, D.C., et al., *Prevention of ventilator-associated pneumonia by oral decontamination: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study*. Am J Respir Crit Care Med, 2001. **164**(3): p. 382-8.
8. Fourrier, F., et al., *Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients*. Crit Care Med, 1998. **26**(2): p. 301-8.
9. DeRiso, A.J., 2nd, et al., *Chlorhexidine gluconate 0.12% oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and nonprophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery*. Chest, 1996. **109**(6): p. 1556-61.
10. Yoneyama, T., et al., *Oral hygiene reduces respiratory infections in elderly bed-bound nursing home patients*. Arch Gerontol Geriatr, 1996. **22**(1): p. 11-9.
11. Yoneyama, T., et al., *Oral care and pneumonia*. Oral Care Working Group. Lancet, 1999. **354**(9177): p. 515.

12. Yoneyama, T., et al., *Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes.* J Am Geriatr Soc, 2002. **50**(3): p. 430-3.
13. Adachi, M., et al., *Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2002. **94**(2): p. 191-5.
14. Watando, A., et al., *Daily oral care and cough reflex sensitivity in elderly nursing home patients.* Chest, 2004. **126**(4): p. 1066-70.
15. Abe, S., et al., *Professional oral care reduces influenza infection in elderly.* Arch Gerontol Geriatr, 2006. **43**(2): p. 157-64.
16. Ikebe, K., et al., *The relationship between oral function and body mass index among independently living older Japanese people.* Int J Prosthodont, 2006. **19**(6): p. 539-46.
17. Takata, Y., et al., *Chewing ability and quality of life in an 80-year-old population.* J Oral Rehabil, 2006. **33**(5): p. 330-4.
18. Nordenram, G., G. Ljunggren, and T. Cederholm, *Nutritional status and chewing capacity in nursing home residents.* Aging (Milano), 2001. **13**(5): p. 370-7.
19. Tsuga, K., et al., *Self-assessed masticatory ability in relation to maximal bite force and dental state in 80-year-old subjects.* J Oral Rehabil, 1998. **25**(2): p. 117-24.
20. Miura, H., Y. Araki, and T. Umenai, *Chewing activity and activities of daily living in the elderly.* J Oral Rehabil, 1997. **24**(6): p. 457-60.
21. Wayler, A.H., et al., *Masticatory performance and food acceptability in persons with removable partial dentures, full dentures and intact natural dentition.* J Gerontol, 1984. **39**(3): p. 284-9.
22. Wayler, A.H. and H.H. Chauncey, *Impact of complete dentures and impaired natural dentition on masticatory performance and food choice in healthy aging men.* J Prosthet Dent, 1983. **49**(3): p. 427-33.
23. Kubota, K., et al., *Degenerative changes of primary neurons following tooth extraction.* Anat Anz, 1988. **166**(1-5): p. 133-9.
24. Koshino, H., et al., *Tongue motor skills and masticatory performance in adult dentates, elderly dentates, and complete denture wearers.* J Prosthet Dent, 1997. **77**(2): p. 147-52.
25. Liedberg, B. and B. Owall, *Masticatory ability in experimentally induced xerostomia.* Dysphagia, 1991. **6**(4): p. 211-3.
26. Joshipura, K.J., W.C. Willett, and C.W. Douglass, *The impact of edentulousness on food and nutrient intake.* J Am Dent Assoc, 1996. **127**(4): p. 459-67.
27. Hildebrandt, G.H., et al., *Functional units, chewing, swallowing, and food avoidance among the elderly.* J Prosthet Dent, 1997. **77**(6): p. 588-95.
28. Loesche, W.J., et al., *Dental findings in geriatric populations with diverse medical backgrounds.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1995. **80**(1): p. 43-54.
29. Nowjack-Raymer, R.E. and A. Sheiham, *Association of edentulism and diet and nutrition in US adults.* J Dent Res, 2003. **82**(2): p. 123-6.
30. Sheiham, A., et al., *The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people.* J Dent Res, 2001. **80**(2): p. 408-13.
31. Carlsson, G.E., *Bite force and chewing efficiency.* Front Oral Physiol, 1974. **1**(0): p. 265-92.

32. Geissler, C.A. and J.F. Bates, *The nutritional effects of tooth loss*. Am J Clin Nutr, 1984. **39**(3): p. 478-89.
33. Levine, A.S. and S.E. Silvis, *Absorption of whole peanuts, peanut oil, and peanut butter*. N Engl J Med, 1980. **303**(16): p. 917-8.
34. Hoebler, C., et al., *Physical and chemical transformations of cereal food during oral digestion in human subjects*. Br J Nutr, 1998. **80**(5): p. 429-36.
35. Brodeur, J.M., et al., *Nutrient intake and gastrointestinal disorders related to masticatory performance in the edentulous elderly*. J Prosthet Dent, 1993. **70**(5): p. 468-73.

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合 研究事業）

口腔機能の向上の実施体制と評価に関する研究

分担研究報告書（平成 19 年度）

口腔ケアの終末期における役割についての研究

分担研究者 小坂 健 東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 教授

終末期の高齢者についての歯科的なケアについては、これまで必ずしも多くの取組がなされてきた訳ではないが、海外では” Palliative care dentistry” として実践例もある。国内外の事例について、文献的なレビューを実施し、この結果を中心として、これまでの国内外の取組について検討した。

協力研究者

岩田 真紀代 東北大学歯学部

相田 潤 東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 助教

A. 研究目的

【緒言】

我が国の人口構造が急速な高齢化へ向かう中で、年間の死亡者数について、現在、年間約 100 万人が 2038 年には 170 万人となると予測されており、看取りにおける量と質の向上は喫緊の課題となっている。厚生労働省は、現在、約 9 割の死亡場所となっている病院だけでなく、多様な死に場所を選択できるようにするため、在宅での看取りの推進や、特別養護老人ホーム等の介護施設での看取りを含めた重度化への対応が実施してきている。

歯科医療においては、口腔疾患と全身疾患との関わりなどについての注目が集まり、全体的な観点からの見方は広まってきているものの、在宅や介護施設といった場面での歯科医療や看取りへの積極的な参加は一部で行われていたにすぎない。口腔ケアにより高齢者の肺炎、特に嚥下性肺炎を予防できることが明らかになってきたこと、又、介護保険制度の中で、地域の虚弱高齢者や通所サービスを主体にして介護予防サービスが導入されたが、その中の 1 つのプログラムが、口腔ケアなどを主体とした「口腔機能の向上」であったことなどから、歯科医療関係者、介護保険関係者あるいは行政の担当者における口腔ケアの重要性についての認知は広まってきているといえる。

一方、終末期の患者様の QOL の向上に向けた取組においては、例えば、リハビリテーション分野で「終末期のリハビリテーション」の取組が行われるなど様々な分野からのアプローチが試みられてきている。平成 20 年度より実施される後期高齢者（長寿）医療制度においては在宅歯科医療が推進されるとともに、後期高齢者終末期支援料が創設され、終末期の療養の相談について歯科も算定が可能となった。

B. 研究方法

終末期の歯科的ケアについては、これまで必ずしも多くの取組がなされてきた訳ではないが、海外では” Palliative care dentistry” として実践例もあり、これを中心として、これまでの国内外の取組についてまとめてみた。

C. 研究結果

【終末期ケアにおける歯科領域の実践】

終末期の疾患に対する、歯科領域からのアプローチ、またその効果については以下の通り。

1. 口腔乾燥症

・ケア内容

口腔衛生状態の改善（口腔内洗浄¹⁵—歯磨剤、口腔洗浄液）、唾液分泌を促進し自浄作用の向上（口腔 粘膜の湿潤—BioXtra¹⁵、マッサージ、粘膜ケア）、口腔衛生管理、ワセリン塗布^{1、6、9}、シャーベット摂取^{6、9}、人口唾液^{11、15}、アミフォスチンの放射線治療前投与（放射線照射の15分から30分前に200mg/m²投与）^{15、16}、飴やガムを定期的に口にする¹⁵、口腔内に水を頻繁に吹きかける¹⁵

・効果

乾燥や舌のひび割れが軽減、吸引チューブの通りがスムーズになった、意識レベル向上、言葉数の増加、ケア後しばらくは息苦しさが落ち着いた様子

2. 口腔内悪性リンパ腫

・ケア内容

口腔ケアを患者に受け入れてもらう¹⁶、口腔保清により口腔機能の向上を目指す¹⁰、口腔湿潤により乾燥した喀痰を軟化して除去しやすくする、洗口液の使用（クロルヘキシジン、providone）^{10,11}

・効果¹²

意識レベル向上、発語や体動が見られる、ケア後一時的に味覚回復、空腹感自覚

3. カンジダ症

・ケア内容

カンジダ症をなくす（ナイスタチンなどの局所薬やフルコナゾールなどの全身薬投与）^{1,8,9,22} 経口摂取が可能な口腔状態にする、義歯を漂白剤やエンカベンザルコニウムに浸す¹、口臭予防

（経口フラジノール、ケトコナゾール）^{7、8}

・効果

爽快感の自覚、カンジダ消失

4. 悪心・嘔吐

・ケア内容

口腔清掃ケア（歯科衛生士によるブラッシング）^{11、12}、爽快感の自覚（お茶のうがい）、口腔内トラブル発生の予防（強酸性水のうがい）¹¹、吐き気緩和（amifostine）¹⁰、食事を少量ずつ分

割する¹⁹、口腔からの接触を一時中止、D2 アンタゴニスト受容体薬（メトクロプラミド、プロクロペラジン、ハロペリド）投与¹⁹、

・効果⁶

ブラッシングを自らしたが、爽快感の自覚、ケアの時間が和やかで楽しみのひと時として患者家族ともに捉えてくれていた、きれいな口で最期を迎えたいという心理的欲求を満たした

5. QOL向上

・ケア内容

口腔保清、口腔乾燥緩和、Mouth wash 等によるうがい¹⁶

・効果¹²

口腔内の不快感消失、食事や水分の経口摂取による安楽、家族の喜び、口腔ケアにより二次的合併症の予防¹⁰、舌苔予防、爽快感の自覚、食欲増進、意識レベルアップ

6. 終末期高齢者の認知症¹⁸

・ケア内容

口腔清掃、唾液腺や舌や頸部のマッサージ、口腔保湿

・効果

発声、笑顔、さまざまな反応を示す、口腔内水分量アップ、普段の開口程度が小さくなる、唾液分泌促進、舌が正常位置に戻る、不顕性肺炎菌（緑膿菌、ブドウ球菌、黒色色素産生菌）の消滅または減少

7. 口内炎・粘膜炎（化学療法・放射線療法の副作用）

・ケア内容

疼痛の緩和¹⁹（粘性キシロカイン 2%、キシロカインスプレー10%、塩酸ジフェンヒドラミン 5%+ロペラミド塩酸ジクロナイン 0.5-1%、マジック洗口液、スクラルファート懸濁液、ベンゾダミン、モルヒネ 2%、プレドニゾン）^{1、2、10}、口内炎治療（トリクロサン、インドメタシン、ビタミンA、ビタミンE）^{2、3、4}、口内炎予防（低エネルギーの放射線治療にする）²、化学療法（5-FU急速注入）時に氷片を口腔内に含む⁵、口腔清掃（やわらかい歯ブラシ・重炭酸塩溶液使用）¹⁷、アルプリノール洗口液の含漱イミュノグロブリン¹⁸、胎盤抽出物投与¹⁸

・効果

より癌に効果の高い治療の実施(口内炎には害になるもの)²が可能になった。食欲増進効果。

D. 考察

今日、高齢化がますます進む日本において、終末期歯科医療の重要性がより一層注目されてきている。しかしながら、国内外の取組も限られ、未だケアの効果に関するエビデンスの不足、またそれが故に標準化されることが阻まれているのが現状である。

また、そもそも終末期の口腔内状況は個別性が高く、客観的な判断が難しいと思われるが、乾燥状態や舌苔の状態などほとんどが主観的な評価にとどまっているので、効果を測るため

の判断基準が得られるよう、安全性や有効性、効率性を客観的に検討するツールの確立が必要であろう。一方で、ほとんど緩和ケア病棟を持つ医療機関には歯科部門が併設されており、歯科医療的なケアを実践するための物理的な障害は少ないが、歯科分野、医科分野両方において認識が十分とはいえ、今後、多くの人々のQOL向上に貢献する、終末期における口腔ケアの一層の普及のために関係者の啓発活動のみならず、多職種の協同により真に終末期の患者様のケアに役立つ歯科医療分野の取組が必要となっている。

参考文献

1. Wiseman M. The treatment of oral problems in the palliative patient. J Can Dent Assoc. 2006 Jun;72(5):453-8.
2. Chiappelli F. The molecular immunology of mucositis: implications for evidence-based research in alternative and complementary palliative treatments. Evid Based Complement Alternat Med. 2005 Dec;2(4):489-94.
3. わかるできるがんの症状マネジメント 2 (2001), 103
4. ペインクリニック (2001), 22, 7, 1008
5. 緩和ケアのための臨床腫瘍学 (ターミナルケア 2003年10月増刊) , , , 32
6. ホスピスケアの実践 (2000) , , , 168
7. 緩和ケア実践マニュアル (1996) , , , 175
8. トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント (2003) , , , 78
9. Claud Regnard, Sarah Allport, Lydia Stephenson. BMJ 1997;315:1002-1005 (18 October) ABC of palliative care: Mouth care, skin care, and lymphoedema
10. Barasch A, Coke JM. Cancer therapeutics: an update on its effects on oral health. Periodontol 2000. 2007;44:44-54.
11. Oral care for cancer patients. JADA, vol. 133, July 2002
12. 寺岡加代 ターミナルケア, 154 - 186
13. N. Hara, The Effect on "The Palliative Oral Care" for the Terminal Alzheimer's Patients. NII-Electronic Library Service;101-114
14. M. A. Wiseman Palliative care dentistry. Gerodontology vol.17, No.17
15. Dirix, P., S. Nuyts, et al. (2007). "Efficacy of the BioXtra dry mouth care system in the treatment of radiotherapy-induced xerostomia." Support Care Cancer.
16. Rubenstein, E. B., D. E. Peterson, et al. (2004). "Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis." Cancer
17. P. Birton (2000). "Research controversies in management of oral mucositis." Support Care Cancer (2000) 8: 68-71.
18. Clarkson, J. E., H. V. Worthington, et al. (2003). "Interventions for preventing oral mucositis for patients with cancer receiving treatment." Cochrane Database Syst Rev(3): CD000978.
19. G. Grant, M. D. (2003). "Review article: oral and intestinal mucositis-causes and

possible treatments " Aliment Pharmacol Ther_18: 853-874.

20. Wood, G. J. (2007). "Management of Intractable Nausea and Vomiting in Patients at the End of Life" I Was Feeling Nauseous All of the Time...Nothing Was Working". JAMA 298(10).

21. Noeval, D. A. (2003). "Mouth Care." A Clinical Guide to Supportive and Palliative Care for HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa, 107-124.

22. N. Davies, A. (2006). "Oral candidosis in patients with advanced cancer." ORAL ONCOLOGY 42: 698-702.

F. 研究発表

1. 論文発表

S Ebihara, J Aida, S Freedman K Osaka. Infection and its control in group homes for the elderly in Japan. J Hosp Infect 2007, 11, 185-6

2. 学会発表

1. 小坂健. 自立した老後を迎えるために今できること 東北歯学会雑誌(印刷中)

2. 野口有紀, 相田潤, 丹田奈緒子, 山田雄大, 小川裕平, 天野一字, 伊藤恵美, 小関健由, 小坂健. 通所介護施設のサービス利用者における基本チェックリスト口腔関連項目と歯科医療ニーズとの関連. 口腔衛生学会雑誌. 57 巻 4 号. 378(2007.08)

3. 野口有紀, 相田潤, 丹田奈緒子, 山田雄大, 小川裕平, 天野一字, 伊藤恵美, 小関健由, 小坂健. 要介護高齢者の義歯装着・喫煙経験年数および薬剤の服用の関係について. 口腔衛生学会雑誌. 57 巻 3 号. 229(2007.07)

4. 相田潤, 野口有紀, 丹田奈緒子, 山田雄大, 小川裕平, 天野一字, 伊藤恵美, 小関健由, 小坂健. 通所介護施設での通所サービス利用者の歯科医療ニーズについて. 口腔衛生学会雑誌. 57 巻 3 号 Page225(2007.07)

分担研究者 小坂 健 東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 教授

脳血管障害と口腔ケアとの関係について国内外の事例について、文献的なレビューを実施し、この結果を中心として、これまでの国内外の取組について検討した。

協力研究者

相田 潤 東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 助教

A. 研究目的

【緒言】

要介護高齢者は約 450 万人で高齢者の約 5 人に 1 名が要介護者となっている。要介護状態になっていなくても、歯周病や義歯が合わない、食べるときにむせるなどといった症状のある高齢者も多く、我々の調査では、市町村の検診を受診した高齢者の約 7 割が何かしら口に関わる問題を抱えていることがわかっている。高齢者が要介護状態になることを予防し、要介護状態になった人も生き生きとした生活を送れるように導入された介護予防のプログラムの中で口腔機能向上が運動機能の向上、栄養改善とともに 3 本柱の 1 つとして位置づけられた。

口腔ケアには、口腔衛生管理に主眼をおく狭義の口腔ケアと、口腔の持っているあらゆる働き（摂食、咀嚼、嚥下、構音、唾液分泌機能など）を健全に維持するといった広義の口腔ケアがあるとされている。

ヒトの口腔内には、300-400 種に及ぶ細菌が数千億個も存在し、唾液 1mg あたり 10 億に達する細菌が混入しているといわれる。寝ている間には、唾液や咽頭分泌物等を症状のないまま誤嚥することを不顕性誤嚥と呼び、これが嚥下性肺炎の原因となるとされる。頭頸部のがん等の手術、放射線治療、化学療法などを受けている場合には 54% までの高率で不顕性誤嚥が起きており、脳血管障害の高齢者においても 50%、また、健常者においても 10-50% で起きていたと報告されており、人ごとではありません。高齢者においては寝ている間に毎時 6-20ml の唾液が産生され、うまく食道に飲み込まれないと、口腔及び咽頭内の分泌物などが気管内に入り込む。通常、食物や水分等が気道内に侵入しそうになると、咳反射により、激しく咳き込むことにより排除しようとするが、高齢者、特に脳血管障害者においてはこの反射が弱くなっていることや、さらに下部食道括約筋の機能不全が生じやすいこともあり、胃の内容物が食道への逆流が起こりやすく嚥下性肺炎の危険性が高まる。

近年、脳血管障害の基礎となる血管の動脈硬化と歯周病との関係が取りざたされてきている。これは、歯周疾患からの細菌が血液循環に侵入し、血管の粥状の変化や血栓の進行に直接影響するという考えと、歯周疾患による全身性の免疫炎症反応の変化により引き起こされるという機構が考えられている。

B. 研究方法

脳血管障害 cerebrovascular disease において特に脳卒中 (stroke) 患者における口腔ケアとの関係について PubMed から検索を行い、文献レビューを実施した。また、これを中心として、これまでの国内外の取組について検討した。

C. 研究結果

○脳卒中ユニットでの口腔ケア体制

脳卒中と口腔の状態との関連については、脳卒中後に様々な理由により口腔の衛生状態は悪くなる。そもそも脳卒中の後遺症により利き手の麻痺などにより、自力での口腔清掃が困難になること、口腔に関係する筋肉や神経の麻痺により、味覚などの感覚が障害を受けることにより、義歯の制御が難しくなること、嚥下障害を引き起こすことにより、高い糖分を含んだ嚥下食などにより、カリエスが引き起こされるなど、脳卒中そのものやその後の治療などにより口腔機能に深刻な影響を及ぼす場合がある。スコットランドの報告でも脳卒中による後遺症により約 4 割弱の高齢者が口腔内のクリーニングが困難であるという報告もある。

病棟における脳卒中患者の医療職による口腔ケアについては、様々な要因により規定される。これは患者のアセスメント、必要なときに専門職に来てもらえるか、適切な機器や方法を用いているか、及び知識の有無といったことも要因としてあげられる。実際の体制についての調査は少ないが Talbot らによりスコットランドの調査では、脳卒中ユニットにおける口腔ケアについて、多くのユニットでは歯科専門職の支援を受けることが出来ると回答があったが、1 年以内に口腔ケアの研修を受けたのは約 1/3 のユニットのみであり、アセスメントツールを使用していたところは限られていた。また、全てのユニットで、歯ブラシ、歯磨剤やクロロヘキシジンが使えるわけではなかったと報告している。

○脳卒中患者の口腔ケアのエビデンス

これについては、論文は余り多くないもののコクランからレビューがなされている。それによると、デンチャープラークが口腔ケアによって減少することが確認されているが、デンタルプラーク、歯肉炎、義歯による口内炎などについては、統計学的に有意な効果は確認されていない。

ただし、口腔ケアについてのスタッフの教育プログラムによる介入によりスタッフの知識や態度には有意な差がみられ、時間が経過してもこの違いは確認されている。

D. 考察

今日、高齢化がますます進む日本において、重要な疾患である脳卒中における口腔ケアの実施体制やその有効性について更なる研究や介入が必要であると思われる。

また、一概に脳卒中といってもその傷害された部位などにより、その後のリハビリや QOL に与える影響は異なるため、すべての脳卒中患者において口腔ケアが必要であるかは検討が必要であるが、そのためのツールの開発や、脳卒中ユニットでの知識や態度については更なる取り組みが必要であると思われる。今後、多くの人々の QOL 向上に貢献する可能性のある脳卒中患者における口腔ケアの一層の普及のために関係者の啓発活動のみならず、真の多職種協同の取組が必要となっている。

E. 結語

脳卒中と口腔ケアについて文献学的な検討を実施した。

参考文献(主なもの)

Fields LB. Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit. *J Neurosci Nurs.* 2008 Oct;40(5):291-8.

Brady M, Furlanetto D, Hunter RV, Lewis S, Milne V. Staff-led interventions for improving oral hygiene in patients following stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Oct 18;(4):CD003864. Review.

Hunter RV, Clarkson JE, Fraser HW, MacWalter RS. A preliminary investigation into tooth care, dental attendance and oral health related quality of life in adult stroke survivors in Tayside, Scotland. *Gerodontology.* 2006 Sep;23(3):140-8.

Marik PE, Kaplan D. Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest.* 2003 Jul;124(1):328-36. Review.

Rose LF, Mealey B, Minsk L, Cohen DW. Oral care for patients with cardiovascular disease and stroke. *J Am Dent Assoc.* 2002 Jun;133 Suppl:37S-44S.

F. 研究発表

3. 論文発表

野口有紀、相田潤 丹田奈緒子 伊藤恵美 金高弘恭 小関健由 小坂 健 介護予防「口腔機能向上」プログラム対象者 選定項目と歯科医療ニーズとの関連-要介護者を対象とした分析- 日本口腔衛生学会雑誌 2009年(59) 111-117

小坂 健 口腔ケアの実際 調剤と情報 Vol. 15 No.2 平成 21年

4. 学会発表

Ken Osaka, Jun Aida. A Screening tool of Oral Dysfunction for the elderly. The 86th General Session of the IADR, Toronto, Canada 2008.7

小坂 健 高齢者医療の視点から 第19回日本老年歯科医学会総会 2008年6月19日福岡

小坂 健 介護予防と地域ケア 東北老年医療シンポジウム 2008年9月13日仙台

口腔機能の向上の相談支援員による調査

分担研究者 北原 稔

（神奈川県茅ヶ崎保健福祉事務所 保健福祉課長）

（東京医科歯科大学歯学部非常勤講師）

研究要旨

介護予防の新たなメニューとして登場した「口腔機能の向上」の実施体制を評価検討する目的で、介護予防及び「口腔機能の向上」について一定の研鑽を行った歯科衛生士を、地域包括支援センターに派遣し、「口腔機能の向上」に関する相談支援を通じて活動現場を把握し、実施上の具体的な問題点を抽出した。

その結果、模範的に取り組んでいた一部の事業者では予想以上の効果が観察された反面、地域包括支援センターでは口腔機能の向上への対応が困難な状況や、利用者も自覚に乏しい実態などの現状が明らかとなった。今後の改善策として、利用者や従事者への口腔機能向上の具体的な啓発など個別に対策を講じる必要性とともに、本研究で調査員として派遣した口腔機能向上相談支援員（仮称）のような実践支援部隊の有効性も確認された。

A. 研究目的

平成18年度改正介護保険法による予防重視の新メニューとして登場した「口腔機能の向上」は、「栄養改善」や「運動器の機能向上」と異なり、介護や福祉分野に関与することの機会の少なかった歯科衛生士も担当者として関与が期待されているプログラムである。しかし、この口腔機能向上プログラムが地域に定着するためには、利用者や家族のみならず、介護予防事業や介護予防ケアマネージメントを担う市町村や地域包括支援センターの職員等がその意義や必要性を理解し、地域への情報発信や啓発普及等の推進がなされなければサービスの恩恵にあずかる利用者は広がらない。そこで、「口腔機能の向上」の円滑な実施の課題を探るため、予防重視型システムの地域連携の要である“地域包括支援センター”に歯科衛生士を「口腔機能の向上」の相談支援員として派遣し、その調査し、実施体制の問題点等と改善策の検討を行った。

B. 研究方法

- 1) 地域包括支援センター業務の補助や支援を通じ、様々な事業やサービスの現場を可能な範囲で体験しつつ、口腔機能向上支援の実施体制について情報収集する。

2) そのうえで、地域包括支援センターを中心に関係事業者等における「口腔機能の向上」に関連する業務の実施上の問題点を抽出し改善策を検討する。

3) 「口腔機能の向上」の相談支援員（調査員）として一定の資格要件（注1）を満たした歯科衛生士を、次のように地域包括支援センターの補助職員として一定期間（3ヶ月間）派遣する。

ア 派遣期間：平成18年12月～2月、原則週1～2日

イ 派遣先：神奈川県・埼玉県下の複数の地域包括支援センター

ウ 派遣調査員（口腔機能向上相談支援員）：歯科衛生士5名

注1：派遣調査員（口腔機能向上相談支援員）の選出要件

- ① 口腔機能向上のみならず介護予防全般に関する所定の研修を受講していること。
- ② モデル事業等で一定期間（概ね3ヶ月以上）の口腔機能向上プログラムの実務経験を有すること。
- ③ 口腔機能やその向上に関しての相談支援の能力を有し、高齢者や障害者への介護や福祉全般に理解と熱意のあること。
- ④ 本相談業務上知り得た個人情報等を漏洩しない旨の守秘義務の誓約書を締結すること。
- ⑤ 派遣にあたり、地域包括支援センター及び所管する市町村の同意が得られること。

4) 地域包括支援センターに従事するにあたって、相談支援員（調査員）は、派遣先の地域包括支援センターの業務の概要に関する基本的な説明を受ける。

5) 口腔の向上の相談支援に従事するとともに可能な範囲で様々な事業やサービスの現場を見学し、相談支援実績や情報収集結果等を毎回の実績記録に記載する。

6) 相談支援実績等の体験を通じて感じられた口腔機能向上支援の実施体制上の問題点や改善策について月に一回のレポートを提出する。

7) 派遣終了後、相談支援員（調査員）の報告会を開催し、相談支援実績やレポート等の資料をもとに問題点の抽出と改善策等を検討する。

C. 研究結果

1) 口腔機能向上相談支援業務の実績

5名の歯科衛生士は、相談支援員として3箇所の地域包括支援センターに延べ31日間駐在し、電話や訪問を中心とした相談支援は84件、口腔機能の向上に関するアセスメントやプラン作成の支援、もしくはプランの説明に41件の実績を残した。

また、現場の事業者へ出向いて見学や実地支援等は17件に及んだが、これにはセンターや市町村からの要請のみなら

【図1】 口腔機能向上支援業務の実績

支援日数 述べ31日（62単位）

支援業務分類	具体的な内容	
相談支援 (84件)	利用者(電話・来所・訪問)	80件
	事業者相談(電話・来所のみ)	3件
	その他相談	1件
プラン作成支援 (41件)	口腔機能向上のアセスメント	17件
	プラン作成	12件
	プラン説明	12件
会議・研修・ 実地指導等 (27件)	現地視察・現地相談支援等	17件
	研修会・勉強会の支援(講師)	3件
	担当者会議・連絡会等への参加	7件

ず、一部現場スタッフからの要望からも認められた。

2) 口腔機能向上相談支援の内容

複数の地域にまたがった別々の地域包括支援センター相談支援員の支援記録から、その支援内容は概ね会議・連絡会関係、利用者等への相談支援関係、事業者等の見学・実地支援関係の3種類に分類して整理することができた(図1)。

○ 会議・連絡会関係

相談支援員としての歯科衛生士が口腔機能向上の相談支援機能を十分発揮するためには、地域包括支援センターの基本的な業務内容を把握するとともに、市町村の介護予防所管部局の保健師及び保健所の歯科職員との連携支援を綿密に行う必要があった。相談支援員が機能した地域ほど、会議や連絡会を契機にして、電話等で綿密な連携が頻繁にとられていた。

○ 利用者等への相談支援関係

本年度、稼動始めたばかりの地域包括支援センターはその本来業務に追われる忙しい中で、口腔機能向上支援相談員として歯科衛生士が具体的にどのような業務に就くかについて、当初、どこのセンターでも戸惑いがあった。センターの中で「口腔機能の向上」を担当する職員(保健師・看護師)は、歯科衛生士に特定高齢者の確認参加への勧誘や介護予防プランの「口腔機能の向上」部分での作成への手助け、サービス担当者会議での助言等を依頼し、支援内容は定着してきた。

○ 事業者等の見学・実地支援関係

今回、該当の地域包括支援センターを所管する市町村では、すべて介護予防事業の特定高齢者は委託で実施されていた。この委託先は、介護保険の指定通所事業者ばかりでなく、歯科診療所や総合病院など様々な運営母体に「口腔機能の向上」の事業委託先を設けている市町村もあり、展開内容も様々であったが、どこも試行錯誤段階でその支援に苦労していた。歯科医院を除いては歯科衛生士が実施スタッフである事業者はほとんどない現状であったが、医療系では医療サービスのような提供パターンになる傾向があり、福祉系では口腔へのアプローチに尻込みする傾向が認められた。相談支援業務が一段落した後は、市町村からの依頼もあって、歯科衛生士の相談支援員はケースを通じて事業者と地域包括支援センターとの連携推進役となる傾向があった。

D. 考察

1) 実施体制の検討

口腔機能向上支援相談員として従事した歯科衛生士、保健所歯科職員(歯科医師、歯科衛生士)、市町村担当保健師、分担研究者、主任研究者等を交え、「口腔機能の向上の実施体制について」を事業促進の観点から自由に検討考察したものを整理し、図2及び図3のような現状と課

【図2】「口腔機能の向上」プログラムの普及要因	
利用者 一般住民	<ul style="list-style-type: none"> ■ 口腔機能の向上への理解は低い、要望も潜在化 ■ 特定高齢者に「選ばれた」自覚に乏しい。手続きが面倒 ■ 口腔有訴者は口腔機能向上より歯科医療的な要素の方が強い傾向 ○ 事業参加者の改善体験(談)によって、参加者が増える ○ 運動等の他の介護予防参加者への口腔機能向上事業の同時実施による啓発効果は高い <p>→ ☆事業体験等盛り込んだ啓発ビデオ作成</p>
市町村 (担当課) 地域包括	<ul style="list-style-type: none"> ■ 市町村(常勤歯科専門職不在)から「口腔機能の向上」委託事業所へのサービスの説明や指導が不十分しがち ○ サービス提供事業者の歯科衛生士(極少ない)はサービス担当会議等で包括に口腔アセス情報が提供可 <p>→ ☆包括の相談支援員(歯科衛生士)を担当者会議で代行</p>
基本健康診査 (生活機能評価)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 基本チェックリスト○変動の信憑性(口腔無意識さ) ■ 医師チェックの協力度 → ☆医師・住民用の補足理解媒体
■ = 阻害要因、○ = 促進要因、→ ☆ = 改善案	

題および改善策が示された。

2) 口腔機能向上推進の体制づくりについて

厚生労働省は平成19年2月19日全国介護保険・高齢者保健福祉担当課長会議において、地域包括支援センターの機能強化の「介護予防支援の人員確保」についてふれ、「介護予防支援業務に従事する人員については、地域包括支援センターに最低限配置しなければならない職員とは異なり、

具体的に次に掲げるものすべて（保健師、介護支援専門員、社会福祉士、経験ある看護師、高齢者保健福祉に関する相談業務等に3年以上従事した社会福祉主事）が認められていることから、これらを積極的に活用されたい」と、多様な人材を活用できることを強調している。しかし、この具体的な職種の中に歯科衛生士は含まれていない。栄養士も同様に含まれていないわけであるが、栄養士は入所施設には必ず、通所系事業所の多くに、配置されている。こんなことを比較的しても、口腔機能の向上は質の平準化が困難な体制にあるメニューであろうかと思われる。

本分担研究では、口腔機能向上相談支援として歯科衛生士をモデル的に地域包括支援センターに派遣し、口腔機能向上関連の相談支援を担いながら、調査員としてその実施体制の情報を得て、今後の実施体制について検討を行った。その促進要因や改善策の検討結果からも、今回のような少数精鋭部隊の歯科衛生士等を育成し、市町村や地域包括支援センター単位に口腔機能向上相談支援員として機能させることが有用な改善策として認識された。

そこで、この口腔機能向上相談支援員を育成し有効に機能させるためには、どのような体制が可能であるか、今回の実践結果から考察してみた。まず、活用の現場としてはいわば福祉や介護での“異分野”の「口腔」関係の職員が新たな連携を育む地域包括支援センターに配置されるべきであろう。しかし、少数職種であり、一定要件を満たす口腔機能向上の支援部隊としての人材育成は、効率性と平準化の視点からは都道府県が集中して担うべきであろう。さらに市町村や常勤の歯科専門職が配置されている都道府県の保健所が重層的に支援し、介護予防支援の「多様な人材」として十二分に活用できれば、今後、口腔機能向上の普及及び質確保対策になりうると考えられる。

【図3】「口腔機能の向上」プログラムの普及要因	
介護予防事業委託先	<ul style="list-style-type: none"> ■ 安い受託料、複雑な書類・手続き、なれない口腔 ■ 歯科衛生士入っている事業者少ない、衛生士活用されていない ■ 口腔機能向上サービスを提供できる事業者は少ない ○ 保健所支援でモデル的に取り組めた事業者で予想以上の効果が認められた ○ ■ 管理者の正しい理解が左右(理解得られていない) ○ 加算サービス対象者の把握は逆パターン(事業者から包括へ) → ☆ 継続事業所の取り組み内容のPRや見学 ☆ 事業に出向いての現場スタッフへの指導効果は高い ○ ■ 「加算は利用者全員からとれ」のトップからの指示 ■ 市と包括と連携が紙ベースのみ。→ ☆ 口腔機能向上相談支援員を選び、ケースに基づく市との連携促進も可能になる
サービス提供事業者	
実施担当 歯科衛生士	<ul style="list-style-type: none"> ■ ○ 事業者との契約、資金交渉おっくう(仕事への責任・緊張感) ○ ■ 記録は大変だが、衛生士ならではの速いを出せる ■ データ管理ソフトが十分活用できない → ☆ 活用研修を ☆ 介護現場での他職種との協働経験(実習)を通じて質が向上
県(主管課)・保健所	<ul style="list-style-type: none"> ○ 保健所で地域歯科衛生士業務研究会が人材育成の継続的研修の場を設定 → ☆ 業務研修となる講習現場の確保の必要性 ○ 当該「口腔機能向上相談支援員の促進効果 → ☆ 標準作業・市町村の研修と財源確保への働きかけ

■ = 阻害要因、○ = 促進要因、→ ☆ = 改善策

口腔機能向上相談支援員 (仮称) イメージ
【目的】 介護予防の口腔機能向上プログラム (介護予防事業・介護保険給付サービス) の推進
【育成】 都道府県が市町村の推薦で人材育成し、委嘱する
【活用】 市町村が指導活用、保健所が育成支援
【配置】 地域包括支援センターに駐在 (週1, 2日程度)

E. 結論

介護予防の新たなメニューとして注目された「口腔機能の向上」は、模範的に取り組んだ一部の事業者では予想以上の効果が観察された反面、地域包括支援センターでは「口腔機能の向上」への対応が困難な状況や、利用者も自覚に乏しい実態などが明らかとなった。利用者にはその必要性が十分理解されていない実態、また、事業者でその実施に相当の混乱があるなど、介護や福祉にとってなじみの薄い「口腔機能の向上」の厳しい現状が浮かび上がった。今後、模範的な事業所のPRや見学会の実施、利用者や事業従事者への口腔機能の向上の具体的な啓発などの対策を講じる必要があるが、さらに、調査員として派遣した口腔機能向上相談支援員（仮称）のような体制を構築することの有効性も示唆された

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合 研究事業）

口腔機能の向上の実施体制と評価に関する研究

分担研究報告書（平成19年度）

通所事業所ヒヤリング調査から

分担研究者 北原 稔（神奈川県茅ヶ崎保健福祉事務所 保健福祉課長）

研究協力者 関根佳代子（神奈川県労働衛生福祉協会 嘱託医）

研究概要

口腔機能向上の実績が上がっていない大きな要因が、加算を実施する事業所の割合が低いことにある。そこで、通所事業者における口腔機能向上加算サービスの実施・未実施を左右する要因や今後の課題を具体的に探る目的で、神奈川県下の数地区で、同サービスを比較的活発に実施しつつある通所事業所と実施が停滞している事業所を対比してヒヤリング調査を行った。

その結果、実施を見合わせた事業所では、「専門人材の確保しにくさ」「本人家族の要望のなさ」「他のプログラムとの調整の難しさ」「対象者の把握・アセスメントの難しさ」「事務処理の煩雑さ」「歯科医師や歯科医療との連携の難しさ」「ノウハウがわかる人材の不足」「経営採算性の問題」「保険者・行政の支援のなさ」等の多数の課題を実感し、これらの課題の多さと事業所規模が実施判断に影響している実態が浮かび上がった。

一方、実際に歯科衛生士や看護師等の専門人材確保が可能になって口腔機能向上加算サービスを実施している事業所では、これらの問題の多くが解消されている傾向を認めた。しかし、それらの加算実施事業所からも、「経営採算性の問題」と「書類の煩雑さ」は、依然として実施判断にも影響を与えている問題として残っている結果であった。

これらことから、事業所で口腔機能向上加算を実施できる専門人材の育成・確保を推進することで、多くの問題が解消される可能性が認められた一方、経営採算に見合った報酬単価の設定と書類の簡略化等による実施基盤の改善も求められる実態が浮き彫りになった。

今後は行政とともに関連団体である、日本歯科医師会、日本歯科衛生士会、日本看護協会、日本言語聴覚士協会等が協力して、専門人材の育成確保に努めることが重要であると思われる。同時に、国による報酬単価の改訂や書類の簡略化が速やかに実施されることにより、口腔機能向上加算サービスを実施する通所事業所が増加し、口腔機能向上加算サービスが普及すると考えられた。

<はじめに>

今回の全国市町村への調査結果から、特定高齢者への口腔機能向上事業、そして、要支援者・要介護者への口腔機能向上サービスの実施が低調な現状が認められる。とくに、通所サービス事業所での口腔機能向上加算は運動器の機能向上加算に比べて、かなり給付実績の少ない現状が推察された。口腔機能向上加算届け出事業所のうちに加算を実施している事業所は3割以下であるが、運動器の機能向上では9割以上が加算を実施している。加算を実施する事業所の割合が低いことが、口腔機能向上の実績が上がっていない大きな要因となっている。また、近年、地域で特定高齢者の事業についてのモデル的な事例の報告はあるが、加算サービスとして好調な状況にある事業所の事例報告はまだ極めて少ない。さらに、口腔機能向上加算サービスについては、「報酬単価が少なすぎる」や「書類が大変だ」などと、実施が停滞している事業所の声を断片的に聞くが、サービス提供の現場である事業所で、何がどのように影響して今日のような実態にあるのかを詳細に把握した調査は少ない。

そこで、事業所における口腔機能向上サービス実施の具体的な現状を把握し、口腔機能向上加算の実施・未実施を左右する要因を探る目的で、要支援者への口腔機能向上サービスを比較的活発に実施しつつある事業所、また、逆に近隣地区でも実施が停滞している事業所の現状を複数対比してヒヤリング調査を実施することにした。

<目的>

通所事業所における口腔機能向上加算の実施・未実施にいたる具体的な現状を把握し、その実施・未実施を左右する要因や課題を探り改善策を提示する。

<調査対象及び調査方法>

ヒヤリング調査対象は、主に神奈川県内の比較的口腔機能向上加算の給付が多い数地区で、その地区内の口腔機能向上加算サービスを比較的よく実施している事業所と、その周辺地区内にある通所サービス事業所を複数選んで、合計43箇所の事業所にヒヤリングを依頼した。その結果、受諾が得られた事業所は28箇所（62.8%）である。

ヒヤリング調査は、平成19年11月～平成20年2月、予め研究班が作成したヒヤリング用紙（別添資料一 事前に加算サービスとしての口腔機能の向上を実施する上での課題と思われる内容を吟味し13項目の課題に整理したシート）に基づき、調査協力員（口腔機能向上加算と介護保険サービスに詳しい歯科医師と歯科衛生士）が訪問し、原則として通所事業の管理者と関係職員から通所サービスの現状と口腔機能向上加算についての課題を聞き取った。この13項目を中心としたヒヤリングを実施し、かつ、その大半の項目に回答の得られた24箇所の事業所よりの質的・主観的な内容含む回答記録と、13項目の課題へに事業所が選択したカテゴリー（共感度合いの「大・中・小」）を、口腔機能向上加算の実施・未実施別、事業所規模別に整理して集計分析した。また、直接のインタビュー項目以外、面接や現場観察等のインタビュー調査の過程から質的に把握した記録内容も加えて考察を行った。

また、口腔機能向上加算の現状の考察を深めるために、事業所関連の8箇所の地域包括支援センターにも訪問し、特定高齢者を含めた口腔機能向上の現状についてセンター職員よりもヒヤリングを行い、そ