

認知症高齢者に対する補綴歯科治療の現状と展望

服部 佳功

Prosthodontic treatment for elderly people with dementia: current perspectives and future prospects

Yoshinori Hattori, DDS, PhD

抄録

認知症高齢者の食の喜びと良好な栄養状態を維持することは、QoLの観点のみならず、認知症の進行を抑制するうえでも重要であり、補綴治療がそれに寄与しうる場合に認知症を理由に治療を制限することは許されない。その一方で、認知症高齢者における疼痛など愁訴表出の困難、インフォームドコンセントに不可欠の同意能力の減弱ないし喪失は、補綴治療上の意思決定にさまざまな問題を投げかけている。認知症高齢者で食品誤嚥による窒息や、義歯の誤飲、誤嚥の危険が高いことも、補綴治療に際して考慮に含める必要がある。疼痛などの愁訴を確実に把握したうえで、認知症の病期や予後をも考慮して治療方針を立案し、適切な過程を踏んだ意思決定のもと、必要十分で簡素な補綴治療を行うことが望ましい。本稿では、認知症高齢者の補綴治療に関する上述の問題に関して、現状と展望の整理を試みた。

和文キーワード

認知症, 病期, 痛みの評価, 補綴歯科治療

I. はじめに

補綴治療による口腔機能の回復効果は補綴装置に対する患者の順応に依存し、順応に係る困難は一般に補綴装置の装着直後にもっとも生じやすい。その後は補綴装置が破損、消耗したり、顎堤吸収などで適合性が低下しない限り、機能回復の効果が維持されるものだが、認知症を罹患すると補綴治療により一旦は回復した機能が再び低下する。認知症は口腔衛生状態を悪化¹⁻³⁾させ、口腔保健状況の悪化は認知症の発症、増悪を促す⁴⁻⁶⁾。認知症の進行は補綴治療への理解や新規補綴装置への適応を難しくするばかりか、可撤性義歯を思いもよらぬところで外して紛失したり、不意に外れた義歯を誤って嚥下するなどの事故の頻度を高める。認知症患者の口腔衛生状態は、本人の残存能力にまして介護者の有無や介護の質に依存するため、補綴治療に際して考慮すべき事柄には家族関係などの社会的要素や、介護サービス利用などに係る経済的要素が含ま

れねばならない。これらは従前の補綴治療ではほとんど等閑視されていた。

認知症は進行性で、ついには食機能さえもが廃される。米、国立衛生研究所がボストン近郊の22の療養施設に入居する重度認知症高齢者323名(平均85.3±7.5歳)を18カ月にわたり追跡した前向き研究、「終末期の重度認知症ケアのための選択、姿勢、戦略(CASCADE)」によれば、追跡期間中の死亡は半数を超え(177名, 54.8%)、肺炎発生後6カ月以内の死亡率は46.7%に及び、死の直前3カ月間の食に関する問題の合併率は90%を超えたという⁷⁾。いまや身体症状を伴う重度認知症は終末期の病気(terminal illness)と見做されている。積極的な補綴治療はもはや禁忌であろう。

認知症診断後の余命は、本邦の認知症の6割以上を占めるアルツハイマー病の場合、6~70歳台では中央値が7~10年、90歳台では3年以内と報じられ⁸⁾、罹患後の機能低下が速やかであることが伺われる。したがって補綴治療に際しては認知症の病期を意識した対応が重要だが、残余の期間を見据えながら個々の時

点で何をなすことが医の倫理に照らして適切であるかという問いに答えることは、じつにもって困難というほかない。われわれ歯科医師の間で適切な判断をするに足る知識が共有されているとはいいい難く、ましてや集積したエビデンスに基づいてガイドラインを公表するにはほど遠い。しかし、長寿の実現に付随する認知症高齢者の急速な増大に臨んで、それに向けた努力はまさに喫緊の課題であり、専門学会として回避することの許されない責務でもあろう。本稿では、認知症高齢者に対する補綴治療に関連した現今の知見を集め、整理することとする。

II. 認知症高齢者における補綴治療の必要性

認知症は低栄養の危険因子である⁹⁻¹¹。大多数の認知症患者は嚥下障害、口腔への食品摂取困難、拒食などの問題行動のいずれかを抱え¹²、食事介助を要する。低栄養を示唆する体重減少は食事の自立と有意に関連する一方、認知症の重症度や罹患期間、服用薬物とは関連せず、認知症の中核症状に関連して2次的に現れると理解されている¹³。ちなみに認知症患者の一部は過食による体重増加を示す¹⁴。低栄養は一般に創傷治癒遅延や易感染性、死亡率上昇の危険因子であり、認知症患者も例外ではない¹⁵。他方、地中海式料理が認知症発症の危険を低める¹⁶ことや、本邦でも大豆製品、野菜、海藻、乳製品に富み、米の少ない食生活では認知症の危険が小さい¹⁷ことが報じられ、食生活改善を通じた認知症予防に期待が掛けられている。咀嚼能力の維持は豊かな食生活の基礎条件^{18,19}であり、認知症を理由に咀嚼機能の回復が期待できる補綴治療を回避したならば、不適切きわまる判断と難じられねばならない。

ここで注意を促しておきたいのは、認知症高齢者における誤嚥や窒息の危険である。米国では窒息が落下や交通事故に次ぐ死亡事故原因の第3位を占める。2007年からの4年間に米国で高齢者の食関連の窒息事故死が2,214例あり、関連因子としてパーキンソン病や肺炎とともに認知症が浮上している²⁰。本邦では2006年以降、交通事故や転倒・転落を抜いて窒息が不慮の事故死の第1位を占め、2012年にはその数10,338名に及んだ²¹。約半数の5,132名の死因は誤嚥食物による気道閉塞であり、65～79歳が1,461名、80歳以上が3,053名と、9割近くを高齢者が占める。医療機関における医療事故では、2010年7月からの1年間に起きた食事関連の事故222件中、誤嚥は186件(うち死亡60件)であり、原因の9割以上(170件)

は医療機関が提供した食品であった。食品別には主食のご飯類や粥、パン類が多い(合わせて38件)ものの、とろみのついた流動食(2件)やスープ(1件)まで、食形態も硬さも多様であった。患者の約2/3は70歳以上の高齢者で、3割は認知症・健忘であった²²。一方、介護保険施設における介護事故としては、2006年11月からの1年間に介護老人福祉施設11施設、介護老人保健施設5施設から収集した事例2,001件のうち、入院に至った窒息事例は1件のみで、食に関する事例では最多の異食が80件強、誤飲・誤嚥と窒息が合わせて20件ほど²³に止まり、認知症老人自立度ⅢとⅣ以上がそれぞれ3割強を占める施設入所者でも、適切な介助のもとでは窒息事故の頻度は決して高くはない。とはいえ認知症高齢者の誤嚥の危険は大きく、補綴治療に際して食に伴う事故を防ぐための配慮を怠るべきではない。

食品の誤嚥以外では、補綴装置の誤飲、誤嚥に関する報告は古今に夥しい。原因となる補綴装置の多くは小型の部分床義歯や2次う蝕などで脱離したクラウン、ブリッジだが、大きなものでは下顎全部床義歯の誤飲例も報じられている²⁴。アクリルレジン製の義歯はX線造影性がなく、受診した医療機関がしばしばその存在を見落している。

誤飲、誤嚥した補綴装置が食道や上気道に止まると、嚥下障害、呼吸困難、吐血、胸部の痛みや発熱を起こす。ときには下部消化管に止まって閉塞や腸管出血、穿孔を生じることもある。Patelら²⁵は回腸やS状結腸の穿孔例を自験例を含めて文献的にレビューしており、その6例の随伴症や誤飲から発症までの期間はじつに多様である。破損した義歯を気道に吸引したのち顕著な症状が現れるまでに4年以上を要した例も報告されている²⁶。

III. 認知症高齢者に対する補綴治療の意思決定に関する問題点

認知症高齢者に対して補綴治療上の意思決定を行う際、往々にして健常者に対する場合とは異なる問題に直面する^{27,28}。第1に、認知症の進行に伴い、患者は徐々に痛みなどを愁訴として表現できなくなる。口腔に病変を認めながら、患者自身の愁訴がないか不明瞭なとき、患者が痛みなどを知覚しながら表現できないのか、そもそも苦痛がないのかの判断はしばしば困難である。第2に、治療を行う場合、行わない場合それぞれの予後を推定する際、口腔の状況に加えて認知機能の病期や介護状況を踏まえた考察が必要であ

る。第3に、治療に関する患者の主観的意思表明を欠いたまま、治療の要否や時期を判断しなければならない。補綴治療の多くは緊急性を欠き、インフォームドコンセントなしに医療行為を行うことは、本来、まず許されないと考えねばならない。第4に、患者に同意能力がなければやむなく配偶者など親族に代諾を求めるが、この手続きの妥当性を確信できない。介護保険法とともに成年後見法が制定された折、成年後見人の医療行為の同意権を巡って議論があったことが思い出される。後見人は医療、介護の契約締結など法律行為の代理をするが、医療行為の同意の代理はできない。インフォームドコンセントにおける同意は患者の自己決定権（人格権）から導かれるもので、同意権は一身専属的であり、他者が代理行使できるものではない²⁹⁾。親族といえども代諾の権利はないわけである。認知症高齢者自身の利益を最大限に尊重した意思決定を行うには、同意能力が失われる以前から折に触れて治療に対する意思を確かめておくよりほかないのではと疑われる。当面は可能なかぎり可逆的もしくは限定的な治療方針を選択することが推奨されよう。

IV. 認知症高齢者に対する補綴治療上の問題点

認知症高齢者に対する補綴治療の可否は認知症の病期により異なる。初期の治療上の問題は受診予約を忘れるなどに止まり、複雑な治療も不可能ではない。一方、中期以降は長時間の治療や高侵襲の治療への拒否が強まるため、簡素で低侵襲の治療方針の選択が肝要である。古びて汚れが目立つ義歯を装着する患者が増す³⁰⁾理由のひとつは新規の義歯への適応が難しく、新義歯を製作しても装用しようとしないうことである。義歯新製より修理が優先される所以である。印象採得では印象材の誤飲、誤嚥の危険が高まるため、流れが良すぎず硬化時間の短い印象材を用いるなどの工夫が望まれる。こうした観点から認知症患者の前歯部接着ブリッジの製作に光学印象法とCAD/CAMを用い、治療時間の短縮と誤飲・誤嚥の危険排除をともに果たした事例³¹⁾が報じられている。

補綴治療自体が複雑であることと、補綴装置装着後の管理の困難さから、認知症症例におけるインプラント治療は禁忌とされる³²⁾が、インプラント治療後に認知症に罹患する症例の増加は避けようがない。介護者が適切なケアを実施しなければインプラント周囲炎は免れがたく、可能ならばインプラント体の除去を優先して考慮すべきだが、さもないと上部構造を除去し、ヒーリングキャップを被せたインプラント体を粘

膜下にスリーブ状態で保存するなどの選択肢を選ばざるを得ない。この局面で問題となりうるのは各社のインプラントの互換性の乏しさであり、製造元や種類が不明では上部構造やアバットメントの除去、ヒーリングキャップの入手などに困難をきたす。

補綴治療後の管理に関して認知症患者でとくに問題となるのは愁訴表出の困難である。主観的評価は疼痛評価法のゴールドスタンダードである。このうち非言語的方法には痛みの強さを主観的に評価させるビジュアルアナログスケール（visual analogue scale; VAS）や、さまざまな強さの痛みに歪む顔の表情を示す線画を並べ、自身の痛みにもっとも近いものを選ばせるフェイススケールなどが知られているが、これらを用いても認知症患者の痛みの評価は難しい。VASの一種で痛みの強さを連続的に変化させる色の濃淡で示すカラーアナログスケール（Colored Analogue Scale; CAS）と2種のフェイススケール、FPS（Faces Pain Scale）およびFAS（Facial Affective Scale）を認知機能が正常な高齢者と認知症高齢者に応用した研究³³⁾では、正常高齢者が3種のツールの意味を完全に理解したのに対し、初期の認知症高齢者によるCAS、FPS、FASの理解度はそれぞれ100%、50%および60%、中期認知症高齢者では80%、20%および30%で、認知症の進行に伴いツールの意味の理解が困難になることが示された。

一方、重度の認知症高齢者の痛みの評価に行動観察に基づく評価法の有用性が指摘されている。ここでいう行動とは痛みに対する表情の変化などであり、認知症高齢者では非認知症高齢者よりも痛みに対する表情の変化が大きく^{34,35)}、非言語的な疼痛行動は少なくとも部分的には正常に保たれていることが、評価が可能であることの根拠であるという。評価ツールのひとつ、PAINAD（Pain Assessment IN Advanced Dementia scale）³⁶⁾は、非発声時の呼吸、ネガティブな発声、顔の表情、ボディランゲージ、慰めやすさの5項目をそれぞれ0～2点で評価し、合計得点を痛みの評価に用いる。参考までに方法を紹介しますと、呼吸の項目は正常が0点、随時の努力呼吸や短期間の過換気が1点、雑音の多い努力性呼吸、長期の過換気、チェーンストークス呼吸が2点である。ネガティブな発声は、なしが0点、随時のうめき声、ネガティブで批判的な内容の小声の話が1点、繰り返す困らせる大声、大声で呻き、苦しむ、泣くが2点の配点、顔の表情は微笑んでいるか無表情ならば0点、悲しい、怯えている、不機嫌な顔は1点、顔面をゆがめているは2点、ボディランゲージはリラックスしているが0点、緊張している、苦しむ、

行ったり来たりする, そわそわするが2点, 剛直, 握ったこぶし, 引き上げた膝, 引っ張る, 押しのける, 殴りかかるが2点, 慰めやすさは慰める必要なしが0点, 声かけや接触で気をそらせる, 安心するが1点, 慰めたり, 気をそらしたり, 安心させることができないが2点である。

数種のツールでは重度認知症患者の疼痛評価に関して比較的高い信頼性が認められており^{37,38)}, 物言わぬ認知症患者が訴えるすべのない痛み³⁹⁾に苦しむさまを明らかにした。歯痛を含む口腔顔面痛の評価における有効性は不明ではあるが³⁹⁾, こうしたツールが遠からず補綴臨床の現場に導入されることは疑われない。

V. おわりに

認知症高齢者は認知症の進行を早めないためにも栄養の充足が重要であり, 咀嚼機能の回復に有効であろう補綴治療がゆえなく回避されてはならない。一方, 認知症進行に伴い新たな補綴治療の効果は低減し, やがては口腔環境の変化を受容できなくなる。認知症の病期を意識した補綴治療が肝要であり, 歯科医師には認知症病期の適確な把握が求められている。認知症は年齢依存性の病態であり, 後期高齢期以降の有病率の高まりは著しい。後期高齢者が前期高齢者を数において凌駕する長寿社会に臨み, 補綴治療のあり方の再考が求められているように思われる。

文 献

- 1) Chalmers J, Pearson A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. *J Adv Nurs*, 2005; 52(4): 410-419.
- 2) Rejnfeldt I, Andersson P, Renvert S. Oral health status in individuals with dementia living in special facilities. *Int J Dent Hyg*, 2006; 4(2): 67-71.
- 3) Syrjälä AM, Ylöstalo P, Ruoppi P, Komulainen K, Hartikainen S, Sulkava R, Knuutila M. Dementia and oral health among subjects aged 75 years or older. *Gerodontology*, 2012; 29(1): 36-42.
- 4) Arrivé E, Letenneur L, Matharan F, Laporte C, Helmer C, Barberger-Gateau P, Miquel JL, Dartigues JF. Oral health condition of French elderly and risk of dementia: a longitudinal cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40(3): 230-238.
- 5) Yamamoto T, Kondo K, Hirai H, Nakade M, Aida J, Hirata Y. Association between self-reported dental health status and onset of dementia: a 4-year prospective cohort study of older Japanese adults from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES) Project. *Psychosom Med*, 2012; 74(3): 241-248.
- 6) Batty GD, Li Q, Huxley R, Zoungas S, Taylor BA, Neal B, de Galan B, Woodward M, Harrap SB, Colagiuri S, Patel A, Chalmers J; VANCE Collaborative group. Oral disease in relation to future risk of dementia and cognitive decline: prospective cohort study based on the Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicon Modified-Release Controlled Evaluation (ADVANCE) trial. *Eur Psychiatry*, 2013; 28(1): 49-52.
- 7) Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, Volicer L, Givens JL, Hamel MB. The clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med*, 2009; 361(16): 1529-1538.
- 8) Zanetti O, Solerte SB, Cantoni F. Life expectancy in Alzheimer's disease (AD). *Arch Gerontol Geriatr*, 2009; 49 Suppl 1: 237-243.
- 9) Gray GE. Nutrition and dementia. *J Am Diet Assoc*, 1989; 89(12): 1795-1802.
- 10) Kerstetter JE, Holthausen BA, Fitz PA. Malnutrition in the institutionalized older adult. *J Am Diet Assoc*, 1992; 92(9): 1109-1116.
- 11) Stewart R, Hirani V. Dental health and cognitive impairment in an English national survey population. *J Am Geriatr Soc*, 2007; 55(9): 1410-1414.
- 12) Steele CM, Greenwood C, Ens I, Robertson C, Seidman-Carlson R. Mealtime difficulties in a home for the aged: not just dysphagia. *Dysphagia*, 1997; 12(1): 43-50; discussion 51.
- 13) Du W, DiLuca C, Growdon JH. Weight loss in Alzheimer's disease. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 1993; 6(1): 34-38.
- 14) Gillette-Guyonnet S, Nourhashemi F, Andrieu S, de Glizezinski I, Ousset PJ, Riviere D, Albarede JL, Vellas B. Weight loss in Alzheimer disease. *Am J Clin Nutr*, 2000; 71(2): 637S-642S.
- 15) Keller HH, Ostbye T. Do nutrition indicators predict death in elderly Canadians with cognitive impairment? *Can J Public Health*, 2000; 91(3): 220-224.
- 16) Féart C, Samieri C, Rondeau V, Amieva H, Portet F, Dartigues JF, Scarmeas N, Barberger-Gateau P. Adherence to a Mediterranean diet, cognitive decline, and risk of dementia. *JAMA*, 2009; 302(6): 638-648.
- 17) Ozawa M, Ninomiya T, Ohara T, Doi Y, Uchida K, Shirota T, Yonemoto K, Kitazono T, Kiyohara Y. Dietary patterns and risk of dementia in an elderly Japanese population: the Hisayama study. *Am J Clin Nutr*, 2013; 97(5): 1076-1082.
- 18) Chauncey HH, Muench ME, Kapur KK, Wayler AH. The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. *Int Dent J*, 1984; 34(2): 98-104.

- 19) Bradbury J, Thomason JM, Jepson NJ, Walls AW, Mulvaney CE, Allen PF, Moynihan PJ. Perceived chewing ability and intake of fruit and vegetables. *J Dent Res*, 2008; 87(8): 720-725.
- 20) Kramarow E, Warner M, Chen LH. Food-related choking deaths among the elderly. *Inj Prev*, online first, doi:10.1136/injuryprev-2013-040795.
- 21) 厚生労働省. 平成24年人口動態統計(確定数), <http://www.e-stat.go.jp/>, 2014年4月30日アクセス.
- 22) 公益財団法人日本医療機能評価機構医療事故防止事業部. 医療事故情報収集事業第26回報告書, http://www.med-safe.jp/pdf/report_26_.pdf, 2014年4月30日アクセス.
- 23) 三田寺裕治, 赤澤宏平. 介護保険施設における介護事故の発生状況に関する分析. *社会医学研究*, 2013; 30(2): 123-130.
- 24) Perenack DM. Ingestion of mandibular complete denture. *J Am Dent Assoc*, 1980; 101(5): 802.
- 25) Patel PH, Slessor AAP, Idaikkadar P, Kostourou I, Awad RW. Delayed presentation of a small bowel perforation secondary to an ingested denture. *JRSM Short Rep*, 2012; 3(9): 60-64.
- 26) Poukkula A, Ruotsalainen EM, Jokinen K, Palva A, Nuorviita J. Long-term presence of a denture fragment in the airway (a report of two cases). *J Laryngol Otol*, 1988; 102(2): 190-193.
- 27) Ettinger RL. Dental management of patients with Alzheimer's disease and other dementias. *Gerodontology*, 2000; 17(1): 8-16.
- 28) Kocaelli H, Yaltirik M, Yargic LI, Ozbas H. Alzheimer's disease and dental management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2002; 93(5): 521-524.
- 29) 蒔田 覚, 墨岡 亮. 医療現場における成年後見制度—同意能力を欠く患者の「利益保護(権利擁護)」のための方策—. *日外会誌*, 2008; 109(6): 357-360.
- 30) Whittle JG, Sarll DW, Grant AA, Worthington HV. The dental health of the elderly mentally ill: a preliminary report. *Brit Dent J*, 1987; 162(10): 381-383.
- 31) Van Zeghbroeck L. CAD/CAM treatment for the elderly—a case report. *Gerodontology*, 2012; 29(2): e1176-1179.
- 32) Hwan D, Wang HL. Medical contraindications to implant therapy: part I: absolute contraindications. *Implant Dent*, 2006; 15(4): 353-360.
- 33) Scherder EJ, Bouma A. Visual analogue scales for pain assessment in Alzheimer's disease. *Gerontology*, 2000; 46(1): 47-53.
- 34) Feldt KS. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). *Pain Manag Nurs*, 2000; 1(1): 13-21.
- 35) Hadjistavropoulos T, LaChapelle DL, MacLeod FK, Snider B, Craig KD. Measuring movement-exacerbated pain in cognitively impaired frail elders. *Clin J Pain*, 2000; 16(1): 54-63.
- 36) Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *J Am Med Dir Assoc*. 2003; 4(1): 9-15.
- 37) Zwakhalen SM, Hamers JP, Berger MP. The psychometric quality and clinical usefulness of three pain assessment tools for elderly people with dementia. *Pain*, 2006; 126(1-3): 210-220.
- 38) Liu JY, Briggs M, Closs SJ. The psychometric qualities of four observational pain tools (OPTs) for the assessment of pain in elderly people with osteoarthritic pain. *J Pain Symptom Manage*, 2010; 40(4): 582-598.
- 39) Lobbezoo F, Weijnen RA, Scherder EJ. Topical review: orofacial pain in dementia patients. A diagnostic challenge. *J Orofac Pain*, 2011; 25(1): 6-14.

著者連絡先：服部 佳功

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町4-1

Tel: 022-717-8396

Fax: 022-717-8396

E-mail: hattori@dent.tohoku.ac.jp