

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 23 日現在

機関番号：15301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23792224

研究課題名(和文) 口腔インプラント治療を受けた介護高齢者の問題点の抽出ならびにリハビリ法の開発

研究課題名(英文) Oral health and oral implant status in edentulous patients with implant-supported dental prostheses who are receiving nursing care

研究代表者

大野 彩(木村彩)(Ono, Aya)

岡山大学・大学病院・助教

研究者番号：20584626

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円、(間接経費) 960,000円

研究成果の概要(和文)：口腔インプラント治療を受けた高齢者では、認知症や悪性腫瘍、脳血管障害といった全身状態の変化により定期検診に応じられなくなり、予後を追跡できなくなる患者が少なくないことが明らかとなった。また、良好な予後を呈する高齢者も多い一方で、全身状態が悪化し追跡不能となった患者の中には、インプラント義歯の破折やセルフケアの悪化によるインプラント体周囲の炎症所見が観察された。

研究成果の概要(英文)：Some elderly patients who treated with dental implants dropped out from regular dental checkup due to systemic disease, for example dementia, cancer or cerebral vascular disturbance. The fracture of veneering materials of implant supported denture, poor oral self care function and peri-implantitis were observed in these patients.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：歯学，補綴・理工系歯学

キーワード：口腔インプラント 要介護高齢者 インプラント周囲炎 口腔衛生状態 予後調査 臨床疫学

1. 研究開始当初の背景

現在、我が国は未曾有の超高齢社会を迎えており、急速な平均寿命の延伸が、疾病構造を感染症から心疾患や脳血管障害といった生活習慣病へと大きく変化させた。そしてこれら生活習慣病の中には、後遺症が重篤なものも多く、身体機能の著しい低下、寝たきり、痴呆等に至る場合が多々あるため、高齢者を対象とした在宅歯科医療や口腔ケアの必要性が広く認識されつつある。

一方、近年口腔インプラント治療を受ける高齢者の増加は著しい。高齢者が欠損補綴治療オプションの一つとして口腔インプラント治療を考える際には、治療によって享受できる機能や審美性などのメリットや外科的侵襲などのデメリット、治療時の全身疾患や口腔内環境のみならず、将来要介護状態になった場合に、口腔管理が可能か、咀嚼機能を維持できるか、全身への影響、介護環境の確保や介護者の口腔管理負担度などを加味した複雑で難しい臨床決断をせまられる。その重要な臨床決断には、介護現場における、インプラント体やインプラント義歯によるメリットやデメリットに関する臨床エビデンスが欠かせない。しかし現在、介護や訪問診療の現場において、インプラント体が埋入された要介護高齢者の口腔衛生管理の対応方法の模索や咀嚼機能の評価はおろか、介護現場においてインプラント体が口腔内に存在する要介護高齢者がどの程度いるかすらつかめていないのが現状である。

2. 研究の目的

介護現場における口腔インプラント治療の評価と、問題を生じたインプラント体への対応といった新たな問題点を突きつけられている現在、全身状態の悪化した高齢者におけ

る口腔インプラント治療予後に関する臨床データ蓄積が急務である。

そこで本研究の目的を以下のように設定した。

- (1)岡山大学病院クラウンブリッジ補綴科で口腔インプラント治療を受けた高齢者の追跡調査を行い、その予後を明らかにすること。
- (2)追跡調査結果から、高齢者に生じる問題点を抽出すること。
- (3)追跡調査結果を元に、口腔インプラント治療を受けた高齢者の口腔内、全身状態の評価プロトコルを作成すること。
- (4)介護現場におけるインプラント義歯装着高齢者の実態を把握するため、また現場での問題点を収集するため、岡山県下の高齢者介護施設に協力を依頼し、要介護高齢者のデモグラフィックデータや全身状態、口腔衛生状態、環境因子とインプラント体の有無の関連について調査を行うこと。

3. 研究の方法

(1)岡山大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会へ研究遂行の許可申請。

(2)岡山大学病院クラウンブリッジ補綴科にて口腔インプラント治療を受けた高齢者の追跡調査。

研究開始時点までにインプラント義歯を装着した65歳以上の全患者の診療録調査を行い、全身状態の問題がある高齢者を抽出した。そしてこれらに対し、臨床診査によるインプラント体の予後調査に加え、口腔衛生状態、全身状態の評価を行った。そして、これらの評価項目のブラッシュアップを行い、口腔インプラントを有する高齢者の評価プロトコルを作成した。

(3)岡山県下の高齢者介護施設に研究参加の

依頼し、高齢者を対象とした全数調査を行った。研究参加に同意していただいた要介護高齢者に対し、前述の追跡予後調査によってブラッシュアップされた臨床診査を行うとともに、口腔衛生管理者へ介護負担度に関するアンケートを実施した。そして、インプラント義歯装着患者の問題点の抽出を試みた。

4. 研究成果

(1) 口腔インプラント治療を受けた高齢者の後ろ向き診療録調査

過去 10 年間に当科で口腔インプラント治療を受けた全患者のリストから、現在年齢 65 歳以上の高齢者を抽出したところ 334 名(平均年齢 71.9 歳、男性 128 名、女性 206 名)であった。これらの対象患者のうち、61 名(18.3%)の患者は 2011 年 12 月 31 日の時点で 1 年以上来院していないことが明らかとなった。

(2) リコールできていない患者の実態調査

2012 年に、後ろ向き診療録調査で抽出されたリコールできていない 61 名の高齢者に協力を依頼し、口腔内診査および全身状態の横断調査を実施した。その結果、61 名(平均年齢 76.5 歳、男性 25 名、女性 36 名)のうち、22 名は来院を妨げるような全身状態の悪化はなく、インプラント義歯は問題なく機能していた。29 名には連絡がつかなかった。

体調不良を理由にリコールを中断していた 10 名のうち、追跡調査に応じたのは 8 名(平均年齢 79.5 歳、男性 4 名、女性 4 名)であった。このうち 3 名は死亡していた。生存していた 5 名のうち、アルツハイマー型認知症を有していた 1 名(79 歳、女性)は、脳梗塞後に右側片麻痺および高次機能障害を生じ、セルフケアは困難となっていた。しかし、インプラント体は著名な骨吸収もなく機能し

ていた。悪性腫瘍の既往歴を有する 1 名(82 歳、女性)はインプラント体が脱落し、欠損のままとなっていた。また、1 名(82 歳、男性)はインプラント体周囲の骨吸収が著しく、動揺は無いもののスレッドが大きく露出し、プラークが多量に付着し、炎症を起こしていた。さらに、2 名(83 歳、82 歳、男性)はインプラント体に問題は無いものの、上部構造の前装部分は破折していた。これらの患者は全員がなんらかの専門的な口腔ケアを受けてはいたものの、プラークコントロールは悪く、Plaque control record は平均 72% であった。

(3) 要介護高齢者を対象としたインプラント評価プロトコル作成

追跡調査の結果および診査に携わった歯科医師からの意見を元に、口腔内診査用紙、インプラント体の評価シートおよびアンケートのブラッシュアップを行い、要介護高齢者を対象としたインプラント評価シートを完成させた。

(4) 高齢者介護施設における実態調査

作成した口腔内診査用紙、インプラント体の評価シートおよびアンケートの評価プロトコルを用いて、岡山市内の介護施設にて全数調査を行った。対象は、平成 25 年 7 月に対象介護施設に通所もしくは入所している要介護高齢者のうち、研究参加に同意が得られたものとした。

選択基準を満たした対象 225 名のうち、データに不備があったもの 9 名を除外し、解析対象は 216 名(平均年齢: 82.9 ± 9.4 歳、男/女: 63 / 153 名)となった。これらを対象に、口腔内診査(歯式、インプラントの有無、残存歯数、機能歯数、口腔衛生度)、介護・医療記録調査(全身疾患、Barthel Index、臨

床的認知症尺度 [CDR-J], 摂食量, 口腔ケアの自立度) を調査し, 主たる介護者に介護負担感のアンケート調査を行った。

対象の平均残存歯数は, 9.7 ± 10.0 本, 平均機能歯数は 24.7 ± 6.9 本であった。また, 216 名のうち 105 名が認知症と判定され, 軽度が 51 名, 中等度が 20 名, 重度が 34 名であった。口腔内にインプラント体を有する高齢者は 1 名で, 過去に下顎無歯顎にブレードタイプのインプラント義歯を装着していたが, 脳梗塞の後遺症で要介護状態となった後に除去したとのことであった。現在は下顎右側第一大臼歯部にブレードタイプのインプラント体が 1 歯分残存し, 義歯の支台歯となっていた。インプラント体周囲にはプラークが付着し, インプラント体が一部歯肉から露出していたものの, 動揺は無かった。

本調査によって, 高齢者では認知症や悪性腫瘍, 脳血管障害といった全身状態の変化によりリコールに応じられなくなり, その後予後を追跡できなくなる患者が少なくないことが明らかとなった。また, 外来患者の追跡調査では, 全身状態が悪化した患者のインプラント義歯の破折やセルフケアの低下によるインプラント体周囲の炎症所見が観察された。一方で, 高齢者介護施設の全数調査では, インプラント義歯を有する高齢者数が非常に少ないことが明らかとなった。

今後は多施設共同研究を実施し, インプラント義歯を有する要介護高齢者をより多く集めることで, 介護や訪問診療の現場において, インプラント体が埋入された要介護高齢者の口腔衛生管理の対応方法, 咀嚼機能の維持方法を明らかにする予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

1. Matsuka Y, Nakajima R, Miki H, Kimura A, Kanyama M, Kuboki T. A problem-based learning tutorial for dental students regarding elderly residents in a nursing home in Japan. Journal of Dental Education, 査読有, 76(12), 2012, 1580-1588, <http://www.jdentaled.org/content/76/12/1580.full.pdf+html>.

[学会発表] (計 6 件)

1. 小山絵理, 大野 彩, 山本道代, 前川賢治, 窪木拓男. 要介護高齢者の口腔内環境および口腔機能と認知症との関連, 第三回補綴若手研究会, 2014 年 3 月 1 日, 長崎, 日本.
2. 藤原 彩, 上原淳二, 水口 一, 水口真実, 大野 彩, 縄稚久美子, 前川賢治, 窪木拓男. 入院中の要介護高齢者の残存歯数, 栄養状態, 日常生活動作が生命予後に及ぼす影響. 第 27 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会, 2013 年 11 月 10 日, 横浜, 日本.
3. 藤原 彩, 上原淳二, 水口 一, 水口真実, 大野 彩, 縄稚久美子, 前川賢治, 窪木拓男. 入院中の要介護高齢者の残存歯数, 栄養状態, 日常生活動作が生命予後に及ぼす影響. 平成 25 年度 公益社団法人日本補綴歯科学会中国・四国支部総会ならびに学術大会, 2013 年 8 月 31 日, 高知, 日本.

[図書] (1 件)

1. 大野 彩 他, 株式会社ヒョーロン・パブリシヤーズ, 65 歳以上の患者へのインプラント治療・管理ガイド-要介護になっても対応できるために-「高齢者におけるインプラント治療のエビデンス」, 「インプラント治療後に糖尿病になったら?」, 2014, 印刷中.

〔産業財産権〕

該当なし

〔その他〕

該当なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大野 彩 (ONO AYA)

岡山大学病院・新医療研究開発センター・

助教

研究者番号：20584626

(2) 研究分担者

該当なし

(3) 連携研究者

該当なし