



図 7 機能的口腔ケアの栄養改善に対する効果
 栄養を付加するだけでなく機能的口腔ケアを加えた場合、栄養改善の効果が認められた

そこで、急激に低栄養を呈した要介護高齢者に対し、一つのグループには高カロリー食や高タンパク食を与える一方、もう一つのグループには機能的口腔ケアを併せて行い、栄養改善に与える機能的口腔ケアの効果を検討した¹²⁾。その結果、前者のグループは口腔機能の低下を抑えることができなかつたが、後者のグループは口腔機能の維持が図られた。そして、前者のグループは低栄養の傾向を抑えることができなかつたが、後者のグループでは栄養改善を認めた(図 7)。要介護高齢者の低栄養の改善には、本研究の結果が示したように、高カロリー、高タンパク食の提供のみではなく、食べる機能の維持・向上を目指した機能的口腔ケアを併せて行うと、低栄養予防の効果が顕著になることが示された。

まとめ

要介護高齢者に対して行う専門的口腔ケアは気道感染予防を目的とした器質的口腔ケアに注目が集まっている。これに加え、食べる機能の賦活化を目的とした機能的口腔ケアは高齢者の栄養改善のストラテジーとして重要

であるといえる。

本稿に示した結果の一部は、平成 16 年度厚生科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業「高齢者に対する口腔ケアの方法と気道感染予防効果等に関する総合的研究」によって行われた。

参考文献

- 1) Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Lowe C, Finch S, Bates CJ, Prentice A, Walls AW: The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res*, 80 (2): 408-413, 2001.
- 2) Nowjack-Raymer RE, Sheiham A: Association of edentulism and diet and nutrition in US adults. *J Dent Res*, 82 (2): 123-126, 2003.
- 3) 神森秀樹, 葭原明弘, 安藤雄一ほか: 高齢者の現在歯数が栄養摂取に及ぼす影響. *口腔衛生学会誌*, 49: 728-729, 1999.
- 4) Lamy M, Mojon P, Kalykakis G et al: Oral status and nutrition in the institutionalized elderly. *J Dent*, 27: 443-448, 1999.
- 5) 菊谷 武: 歯科がかかわる高齢者の栄養改善—低栄養に歯科はどうかかわるか?—. *歯界展望*, 104(2): 367-374, 2004.
- 6) 菊谷 武, 児玉実穂, 西脇恵子, 福井智子, 稲葉繁, 米山武義: 要介護高齢者の栄養摂取状況と口腔機能—身体・精神機能との関連について—. *老年歯学*, 18: 10-16, 2003.
- 7) 菊谷 武, 米山武義, 稲葉 繁, 吉田光由, 津賀一弘: 舌の運動機能と栄養状態および身体機能との関連. *日老医誌*, 2004 年抄録集.
- 8) 菊谷 武: 高齢患者の有する摂食上の問題点と対応. (2) 咀嚼能力・意識の低下とその対応. *栄養—評価と治療—*, 21 (5): 451-456, 2004.
- 9) 菊谷 武, 米山武義, 足立三枝子, 児玉実穂, 福井智子, 西脇恵子, 須田牧夫, 沖 義一: 介護老人福祉施設利用者に対する機能的口腔ケアの効果に関する検討. *障害者歯科*, 24 (3): 360, 2003.
- 10) 福井智子, 菊谷 武, 西脇恵子: 特別養護老人ホーム職員の摂食・嚥下障害に対する意識・知識調査. *障害者歯科*, 23 (3): 400, 2002.
- 11) 菊谷 武, 西脇恵子, 稲葉 繁, 石田雅彦, 吉田雅昭, 米山武義ほか: 介護老人福祉施設における利用者の口腔機能が栄養改善に与える影響. *日老医誌*, 41 (4): 396-401, 2004.
- 12) 菊谷 武: 介護老人福祉施設における栄養介入と機能的口腔ケアの効果. 平成 15 年度厚生科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業「高齢者に対する口腔ケアの方法と気道感染予防効果等に関する総合的研究」報告書 (主任研究者: 佐々木英忠). 2004.

E 131

某介護老人福祉施設利用者にみられる低栄養について

○榎本 麗子¹⁾・菊谷 武¹⁾・小柳津 馨²⁾・林 徹³⁾・松井 茂樹³⁾・藤橋 修³⁾・浮地 文夫³⁾

¹⁾ 日本歯科大学歯学部附属病院口腔介護・リハビリテーションセンター, ²⁾ POHC 研究会

³⁾ 社団法人東京都八南歯科医師会

緒 言

要介護高齢者にみられる低栄養は ADL や認知機能との関連が指摘され、誤嚥性肺炎のリスクファクターとも言われている。要介護高齢者の背景には痴呆症や脳卒中後遺症、パーキンソン病などの疾患を背景に持つものも多く、認知機能、嚥下機能、口腔機能が低下したのも多く見られる。これらは食べる機能に大きな影響を与えていることが予想され、要介護高齢者の栄養状態の改善にはこれらの問題に応じた対策が必要と思われる。そこで、某介護老人福祉施設の利用者にみられる低栄養について検討した。利用者全員に対し栄養スクリーニングを行い、低栄養者の検討を行った。

対象と方法

対象は東京都多摩地区に立地する某介護老人福祉施設の利用者 105 名 (平均年齢 86.0±5.8 歳) とした。このうち、施設にて測定された体重データと血液生化学検査を参考に低栄養リスク者を抽出した。これらのもので ADL、認知機能、口腔機能、嚥下機能等の調査を行い、検討を加えた。ADL の評価は Barthel Index を、認知機能の評価は MMSE を、口腔機能の評価は現在歯数、咬合支持の分類、嚥下機能は水のみテストを用いた。喫食率は 3 日間の朝食、昼食、夕食について秤量法にて実施した。

結 果

対象者のうち 6 ヶ月間に見られた体重減少が 5% 以上見られたもの、または、血清アルブミンが 3.5g/dl 以下のもの 34 名 (平均年齢 86.9±6.9 歳) を低栄養リスク者とし、検討を行った。

1. 低栄養の有病率について

対象者にみられた 6 ヶ月間の体重減少は平均で 0.9±4.6% であった。このうち、5% 以上を示した者は 12 名であった。血清アルブミンは平均 3.7±0.4 であった。

このうち、3.5g/dl 以下のものは 22 名であった。BMI は 18.7±3.1kg/m² であった。

2. 身体機能、認知機能について

Barthel Index は平均 32.4±30.4 点であり ADL の低下が疑われた。食事の際に自立して食事を行っているものは 13 名、一部または半介助の者は 16 名、全介助の必要なものは 4 名であった。

MMSE は 7.4±6.4 点であり、認知機能の低下が疑われた。

3. 口腔機能について

27 名が現在歯による咬合支持が 1 箇所にも認められなかった。このうち 15 名は義歯が未使用であった。

4. 嚥下機能について

水のみテストによって嚥下機能が「正常範囲」とされた者は 8 名で、「疑い」とされたものは 13 名、13 名は「異常」であり、嚥下機能の低下が疑われた。

5. 食形態について

主食で「常飯」以外を摂取している者、副食で「常菜」以外のものを摂取している者はともに 22 名だった。

6. 喫食率について

主食の喫食率は 66%、副食は 81% であった。

考 察

今回調査した介護老人施設における利用者のうち 3 分の 1 以上に低栄養リスク者が認められた。これらは ADL が低下している者が多く、ADL の向上には筋タンパクや内臓タンパクの維持・増加が必要であると考えられる。しかし、これらの摂取に必要な咀嚼機能や嚥下機能の低下もどうかわれ、これらの機能に配慮した栄養管理の必要性と咀嚼機能や嚥下機能の維持・向上を図る取り組みが必要であると考えた。さらに、多くのものはかゆ食や刻み食、ミキサー食を摂取しており、これらの食事は常食に比較して給与栄養量が減少する。さらに、喫食率が低下していることも考えると、咀嚼機能や嚥下機能の適正化が望まれる。

結 論

要介護高齢者の低栄養を防止し改善するには、咀嚼機能や嚥下機能を含めた総合的な取り組みが必要であると考えた。

本研究は平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金 医療技術評価総合研究事業「高齢者に対する口腔ケアの方法と気道感染予防効果等に関する総合研究」により行われた。

41. 介護老人福祉施設における栄養介入と機能的口腔ケアの効果

Effect of Professional Oral Health Care on Nutritional Improvement in Nursing Home Residents

菊谷 武¹⁾, 榎本麗子¹⁾, 小柳津馨¹⁾, 福井智子¹⁾
萱中寿恵¹⁾, 須田牧夫¹⁾, 西脇恵子¹⁾, 伊野透子¹⁾
児玉実穂¹⁾, 井上由香¹⁾, 丸山たみ²⁾

Takeshi Kikutani¹⁾, Reiko Enomoto¹⁾, Kaoru Oyaizu¹⁾

Tomoko Fukui¹⁾, Hisae Kayanaka¹⁾, Makio Suda¹⁾

Keiko Nishiwaki¹⁾, Yukiko Ino¹⁾, Miho Kodama¹⁾

Yuka Inoue¹⁾, Tami Maruyama²⁾

日本歯科大学歯学部附属病院

口腔介護・リハビリテーションセンター¹⁾

社会福祉法人隆山會²⁾

Clinic for Speech and Swallowing Disorders,

The Nippon Dental University Hospital¹⁾

Social Welfare Corporation Ryuzankai²⁾

目 的: 介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者の低栄養の実態を調査し、要介護高齢者の低栄養改善に対する機能的口腔ケアの効果を検討するために本研究を行った。

対象と方法: 某介護老人福祉施設に入居する104名(平均年齢 86.0 ± 6.1 歳)を対象に低栄養の実態調査を行った。さらに、このうち、6ヵ月以内に体重の減少が5%以上認められたかまたは血清アルブミンが 3.5g/dl 以下であった要介護高齢者14名に対し栄養改善の試みを行った。栄養介入群として、7名:平均年齢 87.0 ± 4.9 歳(男性2名,女性5名)に対し、高カロリーおよび高たんぱく食を提供した。口腔ケア・栄養介入群として、7名:平均年齢 84.57 ± 10.06 歳(男性1名,女性6名)に対し、上記の栄養介入に加え、機能的口腔ケアを1週間に1度の割合で行った。栄養状態の評価は介入4ヵ月後に行い、血清アルブミンにて評価した。

結 果:

事態調査: 1. 血清アルブミンが 3.5g/dl 以下の低栄養者は、28.8%であった。また、身体計測によっても低栄養の存在が認められた。

2. 天然歯において咬合支持が得られず、義歯によっても回復されていない者は39.4%であった。

3. 食事中にむせを生じるなど嚥下機能が低下した食事の問題ありの者は25.0%であった。

4. Barthel Indexと血清アルブミン, 上腕筋囲, 下腿周囲長の計測値パーセントイルとの間に、有意な正の相関が認められた。

6. 食事の問題ありと評価された者は下腿周囲長, 上腕三頭筋皮下脂肪厚の計測値パーセントイルにおいて有意

に低値を示した。

介入調査: 栄養介入群において研究開始時(介入前)に $3.44 \pm 0.36 \text{g/dl}$ であった血清アルブミンは、4ヵ月後(介入後)に $3.24 \pm 0.45 \text{g/dl}$ を示した。口腔ケア・栄養介入群においては介入前 $3.56 \pm 0.22 \text{g/dl}$ であったものが介入後 $3.70 \pm 0.33 \text{g/dl}$ へ有意に上昇を示した($p < 0.05$; wilcoxon signed-ranks test)。

まとめ: 施設入居高齢者の多くの低栄養者が認められ、口腔機能との関連が明らかとなった。この改善には高カロリー, 高たんぱく食の提供のみではなく、食べる機能の維持・向上を目指した、機能的口腔ケアを合わせて行った場合、その効果が顕著になることが示された。

本研究は、平成15年度厚生労働省科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業「高齢者に対する口腔ケアの方法と気道感染予防効果等に関する総合的研究」(H15-医療-042)によって行われた。

42. 在宅要介護高齢者における咬合支持と栄養状態との関係

The Relationship among Dental Status and Nutritional Status in Older People

榎本麗子¹⁾, 菊谷 武¹⁾, 井上由香¹⁾, 福井智子¹⁾
萱中寿恵¹⁾, 須田牧夫¹⁾, 西脇恵子¹⁾, 伊野透子¹⁾
児玉実穂¹⁾, 田村文誉¹⁾, 稲葉 繁¹⁾
Reiko Enomoto¹⁾, Takeshi Kikutani¹⁾, Yuka Inoue¹⁾
Tomoko Fukui¹⁾, Hisae Kayanaka¹⁾, Makio Suda¹⁾
Keiko Nishiwaki¹⁾, Yukiko Ino¹⁾, Miho Kodama¹⁾
Fumiyo Tamura¹⁾, Shigeru Inaba²⁾

日本歯科大学歯学部附属病院
口腔介護・リハビリテーションセンター¹⁾
日本歯科大学歯学部附属病院 総合診療科¹⁾
Clinic for Speech and Swallowing Disorders,
The Nippon Dental University at Tokyo¹⁾
Division of General Dentistry,
The Nippon Dental University at Tokyo²⁾

目的: 要介護高齢者にみられる低栄養は、誤嚥性肺炎のリスクファクターとも言われ、介護の重症化を予防するうえでもこの予防は重要である。本研究は、在宅療養者で通所介護を受けている高齢者の低栄養の実態を把握し、その原因と思われる諸機能や食習慣などとの関連を明らかにする目的で行った。

対象と方法: 東京都内に在住する在宅療養者で通所介護を受けている高齢者225名（男性61名，女性164名，平均年齢男性77.8歳，女性83.9歳）である。介護度の平均は2.1であった。身体計測は米国Abbot Laboratories Co.,Ltd.のものに準じ，管理栄養士によって「上腕周囲長（arm circumference：AC）」「上腕三頭筋皮下脂肪厚（triceps skinfold thickness：TSF）」を測定した。これらの値をもとに，「上腕筋囲（arm muscle circumference：AMC）」を求め，それらをJARD2001（日本人の新身体計測基準値）の各年齢群，性別の中央値をもとに身体計測値パーセンタイル（%AC，%CC，%TSF，%AMC）として算出した。食事に関する項目として，食形態，口腔機能（嚥下機能，咬合支持，口蓋に対する舌の押し付け圧），ADL（Barthel Index），認知機能（CDR），身体機能として握力，食べこぼし，むせなどの食事の際の問題点，さらに食習慣を調査した。

結果: %ACと関係の認められたものは主食食形態，舌圧，食べこぼしの有無，認知機能であった。%TSFと関係の認められたものは，副食食形態，嚥下機能，舌機能，咬合状態，認知機能であった。各身体計測値を従属変数とする重回帰分析では，%TSFに対する咬合状態のみが有意（ $P<0.05$ ）な説明変数として残った。

考察: たんぱく量と熱量が欠乏したものでは，これらを補うために，体脂肪と体たんぱくの異化で代償する。つまり，蛋白量と熱量の不足とともに，体脂肪量の減少，体たんぱくの減少が順次生じる。咀嚼機能は低栄養状態にならないためにたんぱく量と熱量を補う代償的役割を演じる体脂肪の蓄積に強く関与しており，低栄養に対する予備能力を高めるために重要であるといえる。

本研究は平成16年度厚生労働科学研究費補助金 医療技術評価総合研究事業「高齢者に対する口腔ケアの方法と気道感染予防効果等に関する総合研究」により行われた。

平成 15 年度・16 年度厚生労働省・厚生労働科学研究費補助金
医療技術評価総合研究事業

**高齢者に対する口腔ケアの方法と
気道感染予防効果等に関する総合的研究**

平成 17 年 3 月 31 日

主任研究者 佐々木 英忠 (秋田看護福祉大学学長)

この研究事業は、厚生労働省・厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）により実施されたものである。