

機関番号：32622

研究種目：基盤研究（c）

研究期間：2008～2010

課題番号：20592468

研究課題名（和文）

後期高齢者の肺炎、気道感染症予防ガイドラインと口腔機能評価法の確立

研究課題名（英文）

Prophylactic guideline of Late-stage elderly pneumonia and Airway infectious disease、Establishment of mouth function evaluation method

研究代表者 桑澤 実希 (Kuwazawa Miki)

昭和大学・歯学部・助教

研究者番号：10343500

研究成果の概要（和文）：

本研究では合計 236 名を対象とし、全身状態、栄養状態、口腔内状態、口腔機能、摂食状態について全 28 項目の関連性を検討した。その結果、236 名中 35 名に誤嚥性肺炎・気道感染症の発症が認められた。多重ロジスティック回帰分析の結果、施設の要介護高齢者において「低 ADL (BI 20 点以下)」、「Alb 3.0g/dl 以下」、「舌運動範囲不十分」、「食形態の軟食傾向」の 4 項目で誤嚥性肺炎・気道感染症発症の関連要因である可能性が示唆された。また、認知症と ADL の重篤度は各項目に対してそれぞれ異なった影響があることが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：

Subjects (236) consisted of 114 residents of a special elderly nursing home and 122 residents of a health facility for the elderly. We investigated the relationships between a total of 28 survey items (e.g., systemic condition, nutrition status, oral condition, oral function, food intake status) and the onset of aspiration pneumonia and respiratory tract infection. During the study period, we found an onset of aspiration pneumonia or respiratory tract infection in 35 out of 236 people. As a result of multiple logistic regression analysis, it is suggested that four items, including low ADL (BI: ≤ 20 points), $\text{Alb} \leq 3.0 \text{ g/dl}$, insufficient tongue movement and tendency to eat soft food diets could be correlated with the onset of aspiration pneumonia and respiratory tract infection. It was clarified to serious times of the dementia and ADL that there was a different respectively influence for each item.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2009 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2010 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：高齢者歯科学

科研費の分科・細目：歯学・社会系歯学

キーワード：要介護高齢者、誤嚥性肺炎、気道感染症、後期高齢者、口腔機能

1. 研究開始当初の背景

8020 を目指す非抜歯の治療方針が歯科界に浸透したおかげで、無歯顎者は減少の一途

をたどっている。しかしながら、残存歯数が多いことが必ずしも生活の質を高位に保

つものではない。口腔機能の低下や口腔衛生状態を清潔に保てない場合、全身疾患に悪影響を及ぼすからである。

特に、後期高齢者ほど基礎疾患を有する確立は高く、恒常性は低下している。その上、口腔機能の低下が進行している。

高齢者の主な死因としてあげられる肺炎は、死に至らなくとも、重篤な後遺症や、それに伴う莫大な医療負担を生じることが周知である。誤嚥性肺炎を予防するのに口腔ケアが有効であることは広く知られている。また、気道感染症の発症に関しても近年に同様の報告がなされている。

近代医療の進歩により、平均寿命は年々伸びる一方だが、全ての高齢者が日常生活において完全自立しているとは言いがたい。この現状に対し、医療界に与えられた課題は、後期高齢者の健康の増進と維持である。しかし現在の日本は医師不足であり、予防ばかりに職務時間を割くことは不可能である。だからこそ、歯科医師による後期高齢者の健康管理は、医療費の削減と高齢者の生活の質の向上をめざす歯科界の職務であると考えた。

2. 研究の目的

後期高齢者における肺炎・気道感染症予防のガイドラインを確立するために、残存歯数が肺炎・気道感染症に対してリスクファクターとなる状況（残存歯の量、形態、清掃度など）と、口腔機能（口腔乾燥、頬膨らまし機能、RSST、舌運動機能、嚥下機能など）が肺炎・気道感染症に及ぼす影響を解明する。その上で、口腔ケアが口腔機能賦活に対する効果を明らかにし、歯科から QOL の向上に寄与することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 対象者は特別養護老人ホーム（以下、特養）と静岡県と神奈川県介護老人保健施設（以下老健）に入居中の要介護高齢者 236 名（男性 42 名、女性 194 名、平均年齢 84.7 歳）とした。

なお、本人か保護者に十分な説明をした上で、本研究に同意を得られた者のみを対象とした。本研究は昭和大学医の倫理委員会の承認を得て行った（承認番号 2006-02）。

(2) 調査は誤嚥性肺炎・気道感染症が発症しやすいと考えられる冬季に行った。

(3) 調査には全 28 項目を設定した。概要 3 項目、全身状態 7 項目、栄養状態 2 項目、摂食状態 4 項目は聞き取り調査を、口腔内状態 7 項目と口腔機能 5 項目は歯科医師による診察を実施した。

口腔内状態の「残存歯数」は残根状態

を含めて算定した。「咬合支持域不足」は義歯が適合していれば装着した状態のアイヒナー分類 C とした。「口腔乾燥重度」は舌の上にもほとんど唾液が無い状態とした。「食塊の残渣あり」は歯冠を覆う食塊の残渣があった場合に記録した。

口腔機能の「開口保持不可能」は開口を指示し 3 横指程度の開口が保持できない状態とした。「口唇閉鎖能力不十分」は口唇を閉鎖して呼気を十分に貯留できない状態とした。「舌運動能力不十分」は舌で口角と上下口唇をなめられない状態とした。「うがい不可能」は水を口に含んでも吐き出せない状態を含みできない場合に記録した。摂食状態の「食形態軟食化傾向」は常食・一口大・大刻み以外とした。

(4) 誤嚥性肺炎・気道感染症発症の追跡調査は、初回の口腔内診察・聞き取り調査の終了後 3 ヶ月間の誤嚥性肺炎・気道感染症を記録した。医師の診断があった者と、両施設ともに定めている「37.8 度以上が 3 日間持続的に計測される状態で、原因がほかに無い」という定義にあてはまった者を発症群とし、それ以外は非発症群とした。

(5) 統計学的分析は SPSS 16 J for windows を用いた。対象者全員を発症者群と非発症者群に分け、 χ^2 検定を用いて解析し、次いで、危険率 1%未満において発症と有意な関連が認められた項目についてロジスティック回帰分析を行い、発症関連因子として選択を行った。これと、施設ごとの発症関連因子の選択をそれぞれに比較し、その結果を検討した。さらに、施設間の差異を明らかにすることにより、発症関連因子選択に与える影響を検討した。

4. 研究成果

236 名中 35 名に誤嚥性肺炎・気道感染症の発症が認められた。多重ロジスティック回帰分析の結果、施設の要介護高齢者において「低 ADL (BI 20 点以下)」、「A1b 3.0g/dl 以下」、「舌運動範囲不十分」、「食形態の軟食傾向」の 4 項目で誤嚥性肺炎・気道感染症発症の関連要因である可能性が示唆された。しかしながら、2 つの施設でそれぞれの関連性を検討すると、発症と有意な関連性が認められた項目 ($p < 0.01$) は特別養護老人ホームで 2 項目（「A1b 3.0g/dl 以下」、「食形態の軟食傾向」）、介護老人保健施設で 5 項目（「低 ADL (BI 20 点以下)」、「コミュニケーション不可

能」「BMI 18.4 Kg/m²以下」,「口唇閉鎖能力不十分」,「食形態の軟食傾向」となり,一致したのはそのうち 1 項目(「食形態の軟食傾向」)だけであった。そこで,2 施設の差を検討した結果,発症率の高かった特別養護老人ホームでは,9 項目(「低 ADL (BI 20 点以下)」,「意思疎通不可能」,「歯磨き拒否あり」,「開口保持困難」,「RSST 2 回以下」,「口唇閉鎖能力不十分」,「舌運動能力不十分」,「うがい不可能」,「食形態の軟食傾向」)の全てで有意に該当者が多く認められた(p<0.01)。また,全身状態へ注視すると,認知症の重篤化に関わらず介護拒否は存在するが,歯磨き拒否は重篤かに従い増加した。一方,ADL の低下に従い介護拒否は増加するが,歯磨き拒否の割合には変化が無かった。また,歯磨き拒否は介護拒否の約 4 倍存在し,介護者の大きな負担になっていると考えられた。栄養状態では認知症の重篤度による変化は少なかったが,ADL の低下に従い,BMI、Alb 値ともに低下する傾向にあった。各口腔機能は認知症・ADL の重篤かに従い低下した。口腔機能の低下と食形態の軟食化は対応しておらず,口腔機能の変化に適応した食形態の提供が行われ邸内ことを示していた。

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)

桑澤実希, 米山武義, 佐藤裕二, 北川 昇, 今井智子, 山口麻子, 竹内沙和子, 施設における誤嚥性肺炎・気道感染症の発症関連因子の検討. 昭和歯学会誌, 査読有, 32 (1), 2011, 7-15.

[学会発表] (計 2 件)

桑澤実希, 米山武義, 佐藤裕二, 北川 昇, 今井智子, 山口麻子, 竹内沙和子, 施設における誤嚥性肺炎・気道感染症の発症関連因子の検討. 昭和歯学会, 2009 年 12 月 5 日, 東京.

桑澤実希, 佐藤裕二, 北川 昇, 山口麻子, 岡根百江, 竹内沙和子. 認知症と ADL の重篤度が全身状態と口腔機能に与える影響について. 日本老年歯科医学会第 22 回学術大会, 2011 年 6 月 15 日, 東京

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:

出願年月日:
国内外の別:

○取得状況 (計◇件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

桑澤 実希 (Kuwazawa Miki)
昭和大学・歯学部・助教
研究者番号: 10343500

(2) 研究分担者

米山 武義 (Yoneyama Takeyoshi)
昭和大学・歯学部・兼任講師
研究者番号: 70130725
佐藤 裕二 (Sato Yuji)
昭和大学・歯学部・教授
研究者番号: 70187251

北川 昇 (Kitagawa Noboru)
昭和大学・歯学部・准教授
研究者番号: 80177831

下平 修 (Simodaira Osamu)
昭和大学・歯学部・講師

研究者番号: 30235684
山口 麻子 (Yamaguchi Asako)
昭和大学・歯学部・助教
研究者番号: 20407555

(3) 連携研究者

()

研究者番号: