

**急性期脳卒中患者に対する歯科介入による口腔感染と
経口栄養摂取の管理効果に関する後向き研究**

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻
病態機構学講座 歯周病態学分野

松永 一幸

**Retrospective study for effects on oral infection and nutrition intake
by dental intervention for acute stroke patients**

Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Okayama University
Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

Kazuyuki Matsunaga

(平成 28 年 12 月 15 日受付)

緒言

超高齢社会となった日本では、平成27年の全死亡者数は129万人に達しており、その約半数は平均寿命の年齢を含む80～94歳代に集中している。その年齢階級での死因はやはり悪性新生物が多いが、85歳以降では年齢が上がるにつれてその割合は下がり、心疾患、肺炎、そして老衰の割合が徐々に増加している¹⁾。その中で脳血管障害は、40歳以降の中年期から高齢期の死因では7.0～9.6%で推移しており¹⁾、後遺症を残すと長期にわたって生活の質（QOL）を低下させる原因である。急性期脳卒中患者では、脳の損傷部位により、意識障害、運動障害、高次脳機能障害などの様々な症状が出現する²⁾ために、患者自身による口腔衛生管理が困難になることから、口腔衛生状態が著しく悪化して口腔細菌が増殖しやすい状況に陥る³⁻⁵⁾。そして、口腔細菌の増殖は、齲蝕や歯周病といった口腔内の感染症を惹起するだけでなく^{6,7)}、菌血症を起こすために感染性心内膜炎⁸⁻¹⁰⁾やアテローム性動脈硬化^{11,12)}といった全身の種々の疾患への関与が報告されている¹³⁻¹⁵⁾。

また、脳卒中発症後は40～70%で嚥下障害が発症し¹⁶⁻¹⁸⁾、摂食量の低下のために6～60%の頻度で低栄養状態となる¹⁹⁾。この低栄養によって免疫機能が低下するため、感染症が誘発されるという悪循環が起こり、高齢者の生命予後に悪影響が及ぼされて

いる²⁾。脳卒中の急性期では特に感染症を合併する頻度が高く、脳卒中に関連した肺炎は12～23%でみられ、その中でも口腔細菌や飲食物などの不顕性誤嚥によって生じる誤嚥性肺炎のリスクが高いと言われている²⁰⁻²⁴⁾。そして、誤嚥性肺炎に伴う発熱は、リハビリテーションを遅滞させるために廃用症候群をも引き起こし、これらの結果が在院日数の長期化と入院費用の増大、さらには家族の負担を増加させるだけでなく、患者本人の機能的予後を悪化させることが明らかになっている²⁵⁻²⁸⁾。従って、急性期脳卒中患者には特に肺炎を引き起こさないための注意が必要であり、その予防管理内容が脳卒中の予後に大きく影響を及ぼすと考えられる。近年、急性期脳卒中患者に対する肺炎を含む合併症抑制に関する報告が増えつつあり、特に口腔感染や経口栄養摂取の管理の重要性が指摘されている^{29,30)}。

急性期脳卒中患者を対象とした先行研究では、早期の口腔衛生管理を行うことで誤嚥性肺炎の抑制や発熱の減少に有用といった報告²⁹⁾や、早期の摂食嚥下訓練や経口栄養摂取を行うことで肺炎発症や廃用症候群を予防して予後の改善に有用といった報告³⁰⁾がある。急性期脳卒中患者に歯科が介入する場合、従来の口腔清掃を主体とした口腔衛生管理に加えて、適切な歯科治療や嚥下機能評価など、口腔感染と経口栄養摂取に対する包括的な対応が可能であるが、歯科介入による管理の報告はきわめて少な

いのが現状である。そこで本研究では、急性期脳卒中患者に対する歯科介入による口腔感染と経口栄養摂取の管理効果の影響を検討した。

対象および方法

1. 対象

2014年1月から2015年12月までの2年間に、市中の脳神経センター病院に入院した新規病変の発症から2週以内の急性期脳卒中（脳梗塞，脳出血，くも膜下出血）患者2,197名のうち，歯科介入を行った276名を抽出した。この中から以下に示す条件によって2群に分類し，本研究の調査対象とした（図1）。

1) 入院から歯科介入までの日数

7日以内の群 126名，8日以上群 150名

2) 口腔感染の管理内容

専門的口腔衛生管理群 173名，専門的口腔衛生管理および歯科治療群 97名

3) 経口栄養摂取の管理内容

未実施群 200名，義歯調整および嚥下機能評価群 76名

2. 調査方法

カルテ上の診療情報から，歯科介入による口腔感染と経口栄養摂取の管理効果を予測しうる調査項目を選択し，入院時と退院時の以下の項目について後方視的にデータの抽出を行った。

1) 入院時の調査項目

入院時の調査項目として年齢，性別，脳卒中病型（脳梗塞，脳出血，くも膜下出血），脳卒中のリスクファクターとなる基礎疾患（糖尿病，高血圧症，脂質異常症，心房細動）²⁾の有無，喫煙習慣の有無，飲酒習慣の有無を抽出した。また，栄養状態の指標として，Body Mass Index（BMI）およびAlbumin（Alb）値を，炎症の指標として，C-reactive protein（CRP）値をそれぞれ抽出した。さらに，身体機能の指標として，modified Rankin Scale（mRS）³¹⁾を抽出した。なお，この入院時のmRSは，脳卒中発症以前の患者の身体機能を患者家族へ問診することによって判定した。

2) 退院時の調査項目

退院時の調査項目は，栄養状態の指標としてAlb値を，炎症の指標としてCRP値をそれぞれ抽出した。また，身体機能の指標には，退院時におけるmRSを抽出した。さらに，臨床的な指標として，在院日数，37.5℃以上の発熱を生じた日数（発熱日数）および入院費用を抽出した。

なお，入院費用は入院から退院までに医科で生じた費用とし，歯科で生じた費用は含めないものとした。

3. 調査期間における歯科介入手順

調査期間における歯科介入の手順は以下の通りであった（図1）。

急性期脳卒中患者が入院すると、看護師・言語聴覚士・歯科衛生士が患者の口腔内や栄養状態の評価を行い、口腔衛生状態の不良や低栄養があれば、歯科医師に相談を行った。相談を受けた歯科医師は、口腔内の状況を診察して歯科介入の必要性を判断し、介入が必要な患者に対して、口腔感染管理または経口栄養摂取管理を実施した。

口腔感染管理は、口腔内の感染源除去と口腔衛生管理を行いやすい口腔環境の構築を目的とした。具体的な対応は、歯科医師や歯科衛生士による口腔清掃や歯石除去を主とした専門的口腔衛生管理であり、必要な場合には齲蝕治療や抜歯処置等の歯科治療も行った。専門的口腔衛生管理は、看護師や言語聴覚士による日常の口腔衛生管理に加えて、週に2,3回の頻度で実施した。

一方、経口栄養摂取管理は、咀嚼機能の改善とその機能に適切な食形態の決定を目的とした。具体的な対応は、義歯調整や嚥下内視鏡検査による嚥下機能評価を実施し、咀嚼と嚥下が容易で口腔内への残渣が残らず、誤嚥しにくい食形態を決定した。

4. 解析方法

データ解析には、統計ソフトSPSS Ver.23（IBM，東京，日本）を使用し，2 群間の独立性の検定には χ^2 検定を，平均値の差の検定には対応のない t 検定を行った。統計学的有意水準は5 %未満とした。

5. 倫理的配慮

本研究は，岡山大学生命倫理審査委員会研究倫理審査専門委員会（承認番号1605-023）および当該脳神経センター病院の倫理委員会（承認番号125）の承認を得て実施した。

結果

1. 入院から歯科介入までの日数と歯科介入による効果

入院から7日以内に歯科介入した群と8日以上経過して歯科介入した群とに分けて調査対象者の属性を比較したところ、7日以内に歯科介入した群では入院時のAlb値が低く、脳卒中発症前のmRSが高かった（表1）。すなわち、入院から7日以内に歯科介入した群の方が8日以上経過して歯科介入した群に比べて、脳梗塞による障害度が高く、栄養状態が悪かった。しかし、BMIはこの逆の傾向にあり、他の因子（入院時年齢、男女比、入院時CRP、脳卒中型、基礎疾患の有無、喫煙歴、飲酒歴）には、これら2群間での差はなかった。

さらに、これらの2群間において退院時調査項目を比較したところ、入院から7日以内に歯科介入した群では、在院日数が約7日、発熱日数が約4日、そして入院費用が約62万円低かった（表2）。しかし、退院時のAlb値、退院時のCRP値、さらに退院時のmRSには両群間には差がない状態であった。

両群間で差があった在院日数、発熱日数、そして入院費用に対して入院から歯科介入までの日数を比較して散布図を作成し、Spearmanの順位相関分析を行った（図2）。その結果、在院日数、発熱日数および入院費用の項目と、入院から歯科介入までの日

数の間には、有意な正の相関があった。

2. 口腔感染の管理効果

専門的口腔衛生管理と歯科治療を併用して口腔感染管理を実施した群と、専門的口腔衛生管理のみで口腔感染管理を実施した群とに分けて調査対象者の属性を比較したところ、喫煙歴の1項目のみに有意差があった（表3）。さらに、これらの2群間において退院時調査項目を比較したところ、専門的口腔衛生管理と歯科治療を併用して口腔感染管理を実施した群では、発熱日数が約2.5日短く、そして退院時mRSが中等度のGrade3レベルの範疇で低値を示した。（表4）。

3. 経口栄養摂取の管理効果

義歯調整および嚥下機能評価によって経口栄養摂取管理を実施した群と、経口栄養摂取管理の未実施群とに分けて調査対象者の属性を比較したところ、義歯調整および嚥下機能評価によって経口栄養摂取管理を実施した群では年齢が約4.3歳ほど高齢であり、脳卒中病型で脳梗塞が約8割を占めていた。一方で経口栄養摂取管理の未実施群では脳梗塞が6割ほどで、脳出血が約2倍の3割に達していた（表5）。

さらに、これらの2群間において退院時調査項目を比較したところ、義歯調整および嚥下機能評価によって経口栄養摂取管理を実施した群では発熱日数が約4日ほど短く、退院時mRSが中等度のGrade3レベルの範疇で低値を示した。(表6)。

考察

本研究では、急性期脳卒中患者を対象に、歯科介入による口腔感染と経口栄養摂取の管理効果を検討するために、入院から歯科介入までの日数、口腔感染の管理内容および経口栄養摂取の管理内容による検討を試みた。

入院から歯科介入までの日数による検討では、入院から7日以内に歯科介入した群と8日以上経過して歯科介入した群とを比較した（表1）。その結果、入院時点においては、7日以内に歯科介入した群の方が、8日以上経過して歯科介入した群よりも栄養状態が不良で、脳卒中発症前における身体機能は劣っていたと考える。一方で、退院時点の調査項目では、入院から7日以内に歯科介入した群の方が、8日以上経過して歯科介入した群よりも、在院日数および発熱日数が短く、入院費用が少なかった（表2）。一般的に低栄養状態では、自己免疫機能が低下し感染リスクが上昇するため^{6,7)}、肺炎に罹患しやすくなるという報告がある^{32, 33)}が、入院から7日以内の早期に歯科介入した群では、口腔内の細菌数を減少させ肺炎発症を抑制できたために、早期退院を可能にしたと考える。すなわち、入院時点で栄養状態が不良で脳卒中発症前の身体機能が低い場合であっても、7日以内に歯科介入することで、退院時点では在院日数、発熱日数および入院費用の項目において、良好な結果を得ることが示唆された。この傾向

は、入院から歯科介入までの日数に対して、在院日数、発熱日数、そして入院費用の項目との関連をSpearmanの順位相関分析を用いて検討すると、いずれの項目にも有意な正の相関があった（図2）。このことから、入院早期に歯科介入を実施する程、在院日数および発熱日数は短縮し、入院費用は減少すると考える。

口腔感染の管理内容による検討では、専門的口腔衛生管理と歯科治療を併用して口腔感染の管理を実施した群と、専門的口腔衛生管理のみで口腔感染の管理を実施した群とを比較した。その結果、入院時点においては、専門的口腔衛生管理と歯科治療を併用した群の方が、喫煙歴を有する者の割合が高かったことから（表3）、生活習慣に問題を抱えていたと考える。一方で、退院時点の調査項目では、専門的口腔衛生管理と歯科治療を併用した群の方が、専門的口腔衛生管理のみの群よりも、発熱日数が短く、退院時の身体機能低下が少なかった（表4）。このことから、より積極的に口腔感染の管理に努めた方が、退院時点の発熱日数と身体機能の項目において、良好な結果を得ることが示唆された。

経口栄養摂取の管理内容による検討では、義歯調整および嚥下機能評価によって経口栄養摂取管理を実施した群と、未実施群とを比較した。その結果、入院時点での調査項目では、経口栄養摂取管理を実施した群の方が、平均年齢が高く、脳卒中病型で

は脳梗塞の割合が多く，脳出血やくも膜下出血の割合が少なかった。一方で，退院時点の調査項目では，経口栄養摂取管理を実施した群の方が，未実施群に比べて，発熱日数が短く，退院時の身体機能低下が少なかった。このことから，入院時点で平均年齢がより高齢の場合であっても，経口栄養摂取管理を実施することで，退院時点の発熱日数と身体機能の項目において，良好な結果を得ることが示唆された。

急性期脳卒中患者では，12～23%で肺炎を合併し²⁰⁻²⁴⁾，肺炎合併群の58.8%が入院から5日以内に肺炎を発症することが報告されている²⁹⁾。さらに，肺炎に伴う発熱によって，リハビリテーションの介入が遅滞することで，在院日数の延長，入院費用の増大および身体機能低下をもたらすといわれている²⁹⁾。本研究では歯科が早期に介入する程，在院日数および発熱日数は短縮し，入院費用が減少する結果が得られたことから，口腔感染と経口栄養摂取の管理によって，入院後早期に発症する肺炎が抑制された結果，発熱日数が短縮し，早期のリハビリテーションに繋がったものと考えられる。

本研究では，入院から歯科介入までの日数，口腔感染および経口栄養摂取の管理内容の3つの観点から調査を行ったが，調査対象者の中にはこれらが相互に影響を及ぼしている可能性がある。さらに，急性期脳卒中患者のうち歯科介入を行った患者を抽出し，調査対象としたため，歯科未介入であった患者群については，今回比較検討が

できていない。これは、調査時期において歯科介入有無を判断する際に、もともと口腔内や嚥下機能に問題のある患者が歯科を受診する傾向にあったためである。このことは、本研究の大きな制限事項となっている。また、本研究では口腔感染や経口栄養摂取の管理内容によって、条件分けを行っているが、その他にも残存歯数や歯周組織の状態、義歯の適合状態など歯科介入前の口腔内の状況が結果に影響した可能性^{3-5, 34)}がある。より効果的な歯科介入方法を追求するための無作為化比較対照試験等の前向き研究を行い、急性期脳卒中患者に対する歯科介入手順や内容について更なる検討を重ねていくことが今後の課題である。

結論

急性期脳卒中患者を対象に、歯科介入による口腔感染と経口栄養摂取の管理効果を検討した結果、歯科が早期に介入する程、在院日数および発熱日数は短縮し、入院費用が減少した。さらに、口腔感染と経口栄養摂取の管理によって、発熱日数が短縮し、歯科の管理は早期のリハビリテーションに繋がることが示唆された。

謝辞

稿を終えるにあたり、終始ご懇篤なるご指導とご校閲を賜った岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野の高柴正悟教授に深甚なる謝意を表します。また、本研究の遂行に際しご指導を賜り、様々な面にわたり貴重なご助言とご協力を下さいました岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野の山城圭介助教に謹んで感謝の意を表します。そして、研究調査に際し、ご理解とご協力をいただきました脳神経センター大田記念病院大田泰正理事長、栗山勝院長をはじめ全職員の方々に感謝の意を表します。最後に本研究を進めるにあたり種々のご配慮、ご援助、ご助言をいただきました岡山大学大学院医歯薬学総合研究科社会環境生命科学専攻総合社会医科学講座公衆衛生学分野の江口依里助教ならびに岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野の諸先生に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 厚生労働省：人口動態調査「死亡数，性，年齢（5歳階級）・死因（死因简单分類）別」，2015。（「<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/Csvdl.do?sinfid=000031450320>」2015年12月10日現在）
- 2) 日本脳卒中学会：脳卒中治療ガイドライン2015，協和企画，2015.
- 3) Ortega, O., Parra, C., Zarcero, S., Nart, J., Sakwinska, O. and Clavé, P.: Oral health in older patients with oropharyngeal dysphagia. *Age Ageing*, **43**, 132-137, 2014.
- 4) Kikutani, T., Tamura, F., Tashiro, H., Yoshida, M., Konishi, K. and Hamada, R.: Relationship between oral bacteria count and pneumonia onset in elderly nursing home residents. *Geriatr. Gerontol. Int.*, **15**, 417-421, 2015.
- 5) Bassim, C.W., Gibson, G., Ward, T., Paphides, B.M. and Denucci, D.J.: Modification of the risk of mortality from pneumonia with oral hygiene care. *J. Am. Geriatr. Soc.*, **56**, 1601-1607, 2008.
- 6) Mayrand, D. and Holt, S.C.: Biology of asaccharolytic black-pigmented Bacteroides species. *Microbiol. Rev.*, **52**, 134-152, 1988.
- 7) Slots, J., Bragd, L., Wikström, M. and Dahlén, G.: The occurrence of *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides gingivalis* and *Bacteroides intermedius* in destructive periodontal disease in adults. *J. Clin. Periodontol.*, **13**, 570-577, 1986.
- 8) 合同研究班参加学会監修，日本循環器学会，日本胸部外科学会，日本小児循環

器学会，日本心臓病学会：感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン
(2008年改訂版)，2008.

- 9) Brouqui, P. and Raoult, D.: Endocarditis due to rare and fastidious bacteria. *Clin. Microbiol. Rev.*, **14**, 177-207, 2001.
- 10) Nakano, K., Inaba, H., Nomura, R., Nemoto, H., Takeda, M., Yoshioka, H., Matsue, H., Takahashi, T., Taniguchi, K., Amano, A. and Ooshima, T.: Detection of cariogenic *Streptococcus mutans* in extirpated heart valve and atheromatous plaque specimens. *J. Clin. Microbiol.*, **44**, 3313-3317, 2006.
- 11) Beck, J. D., Offenbacher, S., Williams, R., Gibbs, P. and Garcia, R.: Periodontitis: a risk factor for coronary heart disease? *Ann. Periodontol.*, **3**, 127-141, 1998.
- 12) Haraszthy, V.I., Zambon, J.J., Trevisan, M., Zeid, M. and Genco, R.J.: Identification of periodontal pathogens in atheromatous plaques. *J. Periodontol.*, **71**, 1554-1560, 2000.
- 13) Kumar, P. S.: Oral microbiota and systemic disease. *Anaerobe.*, **24**, 90-93, 2013.
- 14) He, J., Li, Y., Cao, Y., Xue, J. and Zhou, X.: The oral microbiome diversity and its relation to human diseases. *Folia. Microbiol.*, **60**, 69-80, 2015.
- 15) Kamel, R.M.: The onset of human parturition. *Arch. Gynecol. Obstet.*, **281**, 975-982, 2010.
- 16) Holas, M.A., DePippo, K.L. and Reding, M.J.: Aspiration and relative risk of medical complications following stroke. *Arch. Neurol.*, **51**, 1051-1053, 1994.

- 17) Kidd, D., Lawson, J., Nesbitt, R. and MacMahon, J.: Aspiration in acute stroke: a clinical study with videofluoroscopy. *Q. J. Med.*, **86**, 825-829, 1993.
- 18) Mann, G., Hankey, G.J. and Cameron, D.: Swallowing function after stroke: prognosis and prognostic factors at 6 months. *Stroke*, **30**, 744-748, 1999.
- 19) Foley, N.C., Salter, K.L., Robertson, J., Teasell, R.W. and Woodbury, M.G.: Which reported estimate of the prevalence of malnutrition after stroke is valid? *Stroke*, **40**, 66-74, 2009.
- 20) Hilker, R., Poetter, C., Findeisen, N., Sobesky, J., Jacobs, A., Neveling, M. and Heiss, W.D.: Nosocomial pneumonia after acute stroke: implications for neurological intensive care medicine. *Stroke*, **34**, 975-981, 2003.
- 21) Davenport, R.J., Dennis, M.S., Wellwood, I. and Warlow, C.P.: Complications after acute stroke. *Stroke*, **27**, 415-420, 1996.
- 22) Hassan, A., Khealani, B.A., Shafqat, S., Aslam, M., Salahuddin, N., Syed, N.A., Baig, S.M. and Wasay, M.: Stroke-associated pneumonia: microbiological data and outcome. *Singapore Med. J.*, **47**, 204-207, 2006.
- 23) Langhorne, P., Stott, D.J., Robertson, L., MacDonald, J., Jones, L., McAlpine, C., Dick, F., Taylor, G. S. and Murray, G.: Medical complications after stroke: a multicenter study. *Stroke*, **31**, 1223-1229, 2000.
- 24) 中島 誠, 渡邊理香, 稲富雄一郎, 橋本洋一郎, 内野 誠 : 脳梗塞急性期における呼吸器感染症合併の検討. 臨床神経学, **42**, 917-921, 2002.

- 25) 前島伸一郎, 大沢愛子, 田澤 悠, 宮崎泰広, 山根文孝, 石原正一郎, 栗田浩樹, 佐藤 章, 武田英孝, 棚橋紀夫: 脳卒中に関連した肺炎 急性期リハビリテーション介入の立場からみた検討. 脳卒中, **33**, 52-58, 2011.
- 26) Grotta, J.C.: Post-stroke management concerns and outcomes. *Geriatrics*, **43**, 40-48, 1988.
- 27) 神谷雄己, 市川博雄, 栗城綾子, 清水裕樹, 齋藤 悠, 笠井英世, 鈴木 衛, 佐藤 温, 河村 満: 簡易嚥下誘発試験と水飲み試験を用いた脳梗塞急性期の嚥下評価. 脳卒中, **32**, 254-260, 2010.
- 28) 長尾恭史, 小林 靖, 竹内雅美, 田積匡平, 小田知矢, 眞河一裕, 宮島さゆり, 馬淵直紀, 小林洋介, 高橋美江, 今村一博: 脳卒中急性期における肺炎合併は回復期リハビリにも影響を与え最終的な機能的予後を悪化させる. 脳卒中, **34**, 391-398, 2012.
- 29) 佐藤理恵, 中村友香, 石田敬子, 中井美佐子, 今田直樹, 島田節子, 藤井辰義, 鮎川哲二, 沖 修一, 荒木 攻: 脳卒中急性期における早期口腔ケア介入による誤嚥性肺炎の予防効果とQOL. 日摂食嚥下リハ会誌, **19**, 136-144, 2015.
- 30) Takahata, H., Tsutsumi, K., Baba, H., Nagata, I. and Yonekura, M.: Early intervention to promote oral feeding in patients with intracerebral hemorrhage: a retrospective cohort study. *BMC. Neurol.*, **11**, 6, 2011.

- 31) 篠原幸人, 峰松一夫, 天野隆弘, 大橋靖雄, mRS信頼性研究グループ : modified Rankin Scaleの信頼性に関する研究-日本語版判定基準書および問診票の紹介-, 脳卒中, **29**, 6-13, 2007.
- 32) Waybright, R.A., Coolidge, W. and Johnson, T.J.: Treatment of clinical aspiration: a reappraisal. *Am. J. Health Syst. Pharm.*, **70**, 1291-1300, 2013.
- 33) DiBardino, D.M. and Wunderink, R.G.: Aspiration pneumonia: a review of modern trends. *J. Crit. Care*, **30**, 40-48, 2015.
- 34) Tonomura, S., Ihara, M., Kawano, T., Tanaka, T., Okuno, Y., Saito, S., Friedland, R.P., Kuriyama, N., Nomura, R., Watanabe, Y., Nakano, K., Toyoda, K. and Nagatsuka, K.: Intracerebral hemorrhage and deep microbleeds associated with *cnm*-positive *Streptococcus mutans*; a hospital cohort study. *Sci. Rep.*, **6**, 1-9, 2016.

表題脚注

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 病態機構学講座

歯周病態学分野

(指導：高柴正悟教授)

図の説明

図1. 調査期間における歯科介入の手順

急性期脳卒中患者の2,197人のうち、看護師・言語聴覚士・歯科衛生士が患者の口腔内・栄養状態を確認して歯科医師へ相談し、歯科医師が診察し、歯科介入の必要性を判断した276人に関する症例対照研究を行った。歯科介入の観点は、①入院から歯科介入までの日数、②口腔感染管理内容、そして③経口栄養摂取管理の有無である。

なお、口腔感染管理に関して、口腔衛生状態の良かった6名には未実施となった。

図2. 入院から歯科介入までの日数と退院時調査項目との関連

退院時調査項目のうち在院日数、発熱日数、入院費用それぞれに関して、入院から歯科介入までの日数との関係を、Spearmanの順位相関分析で調べた。統計学的有意水準は5%未満とした。