

論 文 内 容 要 旨

Effect of tooth loss and nutritional status on outcomes after ischemic stroke

(歯の欠損数ならびに栄養状態と脳梗塞の転帰との関連について)

Nutrition, 71:110606,2020

主指導教員：丸山 博文教授

(医系科学研究科 脳神経内科学)

副指導教員：川上 秀史教授

(原爆放射線医科学研究所 分子疫学)

副指導教員：森野 豊之准教授

(医系科学研究科 脳神経内科学)

志賀 裕二

(医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻)

【背景・目的】急性期脳梗塞患者における低栄養の割合は8%~34%と報告されており、さらに入院時に低栄養の患者は肺炎を含む感染症、消化管出血、褥瘡の発症率が高い。したがって、栄養管理をおこなうことで非薬物学的に患者の転帰を改善できる可能性がある。また栄養介入をおこなうことで体重減少を防ぎ、筋力増強にもつながり、ADLを改善できる可能性がある。

Controlling Nutritional Status (CONUT) scoreは血清アルブミン、リンパ球数、総コレステロールの測定値を用いて栄養状態を多面的に、簡便に評価することが可能であり、点数が高値ほど栄養状態不良を反映するといわれている。心血管疾患や悪性腫瘍、高齢高血圧患者において、CONUT scoreと転帰との関連が報告されており、急性期脳梗塞患者においても、CONUT scoreの有効性が示唆されつつある。

一方、歯の欠損数が多い患者は咀嚼機能の低下につながり低栄養状態に関連することが報告されている。歯の欠損の原因は、齶蝕や歯周病などの歯科疾患の他に、喫煙、糖尿病などの心血管リスク因子が関連することも報告され、癌患者や循環器疾患患者において歯の欠損が多い患者は死亡率が上昇する。しかしながら、急性期脳梗塞患者において、歯の欠損数や栄養状態を評価し脳梗塞転帰との関連を検討した報告はほとんどない。今回我々は急性期脳梗塞患者を対象としCONUT scoreを用いた栄養状態、入院中の歯の欠損状態を評価し、3か月後脳梗塞転帰との関係について検討した。

【対象・方法】2011年3月から2017年3月の間に当院で入院した発症7日以内の急性期脳梗塞274例を対象とした。入院時の栄養状態はCONUT score (0-12点) で評価し、歯科的評価 (歯の欠損数)、転帰 (3か月後のmodified Rankin Scale [mRS]) について後ろ向きに調査した。3ヶ月後のmRS3未満を転帰良好群、mRS3以上を転帰不良群とし、患者背景因子、CONUT score、歯の欠損数(0-5本を軽度、6本以上を重度と定義)との関連を検討した。

【結果】歯科的評価をしえた195例中、重度の歯の欠損の患者 (n=80) は軽度の歯の欠損の患者 (n=115) に比べて高齢であり、BMIが低く、脂質異常症を有する率が低かったが、CONUT scoreには差を認めなかった。歯科的評価をしえた195例中、38例は3か月後のmRSが欠落し

ており、23例は脳梗塞発症前の mRS が3以上であったため、最終的に評価できたのは134例 (71.9±10.8歳、女性46例)であった。転帰不良群 (n=45) は良好群 (n=89) にくらべて、高齢で (p=0.013)、BMI が低値で (p=0.047)、喫煙歴が少なく (p=0.002)、脂質異常症を有する率が低く (p=0.027)、心房細動を有する率が高かった (p<0.001)。また、入院時の National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score は有意に高く (16 [4.5-24] vs. 3 [1-5], 中央値 [四分位], p<0.001)、CONUT score は高値であり (3 [2-5] vs. 1 [1-3], p<0.001)、歯の欠損数が多く (8 [4-21] vs. 5 [1-12.5], p=0.008)、重度の歯の欠損率は高かった (53.3% vs 32.6%, p=0.025)。多変量解析では、入院時 NIHSS score (オッズ比 [95%信頼区間]、1.26 [1.14-1.39], p<0.001)、CONUT score (1.33 [1.02-1.74], p=0.036)、重度の歯の欠損 (3.93 [1.31-11.8], p=0.015) が転帰不良に独立して関連した。

【考察】重度の歯の欠損は栄養状態とは独立して急性期脳梗塞の転帰不良と関連している可能性が示された。歯の欠損の影響に関しては、転倒や骨折のリスク上昇、下肢筋力低下と平衡機能の低下との関係も報告されており、脳卒中後のリハビリへの影響も懸念される。嚥下障害の影響に関しては、嚥下機能の評価をおこない介入することで院内肺炎発症率が低下することが報告されており、脳卒中後の口腔ケアに加えて、歯の欠損に対する治療介入をおこなうことで栄養状態の改善とリハビリへのスムーズな移行を可能とし、急性期脳梗塞後の転帰を改善できるのではないかと考える。

【結論】急性期脳梗塞患者において、栄養状態不良と重度の歯の欠損が転帰不良にそれぞれ独立して関連した。