

論文内容要旨

Occlusal support is associated with nutritional improvement and recovery of physical function in patients recovering from hip fracture

(回復期大腿骨骨折患者における咬合支持は栄養改善および身体機能回復と関連する)

Gerodontology, 2020, in press.

主指導教員：二川 浩樹教授

(医系科学研究科 口腔生物工学)

副指導教員：村山 長教授

(医系科学研究科 医療システム工学)

副指導教員：加来 真人教授

(医系科学研究科 生体構造・機能修復学)

澤 幸子

(医歯薬学総合研究科 口腔健康科学専攻)

【目的】

大腿骨骨折の発生率は年々増加している。高齢者における大腿骨骨折は、身体機能の低下、QOLの低下、死亡率などに関連しており、世界的な問題となっている。また大腿骨骨折患者の多くは低栄養を合併している。低栄養は筋力低下、免疫能低下、認知機能低下、在院日数の延長などに関連しており、臨床現場での低栄養対策は必須となっている。さらに最近の研究では、低栄養状態にある患者のADLは回復しにくい一方で、栄養状態が改善すると、ADLも改善すると報告されていることから、リハビリを実施している施設での栄養管理への関心が高まっている。

低栄養の原因は、食事摂取不良、疾患、認知症、社会的背景など多岐にわたる。歯の喪失は咀嚼機能を低下させ、食事摂取不良を招くことから栄養状態を悪化させる因子の一つと考えられている。先行研究では咬合支持は栄養状態とより強い関連があると報告されている。我々は、咬合支持は栄養改善を通してADLの回復に寄与するのではないかと仮説を立てた。

本研究では回復期リハビリテーション病棟入院中の大腿骨骨折患者を対象に、咬合支持が栄養改善およびADLの回復に関連しているかを調査した。

【方法】

対象者は平成26年4月～平成29年3月の期間に公仁会鹿島病院回復期リハビリテーション病棟へ入院し退院をした65歳以上の大腿骨骨折患者とした。対象者から他病院へ転院となった患者、嚥下障害のある患者、入院中に歯科治療を受けた患者を除外した。対象者を臼歯部の咬合支持の状態によって咬合支持あり群、咬合支持なし群に分け、入院時および退院時の栄養状態、ADLなどを比較した。栄養状態はMNA-SF (Mini Nutritional Assessment-Shor Form)、ADLはFIM (Functional Independence Measure)により評価した。FIMは運動項目、認知項目に分け、FIM利得(退院時FIM－入院時FIM)、FIM効率(FIM利得／在院日数)についても分析した。また多変量解析により咬合支持が栄養改善およびADLの回復に影響しているかを分析した。

【結果】

研究基準を満たした症例は202名であった。平均年齢は84.9±7.9歳、男性43名、女性159名であった。咬合支持あり群は152名(平均年齢85.5±7.4歳 男性26名 女性126名)、咬合支持なし群は50名(平均年齢83.0±8.9歳 男性17名 女性33名)であった。入院時の比較では、咬合支持あり群のほうが、年齢が高く($p = 0.049$)、女性の割合が多かった($p = 0.016$)。またFIM合計($p = 0.027$)およびFIM認知項目($p < 0.001$)において咬合支持あり群の方が有意に高かった。退院時の比較では、咬合支持あり群において、栄養状態が改善している患者の割合が多かった($p < 0.001$)。さらにFIM利得($p < 0.001$)、FIM効率($p < 0.001$)において咬合支持あり群の方が有意に高かった。ロジスティック回帰分析の結果、咬合支持は栄養改善の独立因子であることが示された[オッズ比=4.00, 95%信頼区間=1.9-8.43]。また重回帰分析の結果、咬合支持はADL改善の独立因子であることが示された[$R^2=0.338$, $p < 0.001$]。

【結論】

本研究では①咬合支持は栄養改善に関連する独立因子であること、②咬合支持はADL改善に関連する独立因子であることが明らかとなった。栄養状態およびADLの回復には咬合支持の維持・回復が重要であると考えられる。栄養アセスメントを行う際には、口腔アセスメントも併せて実施することが望まれる。