

論文内容要旨

論文題名 What type of food can older adults masticate?: evaluation of mastication performance using color-changeable chewing gum
(高齢者はどのタイプの食物をかみこなせるのか?:色変わりチューインガムによる咀嚼能力評価)

掲載雑誌名 Dysphagia, (Online first), DOI: 10.1007/s00455-017-9807-1, 2017 年

専攻名 内科系 リハビリテーション医学 氏名 和田真一

内容要旨

【目的】色変わりガムを噛むだけの簡易的な検査で高齢者が「何の食品を咀嚼できるか」を評価する。ペースト食を食べている方の中で、常食相当を食べられる能力がある方を見出し、不当に過剰なペースト食を減らしたい。「咀嚼能力」と「常食相当の食物を嚥下に適した物性にできるか」の関連を調べる。

【方法】対象は森山リハビリテーションクリニックの65歳以上の入院患者。先行研究より、目標症例数は30例と設定した。咀嚼力の評価として、咀嚼力判定用ロツテキシリトルガムを色彩色差計(CR-13: KONICA MINOLTA)を用いて測色し、赤色の度合い(a*値: マイナスは緑、プラスは赤を示す)を指標とした。5つの食品(米飯、食パン、豚肉の生姜焼き、かまぼこ、せんべい)の嚥下閾食物物性(硬さ、付着性、凝集性)を2バイトテクスチャー法(Texture Analyser TA.XT.plus: Stable Micro System)で測定した。統計学的検討はロジスティック回帰分析を用い、結果変数は嚥下閾食物物性が嚥下に適しているか否か(嚥下ピラミッドL0からL3に収まっているか否か: 硬さ15,000 N/m²以下、付着性1,000 J/m²以下、凝集性0.2-0.9)の2値変数とした。説明変数は、120秒咀嚼した色変わりガムの赤色の度合い(a*値)を主要解析に用い、年齢、咀嚼回数、咬合状態、Mann assessment of swallowing abilityを副次的解析に用いた。有意水準は5%とした。

【結果】2014年12月から2015年8月の入院患者で選択基準を満たした30例。平均年齢81.6±8.6歳。男性12例、女性18例。米飯、豚ロース生姜焼き、かまぼこ、せんべいの「嚥下閾食物物性が嚥下に適した物性になる」と「120秒咀嚼した色変わりガムの赤色の度合い(a*値)」は正の関

連性があった (Crude OR = 1.18, 1.15, 1.17, and 1.50; $P < 0.001$, = 0.026, < 0.001 , and < 0.001 , respectively)。a*値のカットオフ値は、米飯とかまぼこで特異度が非常に高く (1.0)、豚ロース生姜焼き、かまぼこ、せんべいでは感度が高かった (0.86-0.94)

【考察】「咀嚼力判定ガム」による咀嚼能力検査で、種々の食材を、常食相当で提供して良いか否かを判断できることが示唆された。ガムによる評価法は医療機関だけではなく、施設や在宅など幅広い環境で評価が可能であり、過剰なペースト食を減らし、本人が望む「よりおいしい」食形態を安全に提供できることにつなげていける可能性がある。