

In vitro とろみ調整食品の消化に係る基礎的研究

松井慶子*¹⁾, 島田郁子²⁾, 隅田有公子²⁾, 池上佳奈子²⁾, 竹内 舞²⁾, 中島玉恵²⁾, 桧田千裕²⁾, 道順比紗子²⁾, 川村美笑子²⁾

(¹⁾ 高知女子大学生生活科学部健康栄養学科臨床栄養学研究室, ²⁾ 高知女子大学生生活科学部健康栄養学科栄養学研究室)

【目的】 摂食障害を持つ高齢者や疾病者に対し、食事の経口摂取を促すため、喉越しを良くし誤嚥防止として、嚥下補助食品であるとろみ調整食品が広く利用されている。しかし、摂食量に比例した低栄養の改善に結びつかないケースも多く報告されている。とろみ調整食品は主成分によりデンプン系、グァーガム系、キサンタンガム系に分類されるが、消化まで考慮したとろみ調整食品や食材の選択についての研究は少ない。そこで、本研究では、とろみ調整食品の消化率および、異なる形状の食品(液状・固形)に添加した際の唾液への反応性について比較検討した。また、アミラーゼを含む新とろみ調整食品についても検討を加えた。

【方法】 主成分の異なる 3 種のとろみ調整食品の消化およびこれらを用いた液状食品(牛乳, 清涼飲料水, すまし汁, 緑茶)の消化をアミラーゼへ用いて検討した。固形食品(全粥, メルルーサ)に各とろみ調整食品を添加し、パンクレアチン溶液を加え、遊離アミノ酸量を測定した。とろみ調整食品およびアミラーゼを含む新とろみ調整食品について、ヒト唾液, 市販アミラーゼ等による消化を検討した。とろみ調整食品の添加濃度は、主成分により異なるが、通常調理に使用される指示量(1~5%)にしたがった。

【結果と考察】 キサンタンガム系とろみ調整食品が最も α アミラーゼへの反応性が低かった。液状食品に使用した場合には、必ずしもデンプン系が消化されやすいとは限らず、添加する液状食品の成分に考慮した選択が必要であることが示された。全粥, メルルーサでは、とろみ調整食品を添加すると遊離アミノ酸量は低下し、とろみ調整食品の主成分によって消化の進行が異なった。また、デンプン系のものが消化に最も影響を及ぼさなかった。

とろみ調整食品の種類, 添加量により消化に差があることから、添加する液状食品の成分の特徴に合わせたとろみ調整食品や、固形食品についても、食材やその調理法, 嚥下障害に合わせたとろみ調整食品を選択することの重要性が示唆され、唾液分泌を促す口腔ケアにも留意した有効な利用法の検討が期待される。