

論文内容要旨

Associations between nutrient and food group choices and
dysphagia risk in community-dwelling older adults

(地域在住高齢者における栄養素および食品群と
嚥下障害リスクとの関連)

The Journal of Hiroshima University

Dental Society, 2023, in press.

主指導教員：内藤 真理子教授

(医系科学研究科 口腔保健疫学)

副指導教員：谷本 幸太郎教授

(医系科学研究科 歯科矯正学)

副指導教員：津賀 一弘教授

(医系科学研究科 先端歯科補綴学)

山田 幸子

(医系科学研究科 総合健康科学専攻)

【緒言】

嚥下は、随意、不随意的な運動、感覚、心理的活動の協調を必要とする複雑なプロセスを有している。口腔咽頭嚥下障害は老年症候群のひとつと考えられており、障害を有する者が近年増加している。嚥下障害によって安全な食事摂取が損なわれると、栄養バランスの悪化や低栄養のみならず、意欲や社会生活の制限につながることもある。高齢者の低栄養を予防するために、食事の多様性と高い栄養密度の両方を維持することが推奨されている。

これまでの研究では、摂取栄養素・食品群と咀嚼能力、歯数、臼歯の咬合状態、歯列との関連が報告されている。しかし、栄養素および食品群の摂取量と嚥下障害リスクとの関連を男女別に検討した報告は、ほとんど認められない。

本研究は、地域在住高齢者における栄養素および食品群の摂取量と嚥下障害リスクとの関連を検討し、新たな知見を得ることを目的とした。

【方法】

日本多施設共同コホート研究静岡地区の第二次調査に参加した地域在住の60歳以上の男女を対象とした。第二次調査のデータを横断的に分析した。

自己記入式質問票より、属性、教育歴、既往歴、喫煙・飲酒状況等の情報を収集した。地域在住高齢者の嚥下機能低下を評価するDysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly (DRACE)を用いて、嚥下機能の評価した。DRACEは、口腔準備期から食道期にみられる嚥下機能障害を評価する12項目の質問紙である。各項目は0点から2点で評価され、点数が高いほど嚥下障害のリスクが高いことを示す。先行研究をもとに、4点以上を嚥下障害リスク群とした。

食事摂取頻度調査票を用いて、過去1年間の46種類の食品・飲料の摂取頻度の情報を収集した。1日の総エネルギー摂取量と25種類の栄養素(タンパク質、脂質、炭水化物、ナトリウム、カリウム、カルシウム、鉄、カロテン、レチノール当量、ビタミンD、ビタミンE、B1、B2、葉酸、ビタミンC、飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、多価不飽和脂肪酸、コレステロール、水溶性食物繊維、不溶性食物繊維、総食物繊維、n-3系多価不飽和脂肪酸、n-6系多価不飽和脂肪酸、n-3系高度不飽和脂肪酸)、19種類の食品群(米、パン、麺類、いも類、菓子類、油脂類、豆類、魚介類、肉類、卵、牛乳・乳製品、緑黄色野菜、淡色野菜、果物、きのこ類、海藻類、アルコール飲料、コーヒー、緑茶)の1日あたりの推定摂取量を算出した。エネルギー調整には残差法を用いた。

解析方法はt検定、Kruskal-Wallis検定、カイ二乗検定、共分散分析を用いた。嚥下障害リスクの有無による栄養素および食品群の平均推定摂取量を比較した。共変量は、年齢、BMI、教育レベル、既往歴(三大疾病、糖尿病)、喫煙・飲酒状況、エネルギー摂取量とした。

【結果】

男性 1,233 人（平均年齢±標準偏差;66.0±4.1 歳）、女性 466 人（65.0±4.1 歳）、計 1,699 人を分析対象とした。男性 278 人（22.5%）、女性 100 人（21.5%）が嚥下障害リスクを有していた。男性では嚥下障害リスクとアルコール摂取状況が有意に関連し、女性では嚥下障害リスクと喫煙状況が有意に関連していた。

栄養素と嚥下障害リスクについての関連は、男性では、カリウム、カロテン、食物繊維（水溶性食物繊維、不溶性食物繊維、総食物繊維）の摂取量は、嚥下障害リスク群で有意に低かった。女性では、ビタミン C の摂取量がリスク群で有意に低かった。また、リスク群では、ビタミン D、ビタミン B1、n-3 系多価不飽和脂肪酸、n-3 系高度不飽和脂肪酸の摂取量が有意に多かった。

食品群と嚥下障害リスクとの関連については、男性では、緑黄色野菜、淡色野菜、キノコ類、海藻類の摂取量が、リスク群で有意に少なかった。女性ではリスク群で米飯の摂取量が有意に少なく、魚介類と肉の摂取量が有意に多かった。

【結論】

地域在住高齢者において、嚥下障害リスク群男性では非リスク群に比し、一部の栄養素ならびに食品群の摂取量が有意に減少していた。リスク群女性では、一部の栄養素ならびに食品群の摂取量の減少だけでなく摂取量がより多い栄養素や食品群も認められた。これらの結果は、食品の選択と調理上の配慮の両方を反映している可能性がある。今後は、食事形態や調理方法についての詳細情報を加えたさらなる研究が必要である。