

論文内容要旨

日本人における日常身体活動および余暇の運動と
嚔下障害の関連

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：太田 耕司教授
(医系科学研究科 公衆口腔保健学)

副指導教員：二川 浩樹教授
(医系科学研究科 口腔生物工学)

前原 朝子

(医歯薬保健学研究科 口腔健康科学専攻)

【緒言】

嚥下障害は加齢に伴って起こり、年齢以外にも抑うつ傾向や服薬、慢性閉塞性肺疾患、脳梗塞、頭頸部がん等の罹患と関連することが報告されている。嚥下障害は不顕性誤嚥や日常生活動作の低下、全身の筋力低下を引き起こす可能性が指摘されている。身体活動の低下は筋力低下につながり、嚥下障害や他の疾患を引き起こすことが機序として示されている。

身体活動と嚥下障害に関する検討は、高齢者や入院患者を対象とした研究が多数を占めている。一般住民を対象とした研究報告は少なく、さらなるエビデンスの蓄積が必要と考えられる。地域に在住する一般住民を対象に身体活動と嚥下障害の関連を明らかにすることを目的として、本研究を実施した。

【方法】

日本多施設共同コーホート研究静岡地区および大幸地区の第二次調査参加者を対象とした。静岡県中西部地区および愛知県名古屋市に在住する成人男女が本研究に参加した。嚥下障害に関する項目と運動量に欠損値のない 6,525 名（男性 3,288 名，女性 3,237 名）を分析対象とした。

自記式質問票調査より、生活習慣や健康状態に関する情報を収集した。日常身体活動と余暇の運動の評価は the International Physical Activity Questionnaire を使用した。得られた情報をもとにそれぞれ 1 週間あたりの身体活動量 (MET·h/week) を算出した。各身体活動量の 4 分位を用いて、対象者をそれぞれ 4 群に群分けした。嚥下障害は、the Dysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly (以下 DRACE) を用いて評価した。DRACE は 12 項目で構成されており、合計スコアの最低点 0 点，最高点 24 点である。合計スコア 4 以上を嚥下障害ありと判定した。

記述統計として、*t* 検定、ウィルコクソンの順位和検定、カイ二乗検定を用いて群間の比較を行った。多重ロジスティック回帰分析を用いて、身体活動と嚥下障害の関連を検討した。最も運動量の少ない群に対する上位 3 群の嚥下障害リスクのオッズ比 (OR) を求めた。オッズ比の算出にあたっては、年齢、性、調査地域、教育レベル、喫煙習慣、睡眠時間、がん・脳血管疾患・心疾患の既往、労働時間、抑うつ状態などを調整項目とした。

【結果】

対象者の平均年齢±標準偏差は男性で 59 ± 9 歳 (40~76 歳) 女性は 58 ± 9 歳 (39~76 歳) であった。DRACE スコアは年齢と共に増加していた。嚥下障害の有病率は 23.8% (1554 名) であり、男性 (22.1%, 727 名) よりも女性 (25.5%, 827 名) の方が有意に高かった。

嚥下障害の有無において、性による層別分析で有意差のあった項目を以下に示す。嚥下障害のある者は嚥下障害のない者に比べ、男女共に年齢および日常身体活動量 (MET·h/week) が高く、就労割合が有意に低い、喫煙経験のない者の割合が低い、脳血管疾患の既往歴のある者の割合、精神的健康度が低いという結果であった。男性においては、教育レベルが低い、がんの既往歴のある者の割合が高いという結果であった。

日常身体活動量と嚙下障害の有無の間に有意差は認められなかった。一方、余暇の運動量が多くなるほど嚙下障害の有病率が低下していた。最も運動量が少ない群に対する、最も多い群での調整後 OR 0.76, 95%信頼区間 [CI] 0.63-0.92 であった。さらに性による層別分析では、女性では同様の有意なリスク低下が認められた一方、男性では精神的健康度を調整すると関連がやや弱まった (OR 0.77, 95%CI 0.58-1.01)。

【考察および結論】

地域に在住する一般成人を対象とした横断的な検討より、嚙下障害の有無と余暇の運動量との有意な関連が認められた。日常身体活動量との間には有意な関連は認められなかった。余暇の運動量が多い群ほど、嚙下障害を有する割合が低いことが明らかとなった。

先行研究において、余暇の身体活動を行う者はうつ傾向がなく、社会活動スコアが高値であることや、余暇活動への参加によって舌圧値が上昇することが報告されている。社会的な交流が嚙下機能維持と関連する要因であることが指摘されており、余暇の運動量に関する本研究結果はこの知見をサポートするものと考えられた。

女性は男性より高い嚙下障害の有病率を示していた。女性では 65 歳以上で 33.1%、55 歳～64 歳で 26.1%の有病率が認められたことから、高齢者のみならず中年層にも着目する必要があると考えられた。男性において精神健康度が嚙下障害により影響する可能性が示され、心理的なアプローチは嚙下障害の予防や改善に重要と思われた。

結論として一般住民を対象とした検討より、余暇の運動は嚙下障害のリスクを低下させる可能性が示唆された。