

研究課題：準備期および口腔期障害をもつ摂食・嚥下障害患者の評価に対する内視鏡検査の有用性

研究者名：戸原 玄¹⁾、村田志乃²⁾、植田耕一郎¹⁾、植松 宏²⁾、水口俊介³⁾

所 属：¹⁾ 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

²⁾ 東京医科歯科大学医歯学総合研究科老化制御学系専攻口腔老化制御学講座
高齢者歯科学分野

³⁾ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔機能再構築学系
摂食機能回復学講座全部床義歯補綴学分野

1. 緒言

摂食・嚥下障害患者は通院が困難な場合が多く、精査のうち最も優れているとされる嚥下造影検査（VF: Videofluorographic Swallowing Study）を受ける環境が得づらい。しかし近年では嚥下内視鏡（VE: Videoendoscopic Swallowing Study）を訪問診療に利用した報告が散見される。VF と VE で誤嚥の有無を評価した場合に、その結果は高度に一致するとの報告は複数見られるが、実際に適切な食物形態を設定する場合には、誤嚥のみならず咀嚼や食塊形成の評価も不可欠である。以上の背景より、VE を用いて、咀嚼や食塊形成の状態を評価することが可能かどうかを検証した。

2. 対象・方法

①食塊形成を評価する際の VF および VE による評価の比較

摂食・嚥下障害に関する訴えがあり、かつ VF および VE にて咀嚼が必要な食品を用いて検査を行った 20 名の患者を対象として、VF による食塊形成能、および VE による食塊形成能を評価して、それらの関係性を検討した。

②咀嚼力判定ガムを用いた評価と VE の比較

重度の咽頭期障害を認めず、何らかの準備期もしくは口腔期障害が疑われ、VE による評価が必要と判断された患者 18 名を対象として、通常の米飯および、緑色の食紅を混入して炊いた米飯をそれぞれ 5g ずつ摂食させ、VE で食塊形成能を評価した。その後、咀嚼力判定ガム XYLITOL®（以下ガム）を咀嚼させたのちに回収し、試料の色調の変化を測定して VE で得られた定性的な評価との関係性を検討した。

3. 結果・考察

①食塊形成を評価する際の VF および VE による評価の比較

VF および VE のそれぞれの評価結果の整合性を Spearman の相関係数にて検討したところ、VF による食塊形成の評価と VE による粉砕度、集合度、混和度のいずれの評価も有意な相関がみられた。誤嚥の有無を判断する精度のみならず、食塊形成の能力を総合的に判定する場合にも、VF と VE の評価の結果は高度に一致すると考えられた。

②咀嚼力判定ガムと VE による評価の比較

ガムを咀嚼した結果と、VE の評価結果との関係をみるために、粉砕度、集合度、および混和度が増加するごとに、ガムの結果が変化するかを Kruskal Wallis 検定を用いて検定した。粉砕度が上がるごとに色調の変化が確認されたが、食塊の集合度や混和度との関係性はみられなかった。

食塊形成は口腔内で行われると考えられてきたが、固形物摂取時には、食塊形成は咽頭においても行われる。VE による咀嚼の評価は、咽頭に送り込まれた食塊の状態を評価しており、ガムによる評価は口腔における咀嚼の状態の評価である。よって、今回の結果からは集合度や混和度とガムの評価には関係性が見られなかった。しかし粉砕は咽頭で行うことはできないため、VE による粉砕度の評価とガムの評価には乖離が見られなかった。

5. まとめ

VF による食塊形成の評価と VE による粉砕度、集合度、混和度の評価には強い相関がみられた。また、咀嚼力判定ガムの評価と VE の粉砕度の評価には有意な関係性がみられた。以上より、VE は誤嚥や咽頭残留のみならず、咀嚼や食塊形成の評価に有用であると考えられた。