

スモン患者における嚥下機能の特徴と経年変化

花山 耕三 (川崎医科大学リハビリテーション医学教室)

平岡 崇 (川崎医科大学リハビリテーション医学教室)

新井 伸征 (川崎医科大学リハビリテーション医学教室)

西谷 春彦 (川崎医科大学リハビリテーション医学教室)

研究要旨

岡山県下スモン認定患者にアンケートを対象者全員に送付し嚥下機能の評価を行った。有効回答数 69 名、平均年齢 81.7 歳であり、嚥下障害の疑われるものの割合は 46% で例年と比較して著変はなかった。またアンケートで希望者を確認し嚥下造影検査を実施し、低用量蛍光法¹⁾も実施し、液体の位置・液量・時間で等高線グラフ化した。症例では液体のピーク形成が不十分で分散しており、液体が食塊として送り込めていないと評価した。

A. 研究目的

近年、摂食・嚥下障害を有する高齢者が増加している。また、スモン患者においても高齢化に伴う摂食・嚥下障害の増加が懸念されている。そこで摂食嚥下機能に関するアンケート調査および嚥下造影検査を実施し、スモン患者の嚥下機能を多面的に評価しその特徴を把握することで嚥下機能の維持/向上ひいては ADL/QOL の向上に資することを目的としてスモン患者の嚥下の特徴ならびに経時変化について検討を行った。

B. 研究方法

岡山県下のスモン検診申し込み患者 118 名全員を対象としてアンケートを郵送した。アンケートは大熊るりおよび藤島一郎らの発表した摂食・嚥下障害のスクリーニングテストを参考にして作成された²⁾。アンケートは 17 項目からなり、摂食・嚥下の運動学的 5 期の分類に準じて異常が反映される項目となっている。回答は A 頻繁に、B 時折、C 症状なしの 3 段階で得た。摂食嚥下に関するアンケート 17 項目のうちに 1 項目でも「A (頻繁に)」があれば嚥下機能低下者と判定し、嚥下機能低下者の割合を過去のデータと比較した。嚥下造影検査 (低用量蛍光法) はアンケートで希望

のあった 4 名に実施した。低用量蛍光法は嚥下造影検査の一手法であり、側面像で患者を X 線撮像し、90 度座位で頭部をバンドで固定。まず 10ml の純水を嚥下し、次に 10ml の造影剤 [オイパミロン 1.25ml] 入りの水を嚥下する。そして得られた 2 つの画像を白黒反転し造影剤入りの水を嚥下したデータから純水を嚥下した画像を差し引き、造影剤のデータだけを抽出した。基準線の設定は下顎骨下縁、舌骨下縁、輪状軟骨下縁、第五頸椎下縁を基準線として 5 等分線を引く。下顎骨下縁から舌骨下縁を中咽頭、舌骨下縁から輪状軟骨下縁を下咽頭、輪状軟骨下縁から第五頸椎下縁を上部食道として 15 個のセクションを設定した。撮影の時間設定は液体が中咽頭に侵入し、上部食道から消失する間を 7.5 フレーム/秒単位で撮影した。

C. 研究結果

対象者 118 名中 69 名 (男性 21 名、女性 48 名、平均 81.7 歳) からアンケートの回答を得られた。69 名中 32 名 (46%) に「嚥下機能低下」を認めた。過去のデータと比較し嚥下機能低下者の割合に差はみられなかった。

以下に低用量蛍光法を行った一症例の報告を行う。90 歳女性。最近は水分でムセることが増えており、

水分は少量ずつ気をつけながら飲んでいった。通常法の VF では水分ストレート 10ml の摂取では嚥下収縮が始まる前に咽頭内に流入しており嚥下前喉頭侵入が見られた。解析は縦軸が各セクションを示し、横軸が各フレームによる時間を表し、高さは液体の量を表す等高線グラフとした。等高線グラフの高さは絶対値より相対値で評価することが重要なため調整を行った。

健常群でよく見られるパターンとしてはまず下咽頭の舌骨上縁に液量のピークを作り、次に上食道の輪状軟骨下縁にピークを作ったのち通過していく。一方今回の症例ではほとんどピークが形成されておらず、液体はバラバラに流入していた。上記結果から液体を一つのまとまりとして送り込めていないためバラバラに流入していると考え液体の凝集性を上げるためにトロミ付けを行う指導を行った。

D. 考察

昨年のアンケートと比較し参加者数は微増しており、これは COVID19 の標準的感染予防対策の徹底がはかられてきた安心感からの参加者増の可能性がある。嚥下機能低下が疑われる患者の割合に変化は見られず、スモンの疾患自体による嚥下機能の経年変化はみられない可能性がある。

症例の低用量蛍光法の結果からは、凝集性の低い形態については「食塊」として送り込むことができていないと評価された。今回の低用量蛍光法の結果がスモン患者に共通して見られる嚥下機能の特徴であるか否かは不明であり、今後も詳細な分析が必要であると思われる。

SMON の嚥下に及ぼす影響を明らかにすべく、今後もアンケートや VF など定期的な嚥下機能のフォローアップを継続予定である。

E. 結論

COVID-19 流行も 2 年目となり、標準的感染予防対策の徹底がはかられてきた安心感からか昨年と比較しアンケート回答数/検査受診者数ともに若干の増加がみられた。アンケート結果は例年と著変なく、有意な嚥下機能の経年低下は見られなかった。低用量蛍光法の結果からは、実施症例では凝集性の低い形態につい

ては「食塊」として送り込むことができていないと評価された。サンプルサイズが小さいため、今回の低用量蛍光法の結果がスモン患者に共通して見られる嚥下機能の特徴であるか否かは不明であるが、今後も詳細な分析が必要であると思われる。今後もスモン患者の健康状態の維持改善のため、嚥下機能を中心に調査を継続する予定である。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

知的財産権の出願・登録なし

I. 文献

- 1) Nobuyuki Arai et.al. A novel fluoroscopic method for multidimensional evaluation of swallowing function. *Auris Nasus Larynx* 46 (2019) 83-88
- 2) Ruri OHKUMA et.al. 摂食・嚥下障害スクリーニングのための質問紙の開発 Development of a questionnaire to screen dysphagia. *日摂食嚥下リハ会誌* 6 (1) : 3-8, 2002