

摂食・嚥下障害患者に対する外舌筋・舌骨上筋群への低周波治療と頸部マッサージを併用する新しい治療法について

- 1) 新潟医療福祉大学医療技術学部言語聴覚学科
- 2) 新潟リハビリテーション病院
歯科・歯科口腔外科
- 3) 新潟リハビリテーション病院
リハビリテーション部言語聴覚科

今井信行 1, 2)、大橋 靖 1)、佐藤 厚 3)、佐藤卓也 3)

1 目的

摂食・嚥下障害の患者で、舌による食塊の口腔後方への送り込み障害が顕著で、口腔期と咽頭期との連携が不十分な場合、従来の訓練方法では限界があり、十分な効果が得られていないのが現状である。

口腔期での主要な舌運動と咽頭部での嚥下運動を連動させ、嚥下関連器官の連携を図るためには、外舌筋と舌骨上筋群の協調運動が重要である。しかしながら、脳血管疾患発症後には、この協調運動が著しく低下する。この機能障害を改善するためには、発症後、早期に各筋群を他動的に協調運動させ、末梢感覚からのフィードバックにより、運動系の神経・筋活動の回復ならびに促通を働きかけることが有効と考えられる。

従来から四肢筋群に対する治療法の一つとして、低周波治療が行われてきており、有効とされている。この手法を嚥下訓練にも導入することが有益と考えられる。そこで、予備実験として、健常成人の顎下部に、低周波電極を貼付し低周波通電を行い、外舌筋と舌骨上筋群を他動的に連動させ、その動態を嚥下内視鏡 (VE) により観察した。その結果、低周波通電に伴い、舌根部の軽度挙上、喉頭蓋の翻転傾向、披裂軟骨の内転と梨状陥凹の拡大が観察され、本法の有効性が示唆された。本法を通常の頸部マッサージに併用することによってさらに効果を高めることが期待される。

そこで、今回、脳梗塞後遺症の1例に試行したので報告する。

2 対象

対象は新潟リハビリテーション病院 歯科・歯科口腔外科通院中の脳梗塞後遺症の患者で、左側片麻痺、左側顔面神経麻痺と摂食・嚥下障害を後遺した男性1名である。舌による食塊の口腔後方への送り込みが困難で、食塊の喉頭侵入が認められた口腔期、咽頭期障害患者である。

今回の治療・訓練方法について十分な説明を行い、同意を得てから施行した。

3 方法

(1) 低周波治療

低周波治療器として、OG-GIKEN 社製 PURSECURE-PRO KR-7 を使用して、オトガイ下から甲状軟骨上部までの顎下部皮膚

上に、正中をはさんで両側平行に低周波電極を装着した。

40Hz、32~56V の条件下で、間欠的に通電を行った。

この通電は週1回、約3か月間施行した。

(2) 頸部マッサージ

低周波通電施行前に、同病院言語聴覚科で、嚥下関連筋群のリラクゼーションを目的とした、頸部マッサージによる嚥下リハビリテーションを施行した。

(3) 嚥下内視鏡による観察

①治療開始前に、嚥下内視鏡ビデオシステム (OLYMPUS ENF-P4, OLYMPUS OTV-SC) を用いて、嚥下動態を観察した。

②低周波通電開始時において、嚥下関連器官が有効な連動運動を惹起しやすいように、VE で観察しながら、電極貼付部位と通電強度を決定した。なお、通電中や通電終了直後、咽頭、喉頭に損傷や副作用等が生じないことを確認した。

③マッサージにおける、リラクゼーションポイントを同定するために、VE によりその部位を確認した。

④治療・訓練期間終了後、嚥下動態を観察した。

4 結果

(1) 治療・訓練開始前の嚥下動態

健常側と比較し、患側の舌根部の挙上はごく軽度であり、喉頭蓋の翻転は弱く、声門上腔への食塊侵入が認められた。

(2) 低周波通電における嚥下関連器官の運動様式

健常側と患側では、運動様式に差が認められた。低周波通電により、健常側の舌根部は中等度挙上し、喉頭蓋の翻転傾向が観察された。さらに、健常側の咽頭側壁は収縮し、披裂軟骨の内転と梨上陥凹の拡大が観察された。

一方、患側においては、舌根部の挙上は軽度であり、咽頭側壁の収縮も軽度で、披裂軟骨の内転および梨状陥凹の拡大も軽度であった。

(3) 治療・訓練終了後の嚥下動態

低周波治療を頸部マッサージに併用することによって嚥下関連器官、特に患側の活動性の向上が認められ、ほぼ左右対称の運動が観察された。舌根部の挙上運動と、喉頭蓋の翻転が良好に行われ、食塊の円滑な咽頭通過が観察された。

5 考察

リラクゼーションを目的とした通常の摂食・嚥下リハビリテーションに加え、低周波治療を行うことにより、より深部の嚥下関連器官の活動を改善させることが可能になった。摂食・嚥下障害への新しい治療法として、両者を効果的に組み合わせることが有用と考えられ、さらに症例を追加して検討する予定である。

本研究は平成19年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(C) (研究課題番号 17500377)、並びに平成19年度本学外部資金獲得奨励金の補助を受けた。