

研究助成 研究成果報告書（HP掲載用）

研究課題名：地域在住高齢者に対する口腔嚥下機能向上のための訓練器具の効果
の検証

令和健康科学大学リハビリテーション学部理学療法学科 森下元賀

【研究要旨】（研究要旨を200～300文字程度でご記入ください。）

加齢による口腔機能の低下は食べる機能の低下による低栄養に結び付く。今回の研究では樹脂とシリコンで構成された棒付き飴型の器具を毎日舐める運動を1ヵ月行うことで口腔機能が向上するかを歯科医院に通院する地域在住高齢者で研究した。方法はシングルケースデザインのアB法として、1ヵ月の何も行わないベースライン期間と1ヵ月の介入期間を設け、介入期間には器具によるトレーニングを毎日2回実施させた。その結果として、ベースライン期間と比較して、介入後には随意的最大舌圧、舌尖部の巧緻性、口唇閉鎖力が向上した。このことより口腔機能維持に今回使用した器具は有効である可能性を示すことができた。

【研究目的】

加齢による口腔機能の低下に対して、舌圧、舌口唇運動機能、咀嚼能力などの個別の機能をトレーニングする方法は確立されているものの、口腔機能を包括的かつ簡便にトレーニングする方法は確立されていない。本研究では、我々が考案した樹脂で出来た棒付き飴状の器具を毎日舐めるトレーニングを地域在住高齢者が毎日行うことによって、口腔機能の維持、改善が図れるかを検証することを目的とした。

【研究方法】

歯科医院に通院する地域在住高齢者を対象に自作の棒付き飴型の器具を舐めるトレーニングを口腔機能向上のための介入として使用した。介入方法はアBデザインとした。まず器具を使用しないベースラインの期間を1ヵ月設けて前後で測定を行った。次に器具を使って介入する期間を1ヵ月設けて、1日3分×2回行わせた。介入後に効果の測定を行い、ベースライン期間よりも口腔機能が向上しているかを検討した。介入効果の測定は、ベースライン前、1ヶ月後(ベースライン終了時)、2ヶ月後(介入終了時)に随意的最大舌圧、オーラルディアドコキネシス、安静時唾液量、反復唾液嚥下テスト、咀嚼能力、口唇閉鎖力の測定を行った。

【研究結果】

随意的最大舌圧はベースライン前と比較して介入後に有意な増加がみられた($p<0.01$)。

オーラルディアドコキネシス(/ta/)はベースライン終了時と比較して2ヵ月後で有意な増加がみられた($p<0.01$)。口唇閉鎖力はベースライン前およびベースライン終了時と比較して、2ヵ月後にそれぞれ有意な増加がみられた($p<0.01$, $p<0.01$)。それ以外の項目、期間には有意な差はなかった。

【考察】

今回トレーニングに使用した器具は舌と口蓋の間で器具の先端を転がす必要があり、さらに口腔から抜けたり、流涎しないように口唇を強く閉鎖しておく必要がある。そのために随意的最大舌圧、舌尖部の巧緻性、口唇閉鎖力が向上したものと考えられる。

随意的最大舌圧に関しては、従来必要とされている舌の負荷強度よりも今回のトレーニングは明らかに低い。それでも改善した理由としては、随意的最大舌圧の測定は楕円形の測定用バルーンを舌で保持して口蓋に押し付ける必要があるために、器具のトレーニングによって舌の巧緻性が向上した結果として、随意的最大舌圧の数値も向上した可能性がある。口唇閉鎖力のトレーニングの効果としては、食事時間の短縮、食べこぼし率の減少、日中の睡眠時間の減少が認められたと報告されている。また、口唇閉鎖力のトレーニングによる睡眠時無呼吸の改善も報告されている。今回の器具を用いたトレーニングによっても同様の効果が期待できると考える。今回使用した器具は口腔に入れて舐めるだけというトレーニングであるために、テレビを見ながらなどの方法で生活の中で簡便に行える可能性がある。しかし、今回の研究の対象者はベースライン前の測定結果より、口腔機能は比較的保たれている集団であったため、口腔機能が良好である高齢者への口腔機能の維持、向上に効果がある可能性は検証できたが、口腔機能が低下している高齢者への効果はまだ明らかになっていない。今後は口腔機能低下症を有する患者への研究に発展させる必要がある。

【結論】

口腔機能が比較的保たれている高齢者において、口腔機能維持、向上に今回使用した器具は有効である可能性を示した。