

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	太田 恵未
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 玄 景華 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 勝又 明敏 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 裕 哲崇
論文題目 健常成人の舌接触補助床装着時の嚥下動態に関する高解像度マノメトリーによる評価	
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>舌接触補助床(Palatal Augmentation Prosthesis, PAP)は、摂食嚥下時の舌運動障害を改善させるための代償的な補装具である。しかし、PAP 装着時の嚥下動態を定量的に評価した報告は少ない。近年開発された 1 cm ごとの全周性センサーを有する高解像度マノメトリー(high resolution manometry, HRM)では、1 回の嚥下で上咽頭部から食道入口部まで同時に評価でき、受圧部の方向を確認する必要がなく、咽頭内圧を連続的に評価できる。本論文は HRM を用い、PAP 装着時における咽頭部機能評価の確立し、健常成人の基礎データを集め PAP の適応や指標、効果を検討し、また PAP の厚み変化が嚥下時の咽頭圧に及ぼす影響を評価したものである。</p> <p>被験者は口腔および摂食嚥下機能に問題のない男性 10 人 (平均年齢 34.2±9.5 歳) に実施した。PAP 未装着(未装着)と厚み 2 mm, 厚み 5 mm(5 mm), 厚み 10 mm(10 mm)の PAP 装着時のそれぞれに対して HRM(スターメディカル, 東京)を用いて計測を行った。検査試料は、唾液, 水 3 ml, ゼリー (エンゲリード, 大塚製薬, 東京) 3 g, 米飯(おいしくミキサー白粥, ホリカフーズ, 魚沼) 3 g を用いた。</p> <p>PAP 装着時の舌根部最大内圧は健常成人において 5mm と 10 mm 装着時高くなることを認めた。下咽頭部最大内圧は未装着より 5mm と 10 mm 装着時で低くなることを認めた。5 mm や 10 mm の厚みの PAP は舌根部, 下咽頭部の嚥下動態に影響を与えることを明らかにした。上咽頭部, 舌根部, 下咽頭部の圧持続時間は、一定の傾向は認めなかった。上咽頭部, 舌根部, 下咽頭部の収縮開始から最大内圧になるまでの時間は、一定の傾向は認めなかった。食道入口部弛緩時間は、一定の傾向は認めず有意差を認めなかった。嚥下時間と咽頭部嚥下圧伝搬速度は、一定の傾向は認めず有意差を認めなかった。咽頭の運動や食道入口部の弛緩は反射運動であり、健常成人であるため常に一定で PAP の影響は受けないことを明らかにした。食道入口部食塊通過前の最大内圧は、未装着より 5 mm, 10 mm が高い傾向であった。食道入口部弛緩終了後の最大内圧は、未装着より 5 mm, 10 mm が低い傾向であった。PAP の装着は食道入口部の嚥下動態に影響を与えることが示唆された。</p> <p>これにより、PAP を装着することで、アンカー機能が強化され舌根部最大内圧は高く</p>	

なり，嚥下圧が高められ，下咽頭部の咽頭収縮や食道入口部弛緩終了後の最大内圧が代償的に低下することを結論づけることとなった．また PAP 未装着時より 10mm の PAP 装着時の舌根部最大内圧が，ゼリーや米飯などの物性のあるもので高かった．これらの試料は，押しつぶし動作が必要な物質であり，押しつぶしや送り込み操作が必要な試料は PAP 装着時舌のアンカー機能による駆出力をより強め，咽頭部に影響を与える可能性も考えられた．

このように本論文は HRM を用い健常成人ではあるが PAP 装着により舌根部の嚥下力を高めることが判明し，コントロールデータを収集して咽頭期における嚥下動態への影響を評価することができた．今回の HRM を用いた嚥下機能の評価は，今後嚥下障害患者との比較や，PAP 装着の経時的な変化の追求などに応用することができ，PAP 装着の評価や有効性の解明に対して大きな礎となる成果を与えるものとなった．

以上の点を総合的に評価し，審査委員は，本論文を博士（歯学）に値するものと判定した．