

氏名	なか むら しゅん すけ 中 村 俊 介
学位の種類	博士 (歯学)
学位授与番号	岩医大院歯博第277号
学位授与の日付	平成24年3月9日
学位論文題目	実験的な固有口腔の拡大に対する口蓋床の装着が嚥下時舌口蓋接触に及ぼす影響

論文内容の要旨

I 研究目的

舌は口腔期嚥下における食塊送り込みの主体をなす重要な器官である。近年、舌癌術後などにおける舌の運動不良など口腔期の障害を有する摂食・嚥下障害患者を対象に、舌接触補助床 (Palatal augmentation prosthesis : 以下 PAP) を用いた治療効果が報告されている。PAP は、舌運動機能の低下によって相対的に拡大した嚥下時の固有口腔容積を、口蓋を肥厚させることで代償する口腔内装置である。しかし、PAP の作用機序についての詳細は明らかになっていないことも多い。そこで本研究の目的は、固有口腔容積の実験的な拡大を、口蓋床によって回復した場合の、嚥下時の舌口蓋接触の変化を舌圧を指標に評価し、PAP の作用機序を検討することとした。

II 研究方法

対象は健常成人有歯顎者 10 名 (男性 5 名, 女性 5 名, 平均年齢 28.5 ± 1.6 歳) とした。固有口腔容積の実験的な拡大とその補償は、実験用スプリント (5mm 咬合挙上) および口蓋床 (口蓋中央部相当部で厚さ 5mm) の装着によって行い、非装着時、スプリント装着時、スプリントおよび口蓋床装着時の 3 つを実験条件として設定した。5カ所の測定点を有する舌圧センサシートを直接口蓋へ貼付し、水 10ml, プリン 10g 嚥下時の舌圧を測定し、各測定点における舌圧発現様相, 舌圧持続時間, 最大舌圧値, 舌圧積分値を算出し、3 条件で比較した。

III 研究成績

舌圧発現順序は、水嚥下時、プリン嚥下時ともに、実験用スプリント装着時は非装着時と異なり乱れる傾向を示したが、スプリントおよび口蓋床装着時では非装着時と同等の発現順序となる傾向を示した。舌圧持続時間、最大舌圧値、舌圧積分値は、水嚥下時、プリン嚥下時ともに、スプリント装着時において値が小さくなり、スプリントおよび口蓋床装着時において値が非装着時と同等の値になる傾向を認めた。これらの傾向は、口蓋の正中前方部および正中後方部において顕著であり、非装着時とスプリント装着時、スプリント装着時とスプリントおよび口蓋床装着時との間に有意な差が認められた。

IV 考察及び結論

PAP は、固有口腔容積の相対的な拡大による舌口蓋接触の低下を床の厚みによって回復することで、代償的効果を発揮していることが明らかとなった。また、作用機序における口蓋の正中前方部および後方部に対する舌口蓋接触改善の重要性が示唆された。本研究で認められた舌接触口蓋様相の変化は、摂食・嚥下リハビリテーションの臨床において経験される PAP の形態や効果と矛盾しないものであり、PAP の製作における客観的な診断・評価法として舌圧測定の有用性も示唆された。

論文審査の結果の要旨

論文審査担当者

主査 教授 杉 山 芳 樹 (口腔外科学講座歯科口腔外科学分野)
副査 准教授 古 屋 純 一 (歯科補綴学講座有床義歯補綴学分野)
副査 准教授 武 部 純 (歯科補綴学講座冠橋義歯補綴学分野)

近年、舌癌術後や脳血管疾患などの口腔期に問題を有する摂食・嚥下障害患者を対象に、舌接触補助床を用いた治療効果が報告されている。舌接触補助床は、舌運動の可動域低下によって相対的に拡大した嚥下時の固有口腔の容積を、口蓋を肥厚させることで代償する口腔内装置であるが、その作用機序の詳細については明らかになっていない。そこで本研究では、健常有歯顎者を対象に固有口腔容積を実験的に拡大させ、それを口蓋床によって回復した場合の嚥下時舌圧を測定し、舌接触補助床の作用機序を舌口蓋接触様相の側面から明らかにすることを目的として研究を行った。固有口腔容積の実験的拡大と補償は、咬合挙上用スプリントおよび口蓋床の装着によって行い、非装着時、スプリント装着時、スプリントおよび口蓋床装着時における、嚥下時舌圧を5ヵ所の測定点を有する舌圧センサシートにて測定した。

その結果、舌圧発現順序は、スプリント装着時では非装着時と異なる様相が観察され、スプリントおよび口蓋床装着時には、非装着時と同等の発現順序となる傾向を示した。最大舌圧、舌接触時間、舌圧積分値は、スプリント装着時では値が小さくなり、スプリントおよび口蓋床装着時では非装着時と同等の値になる傾向を認めた。特に、正中前方部および正中後方部において、実験的な固有口腔拡大に対する口蓋床装着の効果が示唆された。本論文で認められた舌口蓋接触様相の変化は、摂食・嚥下リハビリテーションにおいて経験される舌接触補助床の形態や臨床的效果と一致しており、舌接触補助床の製作における客観的な診断・評価法として、舌圧測定の有用性を示唆するものである。超高齢社会においては、口腔期障害を有する摂食・嚥下障害患者は増加することから、本研究の結果は臨床においても有益と考えられ、学位論文に十分値すると評価した。

試験・試問の結果の要旨

本論文の目的と概要について説明がなされ、研究方法および結果に対する考察について試問した結果、適切な回答が得られた。本論文の該当分野への造詣も深く、また、今後の研究の発展性とそれに対する意欲も示しており、十分な見識を有していることから、学位に値すると判定した。