

Title	Effects of varying fixed lingual apex positions on tongue pressure during straw drinking
Author(s)	原, 睦喜
Journal	歯科学報, 114(6): 632-633
URL	http://hdl.handle.net/10130/3521
Right	

氏名(本籍)	原 睦 喜 (東京都)
学位の種類	博士(歯学)
学位記番号	第 2047 号(甲第 1281 号)
学位授与の日付	平成26年3月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	Effects of varying fixed lingual apex positions on tongue pressure during straw drinking doi : 10. 1111/joor. 12154
掲載雑誌名	Journal of Oral Rehabilitation 第41巻 5号 374-380頁 2014年
論文審査委員	(主査) 山下秀一郎教授 (副査) 田崎 雅和教授 新谷 誠康教授 阿部 伸一教授 石田 瞭准教授

論文内容の要旨

1. 研究目的

障害児の中には摂食時に舌突出を行う児がいる。さらには健康成人においても摂食時に舌突出を伴うものがある。摂食時の舌突出者を対象にした嚥下時における舌の運動解析はいくつか報告されている。しかし唾液嚥下や指示嚥下を行ったものが多く、スプーンやストローなどの食具を用いて水分摂取時の舌の運動動態を解析した研究は今まで報告されていない。そこで本研究ではストローによる水分摂取時において舌突出が舌圧に及ぼす影響について検討することを目的とした。

2. 研究方法

顎口腔系機能に自覚的、他覚的に異常が認められず、個性正常咬合を有する健康成人12名(男性10名, 女性2名, 平均年齢27.3歳)を対象として, 15mlの水摂取時における舌圧を測定した。水の摂取はストローを用い, 舌尖固定位置を変化させ測定を行った。舌尖固定位置は, ストロー先端を口唇ではさむほぼ安静時と同様の位置(Normal Position)と, ストロー先端を前歯より1 cm奥に入れて舌尖を下唇赤唇移行部まで出した位置(Tongue-Thrusting Position)とした。舌圧の測定には, 5か所の感圧点が正中部に3点と側方部に2点のT字型に配置されたセンサーシート(スワロースキャン, ニッタ株式会社)を用いた。得られた波形から水摂取時における舌と口蓋との接触時間, 最大舌圧および力積に関して分析を行った。

3. 研究成績および考察

舌圧, 接触時間, 力積すべてにおいて, 舌突出時には正中部において有意に低い値となった。また舌圧, 力積に関しては, 側方部において舌突出時の方が有意に低い値を示していた。チャンネル別に比較したところ口唇でストロー先端を保持した位置ではどのチャンネルに関しても有意な差は認められなかったが, 舌突出時ではすべての項目について正中後方部と側方部との間で有意な差が認められた。

4. 結論

舌を前方に突出させると, 舌全体の運動動態が変化するストローにおける水分摂取時の舌と口蓋との間の接触に影響を及ぼしていた。その結果として, 小児に対しては成人嚥下への発達を阻害する要因となっている可能性がある。さらに, 舌突出は嚥下の準備期および口腔期における食塊保持の不良, 咽頭への早期流入, 送り込

み不全を引き起こすと考えられる。

論文審査の要旨

本論文は、嚥下時におけるストローの不適切な使用が乳幼児の水分摂取における機能発達に影響を及ぼしているという背景をもとに、ストローによる水分摂取時において舌突出が舌圧に及ぼす影響について研究したものである。その結果、舌を前方に突出させると、舌全体の運動動態が変化しストローによる水分摂取時の舌と口蓋との間の接触に影響を及ぼすことが判明した。これより、小児に対しては成人嚥下への発達を阻害する要因となっている可能性があること、さらに、舌突出は、嚥下の準備期および口腔期における食塊保持の不良、咽頭への早期流入、送り込み不全を引き起こす可能性が示唆された。

本審査委員会においては、(1)対象を健康成人にした理由、(2)ストロー先端の位置の設定について、(3)左右差が認められた理由、(4)積分値を求めた理由、(5)舌突出者に対する臨床的な指導について、などについて討議ならびに質疑がなされた。これらに対して、(1)舌圧センサーが成長期の口腔内には適さないため、(2)舌突出者の舌尖固定位置を想定しストロー先端がセンサーシートに干渉しない位置とした、(3)普段とは異なる飲み方をしたために不自然な舌運動となったため、(4)少ない接触時間や最大舌圧を代償的に補っているのか否かを確認するため、(5)顎介助、口唇介助の徹底が必要である、などの概ね妥当な回答が得られた。さらに、結論の明確化、不適切な表現の修正、用語の統一、付図およびその説明の補足などについて指摘がなされた。

以上より本研究で得られた結果は、今後の歯学の進歩、発展に寄与するところ大であり、学位授与に値するものと判定した。