

Dysarthria 話者の舌圧と年齢に関する予備的検討

田村俊暁¹⁾²⁾、田中康博³⁾、渡辺慶大⁴⁾、佐藤克郎¹⁾²⁾

- 1) 新潟医療福祉大学 言語聴覚学科
- 2) 新潟医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所
- 3) 愛知学院大学 心身科学部
- 4) 新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院

【背景・目的】 dysarthria は神経や筋の異常に起因する発話障害であり、構音、発声、呼吸など複数の運動を実行する器官が障害される。とりわけ舌は構音に重要な役割を担っている。舌圧は、舌を挙上させて口蓋に押し付ける力を数値化したもので、舌筋力の指標として用いられている。

dysarthria 話者の舌筋力は健常者に比べて低値傾向にあることが示されているが、年齢による舌圧への影響は十分わかっていない。そこで、dysarthria 話者における年齢の要因を調べることにした。

【方法】 対象は、2017年11月から2019年8月に急性期病院で言語聴覚士が舌圧を測定できた47名(中央値年齢65、34~86歳、男性29名、女性18名)とした。

対象者の内、dysarthria のあった28名の病型内訳は、UUMNが10名、Mixedが9名、Hypokineticが4名、Ataxicが3名、Spastic および Flaccid が各1名であった。一方、dysarthria のなかった19名の疾患内訳は、脳血管障害、代謝障害、骨折、がん、声帯ポリープなど多様であった。なお、dysarthria の有無と病型は言語聴覚士が聴覚印象評価と神経学的所見から判断した。

舌圧の測定にはJMS社製の舌圧測定器を使用した。測定は2回行い、平均値を代表値として採用した。被験者には測定の際に3分以上の休息を入れ、測定の前に1回練習を行わせた。

対象者を dysarthria の有無と年齢(中央値)で4群に分けて、各群の舌圧を一元配置分散分析で比較した。

なお、本研究は新潟医療福祉大学倫理委員会の承認を受け、関連する利益相反はない。

【結果】 各群の内訳(男女数、平均年齢)と舌圧値(平均、範囲)を表1に示す。

表1 dysarthria の有無と年齢による4群の平均年齢と舌圧値

	dysarthria の有無	n(男/女)	平均年齢 (歳)	舌圧(kPa)	
				平均	範囲
中年齢	有	13(8/5)	57.4	32.3	22.4 - 49.0
	無	10(6/4)	56.2	36.3	30.4 - 41.1
高齢	有	15(10/5)	71.1	27.0	9.2 - 48.1
	無	9(5/4)	79.1	24.7	13.7 - 36.7

中年齢: 64歳以下, 高齢: 65歳以上

4群の舌圧を比較したところ、中年齢の dysarthria 無群は高齢の dysarthria 有群 ($p=0.036$) と無群 ($p=0.013$) に比べ舌圧は有意に高かった。図1に群ごとの舌圧の比較を箱ひげ図で示す。

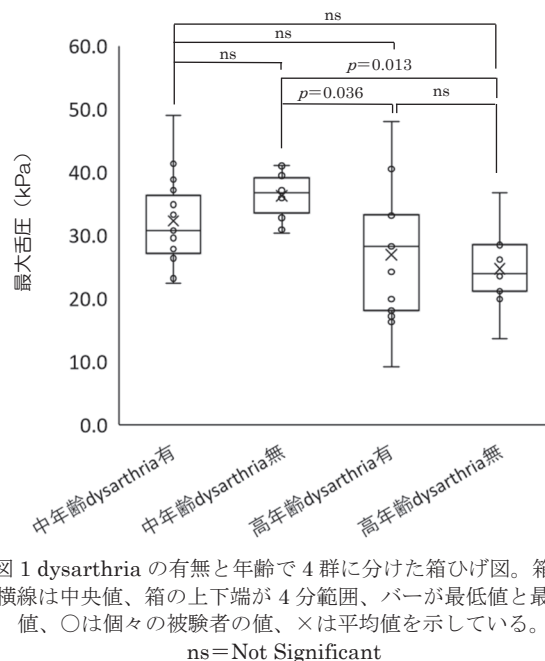


図1 dysarthria の有無と年齢で4群に分けた箱ひげ図。箱の横線は中央値、箱の上下端が4分範囲、バーが最低値と最高値、○は個々の被験者の値、×は平均値を示している。

ns=Not Significant

【考察】 dysarthria のある話者とない話者では舌圧に大きな違いはなかった。また、同様の測定器を用いた、健常高齢者の70歳以上の平均値31.9kPa、60歳代の平均値37.6kPa (Utano-hara et al, 2008) と比較すると、今回の話者はいずれも若干平均値が低かったものの、中年齢に比べて、高齢の話者は舌圧が低いという傾向は一致していた。

こうした結果は、舌圧の低下は dysarthria の有無に比べて、年齢による要因が強いものと推察された。ただし、dysarthria は舌のみならず、軟口蓋や声帯、胸郭などといった部分の障害も反映するため、今後は対象者と増やし、障害のタイプや重症度を含めて調べる必要がある。

【結論】 dysarthria の有無、および年齢によって群分けした結果、原疾患に比べて、年齢の方が舌圧に及ぼす影響が強いことが分かった。今回の測定結果は、dysarthria 話者の舌筋力訓練の目標値の設定に応用できるかもしれない。

【文献】

- 1) Utano-hara Y, Hayashi R, Yoshikawa M, et al: Standard values of maximum tongue pressure using newly developed disposable tongue pressure measurement device, Dysphagia, 23: 286-290, 200