

授乳法の相違によって乳児上顎歯槽部・口蓋の形態は異なるか

○村松英美、米津卓郎、薬師寺 仁、松原範宜*、白井裕子*、

(東歯大・小児歯、*コンビ(株)商品開発部)

【目的】人工乳と母乳とでは哺乳時の舌運動が異なること、また乳首の硬さの相違などから、乳児期における口腔内形態の成長・発達に差が生じる可能性が考えられる。しかしながら、現在まで乳児の歯槽部・口蓋の成長発達に関する研究は数少なく、また、存在しても、特定の月齢の乳児に対する二次元的な計測であったり、授乳方法間の比較検討がないものなど、未だ十分とはいえない。そこで今回我々は、母乳栄養児と人工栄養児から採得した上顎石膏模型を用い、歯槽部・口蓋の形態を三次元的かつ詳細に計測したところ、口蓋形態の相違など興味ある結果を得たので報告する。

【対象および方法】 調査対象は、生後3か月の乳児27名と生後11～12か月の乳児20名である。これら乳児に対し、即時重合レジンで作製したトレーとパテタイプのシリコーン印象材を用いて印象採得を行い、上下顎石膏模型を作製した。この上顎石膏模型を用い、非接触型三次元形状計測装置(VMS-100F)によって画像入力を行った。次いで、分析ソフト、イメージウエアにてデータの三次元構築ならびに計測を行った。計測に先立ち、切歯乳頭部で歯槽頂上の点、左右側乳犬歯萌出部分界溝の歯槽頂上の3点を含む平面を基準面とした。計測項目は、①前歯部歯槽長径、②前歯部歯槽幅径、③正中断面における基準平面—口蓋最深点間距離、④上顎前額断面における口蓋幅径である。なお、口蓋最深点の計測は切歯乳頭部から2mm間隔で左右上顎結節部まで行った。また、口蓋幅径は左右側乳犬歯萌出部分界溝を結ぶ基準線から2mm間隔で前額断面を構築し、さらにその各断面について、基準平面から口蓋最深部まで2mm間隔で計測した。

求められた計測値は、授乳法別に分類し、比較検討した。

なお、本研究は東京歯科大学倫理委員会の承認(承認番号第168)を得ており、保護者の同意の下に実施したものである。

【結果】 1) 前歯部歯槽長径、幅径および口蓋の深さについて

月齢別にみた計測結果を表1, 2に示す。授乳法別にみると、3か月児および12か月児いずれも、前歯部歯槽長径と口蓋最深部の値は人工乳群が大きく、前歯部歯槽幅径は母乳群の値が大きかった。しかしながら、統計学的有意差は認められなかった。

表1. 3か月児における計測結果

授乳法	前歯部歯槽長径	前歯部歯槽幅径	口蓋最深部
母乳 (N=18)	7.72±0.90	28.70±1.38	9.66±1.45
人工乳 (N=9)	7.94±0.93	23.38±1.48	10.12±1.18

表2. 12か月児における計測結果

授乳法	前歯部歯槽長径	前歯部歯槽幅径	口蓋最深部
母乳 (N=16)	8.56±1.17	30.93±1.54	9.46±1.72
人工乳 (N=4)	9.27±1.67	29.96±1.33	9.92±2.09

なお、口蓋の深さは、3か月児は切歯乳頭から16mm遠心まで、12か月児は切歯乳頭から18mm遠心まで徐々に深くなり、その後は浅くなる傾向にあった。しかしながら、母乳群は人工乳群と比較し、口蓋最深部を示した位置にばらつきが認められた。

2) 口蓋幅径について

前顎断面の各計測部位において、人工乳群が母乳群より大きな値を示す傾向にあり、統計学的に有意差を認めた部位も存在した。

【考察】得られた結果を総括すると、前歯部歯槽長径と口蓋最深部の値は人工乳群が大きく、前歯部歯槽幅径は母乳群の値が大きい傾向にあるといえる。しかしながら、口蓋幅径はほとんどの計測部位で人工乳群の方が大きかった。すなわち、母乳群の口蓋は狭いという結果であるが、統計学的に有意差の認められた部位からすると、傍歯槽堤の存在や形態による差であると考えられる。したがって、乳児の口蓋形態は授乳と密接に関連しているものと考えられた。また、母乳群において、口蓋最深部の位置にばらつきがみられたことにより、乳首の大きさが口蓋形態に及ぼす影響が推察された。