

岩手医科大学歯学会第 44 回例会抄録

日時：平成 9 年 6 月 28 日（土） 午後 1 時

会場：岩手医科大学歯学部第 4 講義室（C 棟 6 F）

演題 1. マウスの咬合力測定装置の試作

○奥田・赤羽 和久, 増田 義勝*, 村井 繁夫*
染井 宏祐, 伊藤 忠信*

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

岩手医科大学歯学部歯科薬理学講座*

咬合力は加齢, 性差, 食事習慣, 心理的ストレスや顎口腔系の障害など様々な要因によって影響を受けることがありうる。これらの問題を研究するために, マウスの咬合力を測定するための装置の開発を行った。

この装置は, 小さなパイプにマウスを閉じ込めることによって拘束ストレスを負荷した状況下で, マウスにトランスデューサーをかじらせている時に現われる咬合力変化を記録するように工夫した。このトランスデューサーは 2 本の平行なパラタルバーに円筒形のパネが接合した構造をしている。データレコーダーに記録したデータは, 波形解析用コンピュータを用いて分析した。

トランスデューサーに加えた荷重と出力との間には, 高い直線性 ($r > 0.999$) を示し, 受圧部の位置的誤差は 2% 以下であった。

咬合力に対する加齢の効果を調べるために, 4, 8, 18 週齢の ddY 系雄性マウスを各 10 匹ずつ使用し, 各個体に対し 20 分間の咬合力測定を行った。咬合力曲線は棘波状で, リズミカルに出現した (4 週齢; 3.3 ± 0.6 c/s, 8 週齢; 4.6 ± 0.4 c/s, 18 週齢; 6.1 ± 0.5 c/s)。トランスデューサーをかじった回数平均は 3 群間で有意な差は認められなかった (4 週齢; 406 ± 94 回, 8 週齢; 595 ± 114 回, 18 週齢; 704 ± 126 回)。しかし, 咬合力のピーク値の最大値は成長とともに有意に増大した (4 週齢; 0.61 ± 0.06 kgw, 8 週齢; 0.96 ± 0.08 kgw, 18 週齢; 1.23 ± 0.06 kgw)。咬合力のピーク値の総和は 4 週齢の群でやや低い値をとった (4 週齢; 95.86 ± 31.99 kgw, 8 週齢; 177.45 ± 60.78 kgw, 18 週齢; 177.58 ± 44.91 kgw)。

これらの結果から, 本咬合力測定装置はマウスを使って咬合力の研究を行う上で, 有用な手段を提供す

ることを示唆する。

(基本統計量はすべて mean \pm SEM で表わしている。)

演題 2. 鼻口腔瘻を舌弁にて閉鎖した両側性唇顎口蓋裂の一例

○渡邊 聡子, 佐藤 理恵, 岩淵 阜
双木 均, 杉山 芳樹, 関山 三郎

岩手医科大学歯学部口腔外科学第 2 講座

口蓋形成術後に残存した鼻口腔瘻の閉鎖は, 口蓋裂関連の手術の中で最も難度が高いものといわれている。今回我々は, 精神発達遅滞の患者で, 他医院にて口蓋形成術を受け, 術後残存した鼻口腔瘻に対して, 舌弁を用い閉鎖を行ったので, その概要を報告した。

患者は 31 歳男性で, 発音障害を主訴に昭和 46 年 10 月 14 日入院した。既往歴は, 生来精神発達遅滞があり, また, 20 歳時にてんかんによる大発作を起こし小児科を受診している。家族歴は, 父親に先天性無指症および心筋梗塞の既往がある。現病歴は, 他病院にて生後 4 か月半に口唇形成術, 1 歳 6 か月に口蓋形成術, 1 歳 11 か月に再口蓋形成術, 3 歳 6 か月に口唇修正術を受けていたという。口腔内所見は, 硬口蓋部から前歯部前庭部にかけて 33×17 mm の鼻口腔瘻がみられ, 瘻孔周囲は数回の手術侵襲による瘢痕が著明であった。

処置及び経過は, 初診時より経過観察を行い, その後昭和 51 年 4 月 21 日, 発音障害に対し義歯による瘻孔閉鎖を行った。しかし, 食物の鼻腔漏出のため, 母親の強い手術希望があり, 平成 8 年 6 月 20 日, 手術を目的に入院し, 全麻下に舌弁による瘻孔閉鎖術を施行した。

本症例の瘻孔は周囲の瘢痕が著しく, また, 大きさが 33×17 mm と大きかったため, 前方を基部とした舌弁を用いた。今回, 顎間固定にミニプレートを応用したが, 本症例のように精神発達遅滞のため固定自体をコントロールすることが困難な場合, 有効な方法と思われた。現在, 術後 11 か月であるが, 口蓋部の瘻孔は