

は FAMT が、1.3~7.1: (平均 3.5), FDG が、4.2~15.9: (平均 9.7) であった. FAMT と MIB-1 標識指数との間には正の相関 ( $r=0.878$ ) が見られた. FDG と MIB-1 標識指数との間にも正の相関 ( $r=0.643$ ) が見られた. 【結論】 MIB-1 の発現は、腫瘍細胞の増殖を反映する. 今回の検討から、口腔扁平上皮癌の腫瘍増殖能は、FAMT および FDG-PET により推定できることが示唆された.

## 26. 再度の腸骨移植を必要とした口唇・口蓋裂症例の検討

根岸 明秀, 五味 暁憲, 宮崎 英隆  
牧口 貴哉, 横尾 聡

(群馬大院・医・顎口腔科学)

口唇・口蓋裂症例では計画に基づく一貫治療が一般的になり、顎裂に対し適時に骨移植を行うことにより良好な歯槽形態の回復がなされるようになった. しかし、移植骨量の不足、閉鎖弁の緊張等に起因した歯槽高径の低下により再度の骨移植が必要になる場合もある. 今回、他院にて腸骨移植による顎裂閉鎖術が施行されたものの、歯槽形態が不良なため矯正歯科医より再度の骨移植を依頼された症例について検討したので報告する.

2000 年 4 月より 2010 年 9 月に当科にて腸骨移植による顎裂閉鎖術を施行した 45 例中再骨移植術であった 18 例 23 顎裂を対象とした.

裂型は片側唇顎口蓋裂 11 例、両側唇顎口蓋裂 4 例、片側唇顎裂 2 例、両側唇顎裂 1 例であった. 他院での初回骨移植術は 6~15 歳時であり、2 例は 2 回の骨移植が施行されていた. 再骨移植術前の顎裂部は、狭小な骨架橋が 4 顎裂に認められたが、他は骨の連続性は失われ、11 顎裂では移植骨が消失していた. 顎裂閉鎖弁は、歯肉弁+口蓋弁 9 例、歯肉弁+舌弁 3 例、頬粘膜弁 6 例であり、11 例に瘻孔を認めた. 当院での再骨移植術は初回から 2~12 年後に施行された. 移植骨量は 3.5~15.5g であり、閉鎖弁は歯肉あるいは頬粘膜伸展弁と口蓋弁を用いたが、十分な減張操作が必要であり、残存骨の除去や顎裂部への萌出歯の抜去が必要な場合もあった. 術後 6 か月以上の顎裂部の画像評価では、軽度の骨吸収を認めた 5 顎裂以外は、十分な骨架橋が得られた. また、瘻孔再発は認めなかった.

口唇・口蓋裂症例では顎裂部への骨移植による歯槽堤再建は必須の手術である. 前回手術の詳細は不明であるが、移植骨量の不足、移植床や閉鎖弁作製方法の問題点が示唆された. また、再骨移植後に軽度の骨吸収を認めた症例もあり、再骨移植術は困難になる要因が多くなるため、初回骨移植術は適切な手技により、十分量の骨を移植することが重要と考えられた.

## 27. 開鼻声値の評価基準の検討—口蓋裂患者および口腔癌患者の言語評価に向けて

五味 暁憲,<sup>1</sup> 根岸 明秀,<sup>1</sup> 平原 成浩<sup>2</sup>  
緒方 祐子,<sup>2</sup> 宮崎 秀隆,<sup>1</sup> 牧口 貴哉<sup>1</sup>  
高山 優,<sup>1</sup> 横尾 聡<sup>1</sup>

(1 群馬大院・医・顎口腔科学)

(2 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面外科学)

【目的】 口蓋形成術後や上顎腫瘍術後の鼻咽腔閉鎖機能について、開鼻声の評価にナゾメーター検査は有用と言われているが、健常者の開鼻声値を報告したものは少ない. 我々は鼻咽腔機能評価をするためのナゾメーターの基準値を設定することを目的に、健常者の開鼻声値を調査してきた. 開鼻声値は性や方言などの影響を受けると言われており、検査基準を作成するにあたり性差、地域差を検討する必要がある. 今回は健常成人の開鼻声値の性差、地域差について検討した. 【対象】 性差の検討は、健常成人 124 名 (男性 71 名, 女性 53 名) で行った. 平均年齢は 25.5±5.3 歳 (男性 26.0±5.3 歳, 女性 24.8±5.2 歳) であった. 地域差の検討は健常成人男性に限り、関東地方出身者 12 名 (28.2±4.9 歳)、関西地方出身者 12 名 (25.5±1.5 歳)、九州地方出身者 38 名 (26.0±3.8 歳) で行った. 【方法】 Nasometer II 6450 を用い、母音/a/~o/, 口唇音/p/, /b/, 歯茎音/tsu/, 短文 (低圧文「よういはおおい」、高圧文「きつつきがきをつつく」) を発話した際の開鼻声値 (%) を得た. 【結果と考察】 <性差> 母音の平均値は/i/が最高で 39.0±19.1% であった. 子音、低圧文、高圧文はいずれも 30%未満の値であった. Mann-Whitney の U 検定を用いた男女間の比較では /o/, /b/以外は有意差を認め、評価基準値は男女別にすると必要があると考えた. <地域差> 母音では 3 群とも/i/が最も高く、関東群 43.6±14.8%, 関西群 20.3±16.4%, 九州群 35.4±16.9% であり、関東群は関西群より有意に高かった. 子音は 3 群とも被検音間に差は認めず、地域差も認めなかった. 低圧文、高圧文は関東群が他群より高い傾向を示した. 母音で地域差を認めたことから、地域別基準値を検討する必要があると考えた.

## 28. 大胸筋皮弁再建における内側胸筋神経温存・再形成の意義

高山 優, 宮崎 英隆, 牧口 貴哉  
横尾 聡 (群馬大院・医・顎口腔科学)

【はじめに】 大胸筋皮弁 (以下 PMMC) は、血管柄付き遊離皮弁がルーチンに導入されるまでは、顎口腔再建の中心的な再建材料であった. しかし、ローテーション・アークの問題の他に、筋体の早期萎縮や脂肪量の減少が著しく、術後の機能や整容性に影響が出やすい皮弁であ

ることは以前から指摘されていた。われわれは PMMC の著しい筋体萎縮を解決するために、大胸筋の運動神経である内側胸筋神経を温存して挙上、または切断した場合でも必要に応じて、挙上後の再形成を行っている。今回、PMMC における内側胸筋神経温存・再形成の意義について臨床的および病理組織学的に検討した。【対象および方法】 過去 14 年間に挙上した PMMC63 例中、下顎半側切除後の整容再建のために内側胸筋神経を温存または再形成した 6 例と同様の目的で使用した腹直筋皮弁 6 例を対象とし、術後 1 年の時点で患者への問診によるスコアリング (かなりやせた: 0 点, 少しやせた: 1 点, やせた自覚なし: 2 点) にて内側胸筋神経切断症例群と比較した。さらに、PMMC 移植後、経過観察中に大胸筋の採取が可能であった症例に対しては、筋組織の病理組織学的検討を行った。筋組織の萎縮については、筋線維の直径を計測、また筋組織の萎縮および老化において type I 線維が減少することを利用して PAS 染色にて線維の識別を行い評価した。筋組織の細胞活性については PCNA 染色を用いて評価した。【結果】 1. 大胸筋皮弁の内側胸筋神経温存・再形成群および腹直筋皮弁再建群は内側胸筋神経切断群と比較して有意に高いスコアであった。2. 切断症例では筋線維の早期の萎縮が観察され、また全筋原線維中に占める type I 線維の増殖活性率は切断症例で明らかな低下が認められた。【結語】 大胸筋皮弁において内側胸筋神経の温存・再形成は筋体萎縮を可及的抑制することが出来ると考えられた。

## 29. 顎口腔領域に生じた Langerhans cell histiocytosis の臨床的検討

小川 将, 信澤 愛子, 宮崎 英隆  
根岸 明秀, 横尾 聡

(群馬大院・医・顎口腔科学)

【緒言】 Langerhans cell histiocytosis (以下 LCH) はランゲルハンス細胞の増殖をきたす非常に稀な疾患であり、その病因はいまだ不明で、現在も治療法に関して様々な検討がなされている。今回、われわれは当科で経験した LCH7 例について、臨床所見、病理組織学的所見、治療法、予後などに関して臨床的検討を行ったので報告する。【症例と経過】 対象は 1992 年から 2010 年までの 19 年間に当科を受診し、LCH と病理組織学的に診断された 7 例 (男性 2 名, 女性 5 名) である。初診時年齢は 10 か月から 65 歳であり、Histiocyte society の提唱する病型別に分類すると、単臓器単病変型 4 例、多臓器多病変型 3 例であった。治療法は外科的療法単独 1 例、外科的療法+放射線外照射 2 例、外科的療法+化学療法 1 例、化学療法単独 2 例、経過観察中に病変の縮小を認めたものが 1 例であった。予後はいずれも再発および病変の増

大は認めず経過良好である。【病理組織学的検討】 全症例免疫染色を施行して、S-100 蛋白および CD-1a 陽性のランゲルハンス細胞の増殖を認め、LCH と診断された。さらに、臨床的進展度と組織学的所見との関係を調べるために、MIB-1 index, LCH に特有の核の切れ込みを有するランゲルハンス細胞の数を測定した。また、アポトーシスに陥ったランゲルハンス細胞の割合を比較するために、TUNEL 法による検討を行った。【考察】 核の切れ込みを有するランゲルハンス細胞の割合は 30% 前後、MIB-1 index は 10~40%, TUNEL 陽性細胞率は 3~35% であったが、いずれも臨床的進展度との間に関連性は見いだせなかった。【結語】 LCH の治療法決定因子は臨床的進展度であるため、早期のスクリーニングによる病型把握が重要であると考えられた。

## 30. フローサイトメトリーによる血球由来マイクロパーティクルの測定法

小川 孔幸,<sup>1</sup> 内海 英貴,<sup>1</sup> 三井 健揮<sup>1</sup>  
横濱 章彦,<sup>3</sup> 半田 寛,<sup>1</sup> 塚本 憲史<sup>2</sup>  
野島 美久<sup>1</sup>

(1 群馬大院・医・生体統御内科学)

(2 群馬大医・附属病院・腫瘍センター)

(3 群馬大医・附属病院・輸血部)

マイクロパーティクル (microparticle; MP) は、細胞の活性化やアポトーシスの際に放出される径 0.05~1  $\mu\text{m}$  の膜遺残物で、1967 年に Wolf が platelet dust として報告したのが最初の報告である。近年、MP は血小板以外にも白血球、赤血球、血管内皮細胞等の種々の細胞から放出されることが分かってきたが、正常血漿中の MP の約 70% 以上は血小板由来であると報告されている。MP は非常に微小であり定量化が困難であったが、1990 年代よりフローサイトメトリー (FACS) を用いた定量的測定法が開発された。FACS は MP を粒子数として定量でき、かつ各種膜抗原に対するモノクローナル抗体を使用することにより、同一検体において各種由来細胞から放出された MP を測定できるという利点がある。一方、1  $\mu\text{m}$  以下と FACS の測定感度限界であるためノイズの問題もあり、現在においても FACS を用いた MP 測定法は標準化されていない。

今回我々は、FACS (BD FACS Canto), 3 種類のサイズビーズ (0.6  $\mu\text{m}$ , 0.9  $\mu\text{m}$ , 2.0  $\mu\text{m}$ ) によるゲート設定とカウントビーズによる定量、膜リン脂質 (フォスファチジルセリン) と由来細胞膜抗原 (GP-A, CD42a, CD51) に対する抗体の二重染色法による MP の測定法の開発を試みた。

我々の測定法を用い、既報の 3 種類の遠心条件で精製した健常人血漿で MP を測定したところ、どの遠心条件