

図1は、32回のopen - close - clench 時の咬筋筋電図を平均加算した時の記録の一例を示している。図2は、測定結果を図にしたもので、図の縦軸は、習慣性咀嚼側の咬筋において歯牙接触後からSilent Period 出現までの潜時を msec 単位で示し、横軸は同様に Silent Period の持続時間を msec 単位で示している。PMD患者では Silent Period 出現までの潜時は平均 15.2 msec、持続時間は平均 19.7 msec で、健康者においては、潜時が平均 10.3 msec、持続時間は 19.1 msec を示した。

〔考 察〕

閉口筋活動が咬合により一過性に抑制されるいわゆる Silent Period の発現機構については多くの議論があり、色々と異なった機序が考えられている。一方、Silent Periodの持続時間を臨床診断の一指標にする試みも報告されている。しかし、これまでの報告においては、潜時について検討を加えたものはみあたらない。Silent Period は、反射性に生じるものであり、Silent Period 出現までの潜時が、PMD患者において健康者に比し長いという本研究結果から、この反射弓のいずれかにおいて障害が存在していることを意味するものと考えられる。

13. PMD咀嚼筋筋電図活動と咬合力との関係

国立療養所原病院

| | |
|---------|---------|
| 浜 田 泰 三 | 小 林 誠 |
| 川 添 和 幸 | 山 田 早 苗 |
| 升 田 慶 三 | 平 木 康 彦 |
| 和 田 正 士 | 河 野 七 郎 |

〔緒 言〕

PMD患者に関する電気生理学的アプローチは、そのほとんどが四肢末梢筋におけるものであり、咀嚼筋群に対しての報告は少ない。そこで、著者らはPMD患者の咀嚼機能解明の一部として、咀嚼筋、特に咬筋と側頭筋についてその筋電図積分値と咬合力との関係について調査し、健康者と比較検討した。

〔方 法〕

国立療養所原病院に入院しているPMD患者のうち12才～23才までのDuchenne 型で開咬を有する者と開咬を示さない者13名を対象とした。被検筋は習慣性咀嚼側咬筋浅部および側頭筋前腹

とした。電極は Beckman 表面電極を用い、筋からの活動電位を Biophysical Amplifier で増幅し、Integrator にて積分、それを Photocorder にて積分、それを Photocorder にて記録した。また咬合力の測定は Jaw Force Meter (日本光電社製) を使用し、咬合力を Photocorder にて筋電図と共に同時記録した (図1)。

図 1

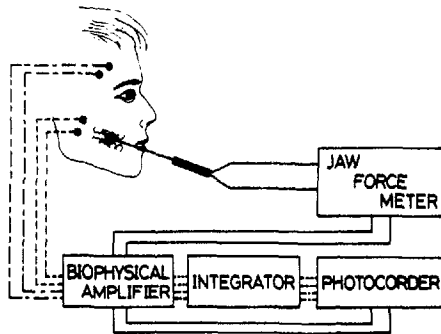


図 2

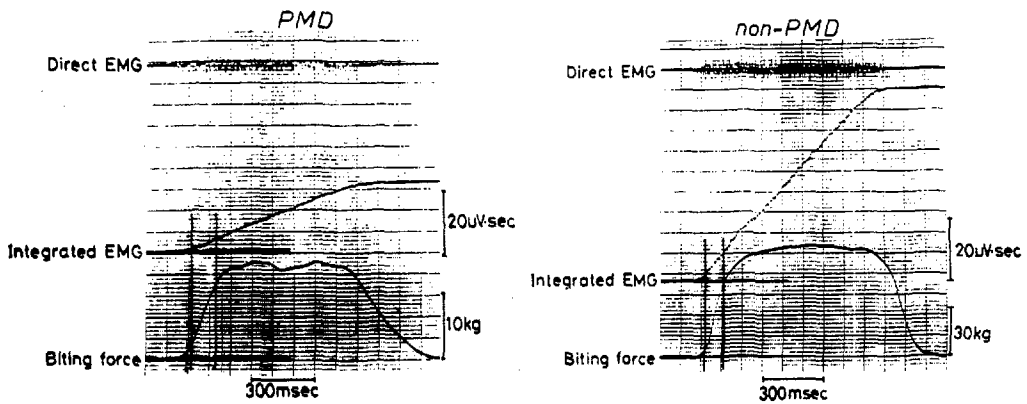


図 3

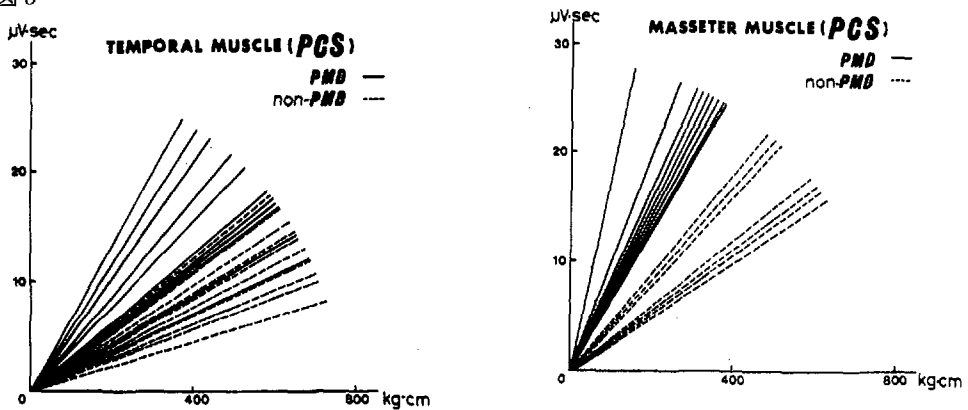


図2はPMD患者および健康者の記録の一例を示し、計測方法は図中実線で示したIntegrated EMG, Biting Force 共に直線的に増加している範囲内で Integrated EMG と Biting Force を対応させ記録紙上のふれを計測し、 $\mu V \cdot sec, Kg \cdot cm$ に変換し、最小2乗法による回帰方程式から回帰直線 $V = a + bx$ の勾配 b を求めた。

【結 果】

図3はPMD患者および健康者の習慣性咀嚼側咬筋浅部および側頭筋前腹での回帰直線の勾配 b を示し、実線がPMD患者、破線が健康者を示している。この勾配が咬筋ではPMD患者の平均が0.086、健康者の平均が0.033とPMD患者の方が健康者より勾配がかなり急となった。側頭筋ではPMD患者の平均が0.036、健康者の平均が0.020とPMD患者の方が健康者より勾配がやや急となった。

【考 察】

Lenman はPMD患者の上腕二頭筋および三頭筋の電位と筋張力の関係を比べ、電位と筋張力の相関曲線の勾配が急になり、ジストロフィー状態に陥った運動単位は張力発生能力が低下することがうかがえると述べている。しかし、四肢末梢筋に比べて病気の進行が比較的遅いと考えられている咀嚼筋群についての報告は見当たらない。そこで患者らはPMD患者の咀嚼筋、特に咬筋側頭筋の筋電図積分電位と咬合力との関係について検討した結果 Lenman と同様の結果、すなわち電位と筋張力の相関曲線の勾配が健康者よりPMD患者の方が急になるという結果が得られた。このことから、PMD患者の咀嚼筋群、特に咬筋および側頭筋については健康者に比べ張力発生能力が低下し、筋の効率が低いことが示唆された。

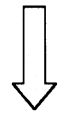
14. PMD患者の咀嚼機能について

国立療養所原病院

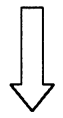
| | |
|---------|---------|
| 浜 田 泰 三 | 小 林 誠 |
| 川 添 和 幸 | 山 田 早 苗 |
| 升 田 慶 三 | 平 木 康 彦 |
| 和 田 正 士 | 河 野 七 郎 |

【結 言】

著者らはPMDの開咬や歯列弓形態、さらに食物粉碎能力の劣ることを報告してきた。本研究



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



〔緒言〕

PMD 患者に関する電気生理学的アプローチは、そのほとんどが四肢末梢筋におけるものであり、咀嚼筋群に対しての報告は少ない。そこで、著者らは PMD 患者の咀嚼機能解明の一部として、咀嚼筋、特に咬筋と側頭筋についてその筋電図積分値と咬合力との関係について調査し、健康者と比較検討した。