

く、同様の唾液分泌パターンを示した。なお、今回用いた催唾剤による顎下腺唾液分泌量には左右差は認められなかった。以上の結果から、気管切開を必要としないで、顎下腺開口部から直接唾液を採取する我々の方法は、催唾剤としてフェニレフリンおよびイソプロテレノールを用いた場合でも、同一ラットの反復使用が可能であることが認められた。

### 演題 3. ヒト咀嚼運動における脳運動準備電位

—第 1 報 脳運動準備電位の記録とその電位成分の確認—

○遠藤 義樹, 虫本 栄子, 田中 久敏

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第一講座

下顎運動の調節機構における大脳皮質の役割は、一連の動物実験の結果から、舌・顎運動の開始や巧妙さ、咬合力の維持など、その調節に関与しているとされているが、ヒトの咀嚼運動に関連する報告は少ない。脳運動準備電位 (Readiness Potential, 以下、RP と略す) は、随意運動に先行してヒトの頭皮上から記録される陰性の緩電位変動である。この RP は、随意運動時の大脳皮質の関与を解明する手法として用いられ、近年、上肢や下肢の運動と RP の分布、波形成分などについての詳細な報告がなされてきている。しかし下顎運動に関連した RP の報告は少ない。

そこで、演者らは咀嚼運動時の RP の記録とその電位成分の確立を目的として、今回、閉口随意運動である咬みしめ時を対象とした RP の記録の可能性と電位成分について検討を行ったところ、以下の結果を得た。

1. 咬筋筋電図を全波整流積分し、その立ち上がりでトリガー信号を出し、咬みしめ動作 (閉口運動) を行わせたと、咬筋の活動に 0.8 ~ 1.5 秒先行して陰性の電位変動 (RP) が認められ、次第に増加して、筋放電の直前で最大となった。
2. RP は T3, C3, CZ, C4, T4 のいずれにおいても認められた。
3. 片側咬みしめ時における RP を頭皮上の部位別に観察すると、咬みしめ側の電位が大きい傾向にあった。

以上のことから、随意性の閉口運動時において RP の記録は可能であり、今後、その電位成分の確立を図ってきたい。

演題 4. 京セラ POI (プレート型) を使用し沈下を起こした症例について

原田 順男

仙台市開業

歯の欠損部位に Dental Implant を適用した補綴治療法が、ここ数年の間に増えてきているように思われる。しかしながら、予後が悪く撤去に至る場合もあると思われる。今回演者は、純チタン表面に酸化処理を施した京セラ Physio Odontram Implant (POI) を 6 年前に埋入し撤去に至った症例を経験したので報告する。この症例は 65156 部に POI を埋入し、43134 を支台歯として POI と連結した Bridge である。更に上顎は①総義歯②前歯部に ITI を埋入した 7-414-7 部の局部床義歯③6+6 の固定式 Implant Bridge と患者の要望により 3 度も治療法が変更になった。結局 65156 部の POI が負担過重となり沈下したと思われる。沈下量としては、右側 5.22 mm, 左側 3.22 mm であり、特に上顎に Implant を適用してから又遠心部ほど急激な沈下を示している。撤去時の Implant の周囲は、肉芽様組織によって被包されており、その組織は比較的容易に骨面より剝離除去することができた。この沈下の原因について言えることは、Osseointegration の不足と喪失であると思われる。従って Implant 治療法を成功に導くためには、いかに Osseointegration あるいは Biointegration を確立し維持するかを考えなければならない。すなわち、①上下顎の咬合力のバランスを考えた適確な治療方針を立てる。② 2 回法の Implant を使用し安静期間中に Implant 体にかかる外力を避ける。③切開線の位置を Implant 体上よりずらして設定し、Implant 体を骨膜で覆うようにする。④ 2 回法の Implant を使用し、自家骨、骨補填材、バリア膜等で上皮組織の骨内への迷入を防止する。⑤負担過重にならないように長く太い Implant を数多く用いる。⑥天然歯と Implant の咬合時の沈下量が異なるため連結を極力避ける。⑦骨質に合った Implant を選択する。⑧ Oral Hygiene を徹底し定期的に診査を行う。以上のことが重要であると思われる。従って、今回使用した 1 回法プレート型の POI は Osseointegration を確立し維持することが非常に困難であると思われる。