

と天蓋開放型との間には著明な差は認められなかった。

演題14. 気管部分欠損患者に対する気管外 Epithese の一症例

○滝澤 国子, 青木 一, 及川美香子
阿部 桂, 吉田 実, 松生 達
清野 和夫, 石橋 寛二, 佐々木 純*
旗福 公英*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座
岩手医科大学医学部外科学第一講座*

今回、甲状腺癌の外科的治療により残遺した永久気管孔を有する症例に対して、歯科用材料を応用した補綴物を装着して発声機能の回復を試みた。

症例は61歳、女性で、甲状腺癌の診断にて甲状腺全摘手術、第4気管輪までの気管合併切除（開窓術）を施行した。術後、永久気管孔が残遺し、呼気の流出による声門下圧の不足に起因した発声機能障害が生じた。そこで、気管孔を被覆するタイプの気管外 Epithese をシリコン樹脂にて製作、装着することにより発声機能の回復を試みた。気管外 Epithese は気管孔を覆い、上方は舌骨下部まで、側方は胸鎖乳突筋を、下方は鎖骨の一部を被覆する範囲とした。発声時には手指で圧迫保持することにより辺縁封鎖性を高め呼気の漏出を防いだ。本 Epithese 装用時の発声機能を評価するため、音量と呼気量の測定を行った。その結果、日常会話に支障を来さない程度の音量ならびに、同年齢、同体格の健常者と同程度の呼気量が得られ、発声機能は良好に回復されていることが認められた。

しかし、今回製作した気管外 Epithese には幾つかの課題が見いだされた。すなわち、1)保持装置の考案、2)痰の処理法、3)審美性の回復、4)会話時における頸部の円滑な運動、5)被覆範囲、使用材料の検討などである。なかでも、Epithese 材料の選択は最重要課題である。使用材料には欠損周囲組織と接触する部分は皮膚のような柔軟性が、気管孔に接する部分は気道確保できる硬さが要求される。今回は単一材料の使用であったため、これらの要件を満たすことはできなかった。今後、さらに検討しこれらの課題を解決していきたいと考えている。

演題15. 相対的な上顎歯槽堤の後退を伴う症例について

○畠山 康人, 笹嶋 泉, 石川 成美
中野 廣一*, 金野 吉晃*, 石川富士郎*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座
岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座*

交通事故は年々増加しており、歯科医がそれらの症例に対して適切な対応を迫られることが多くなってきている。また、欧米人に比べ発現率の高い唇顎口蓋患者に対する対応も、一般社会の歯科に対する要求の質的向上に伴い難しくなっている。今回、上記の原因により相対的に上顎歯槽堤が下顎に対して後退している2症例に対し、コーヌスクローネを応用した可撤性橋義歯による形態、機能ならびに審美性の回復を試みた。症例1は、交通事故により顔面部に受傷し、上顎前歯部歯槽骨ならびに同部の歯の欠損を生じ、先に述べた上下顎堤の位置関係となった症例である。症例2は、唇顎口蓋裂閉鎖術後の上顎骨の劣成長および下顎骨の過成長により、同様の状態を呈したものである。この様な症例では上下顎の前歯部歯槽堤の前後関係が逆転しているため、機能時の義歯の転覆、舌運動の障害、構音障害などを生じやすく、義歯の設計においては維持力の問題、被蓋の回復の程度、偏心運動時のガイドの設定様式、義歯床辺縁の位置および厚径などが問題となる。

コーヌスクローネ応用の可撤性橋義歯では、維持力を任意に設定でき、特に前歯中間欠損では、前歯部人工歯の排列の自由度が大きく、かつ歯根膜負担が得られる。加えて、支台歯の清掃が容易である。以上の理由より、これらの症例に対してのコーヌスクローネ応用の橋義歯による補綴処置は有効なものと考えられた。

演題16. 当科を受診した顎機能異常者の調査

○沖野 憲司, 藤沢 政紀, 三善 潤
川田 毅, 佐藤 修子, 高瀬 真二
松田 葉, 涌澤 美奈, 東海林 理
高嶋 勉, 石橋 寛二

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座

今回顎機能異常者の動向を調べる目的で、1981年

から1989年までに当科を受診した顎機能異常者120名を対象に、初診から治療までの過程について調査し以下の結果を得た。

1) 新来患者数は1986年以降漸次増加する傾向にあった。2) 年齢分布は20, 30歳代にピークがみられ、平均38.9歳であった。3) 当科受診までの経緯では、発症から来科までの期間は平均32.8カ月、当科以外の歯科を経たものが48名で最も多く、次いで直接当科を受診したものが39名であった。4) 主要症状は顎関節およびその周辺部の疼痛、運動制限、運動障害、関節雑音を重複して呈する症例が多かった。また、関連部症状としては、肩こり、耳前部、頭部、頸部、耳後部部の順で疼痛が見られた。5) 罹患側は両側性24.5%、右側36.4%、左側39.1%であった。6) 咬合関係では咬頭嵌合位の異常が58.6%、偏心運動時の咬合接触の異常が21.2%、歯列関係の異常が7.1%であった。7) 心身医学的特性では神経症、情緒不安定の傾向が伺われた。8) 治療方法では咬合治療65.8%、薬物療法25.3%、バイオフィードバック療法6.2%、診療内科併診の心理療法2.7%であった。9) 治療成績では治癒51名、不変6名、治療中49名、中断10名であった。10) 治療期間は平均11.2カ月だったが86カ月を超える長期経過症例もみられた。

演題17. マウス臼歯歯胚の無血清培養の試み - 血清添加培養との比較検討 -

○坂倉 康則, 藤原 尚樹, 菅原 光孝
名和橙黄雄

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第二講座

近年、歯胚の培養に限らず、無血清培養が主流になりつつある。今回、歯胚の無血清培養を試み、血清添加培養と比較した。

17日目マウス胎仔の下顎第一臼歯歯胚を我々の研究室で独自に開発・改良した Floation method を用い、5%CO₂+50%O₂+45%N₂気相下で、4日から6日間培養した。培養液には α -MEM に10%牛胎仔血清を添加したものと、添加しないものを用いた。組織学的検索のために、通法に従って Epon 包埋し、切片を作成し、光顕および電顕で観察した。

実験に用いた17日歯胚は帽状期で、細胞は活発に分裂・増殖し、未だ分化していない。血清添加群の培養2日では、象牙芽細胞が分化し、象牙前質を形成していた。内エナメル上皮は前エナメル芽細胞に

分化していた。培養4日では、エナメル芽細胞が分化し、象牙質・エナメル質は咬頭頂からその両側にかけてその形成量を減じながら、なだらかに形成されていた。一方、無血清培養群の2日では、象牙前質はわずかで、内エナメル上皮の分化は依然としてみられない。培養4日では、血清添加群と同様にエナメル質の形成がみられたが、その量は血清添加群に比較して少量であった。培養6日になると、多量のエナメル質の形成がみられたが、象牙質・エナメル質の形成様式は血清添加群のようになだらかではなかった。電顕的には、血清添加群では、エナメル芽細胞のトームス突起は一様にエナメル質内に長く延び、エナメル質は Rod enamel と Interrod enamel が交互に観察された。一方、無血清培養群ではエナメル芽細胞のトームス突起はその突起先端付近で分岐していることが多く、不整形なスタイルであった。エナメル質は小柱構造が乱れ、Stippled material からなる未石灰化領域が観察された。象牙質の微細構造には差異が認められなかった。

無血清培養群の歯胚発育は、血清添加群よりも遅れたが、血清はエナメル芽細胞や象牙芽細胞に本来備わっている形質の発現、すなわちエナメル質・象牙質の形成のためには必ずしも必要ではないことが明らかとなった。しかし、エナメル質・象牙質の観察結果から、咬頭頂から始まる連続的な形質発現とエナメル質構築の規律性は血清あるいは血清内の未知因子によって厳格に制御されていると思われた。今回の無血清培養系は、細胞分化や形質発現までの限られた期間の研究にとって十分に有用な培養系であると思われた。

演題18. ネコの大脳皮質における口腔部位の二重投射について

○平 孝清, 川原田 啓, 奥田 和久

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座

ネコの大脳皮質前冠状回において口腔部位の触、圧覚が二重に投射していることを明らかにした。動物をケタミンで全身麻酔、キシロカインで局所麻酔し、気管と大腿静脈にカニューレを挿入した。ついで、ツボクラリンで不動化し、人工呼吸を行った。皮質前冠状回を露出し、タングステン微小電極を刺入して神経細胞群(マルチユニット)の活動を記録した。実験終了後、脳をホルマリンで固定し、ニッ