무치악 환자에서 금속상에 대한 고려

조선대학교 치과대학 보철과

구철인 · 이흥태 · 박찬익

Ⅰ. 서 론

Polymethyl methacrylate resin이 rubber를 대신하여 1935년에 가철성 의치상 재료로 소개된 후[1] 이 재료는 오래 동안 가장 보편적으로 널리 사용되어져 왔다.[2] 그러나, 이 재료는 심미적이라는 장점은 있었지만 많은 면에서 의치의 기계적인 요구사항을 만족시키지 못하였다.[3]

레진 의치상의 가장 큰 단점은 의치의 파절로 의치의 파절에 대한 여러 연구들이 시행되었다. Hargreaves는 3년 내에 63%의 가철성 의치의 파절이 있음을 보고하였고[4], Datvar, Huggett& Harrison은 인공치 탈락에 의한 수리가 33%, 상악의치의 정중선 파절에 의한 수리가 29%로 가장 많이 나타남을 보고하였다. 나머지 38%는 다른 종류의 파절에 의한 것이었다.[5] 이러한 파절에 대한 대책으로 의치상의 강화가 필요하게 되어, 가장 일반적으로 금속을 이용한 의치상의 제작이 고려되었다.[6]

총의치 제작에서의 금속상의 응용은 그리 많이 이용되지 않았다. 금속상의 사용을 꺼려하는 가장 큰이유로 제작과정의 어려움과 시간과 비용이 더 많이 드는 점 등이었다.

이 논문은 금속상에 대한 여러 연구 및 논문의 고찰을 통해 금속상의 장점과 단점을 이해하고 금속상의 적응증을 파악하며 금속상의 임상에서의 응용을 고찰하기 위함이다.

Ⅱ. 본 론

1. 금속상에 사용되는 재료

Gold, Chromium-cobalt, Aluminium 등의 재료들이 금속상의 재료로 많이 사용되었으며[7], 최근에 titanium을 이용한 금속상이 소개되었다.[8]

1) gold base

schultz[9]는 조직 안정성, 정확성 그리고 체적 안정을 시행하기 위해 gold-lined 의치를 사용하였다. Faber,[10] Skinner[11], Peyton[12]등은 acrylic resin의 체적 불안정성을 지적하였고, 하악 의치에 cast metal base의 사용을 제시하였다. 특히, Faber는 metal base 의치상이 조직의 변화를 덜 일으킨다고 하였다.

Grunewald[13]는 gold-base 하악 의치의 가장 중요한 특징은 무게와 안정성이며, 인접한 조직의 적응과 조직 내성이 또한 중요하다고 하였다. 그는 대부분의 하악 의치의 무게가 그들이 대신하는 조직무게의 반도 되지 않음을 지적하였고, 이 감소된 무게가 정상 안정위의 감소와 부적절한 근육의 기능을 보인다 하였다. 그래서 잔존치조제의 흡수가 많은 환자에서 gold base가 적당하다고 하였고, muscle tone의 심한 상실이나 치조제가 없는 환자, 그리고 레진의치상이 무겁다고 느끼는 환자에서는 적절치 않다고 하였다.

그러나 gold base는 시간과 비용이 증가하며, 재적합이 어렵다는 단점이 있으며 무게가 많이 나가는 단점을 가진다.[7]