

## 치과용 이원중합 레진시멘트의 물성 연구

김지엽, 이광래†

강원대학교

(krlee@kangwon.ac.kr†)

치과 진료과정에서 수복 재료를 접착시키기 위해 여러 종류의 시멘트가 사용되고 있다. 기존 시멘트들은 산 부식이나 primer 처리 등의 전처리 과정을 필요로 하는 단점을 가지고 있으며, powder와 liquid로 구성되어 있어 이들을 적절한 비율로 혼합하여 사용하여야 하는 불편함을 가지고 있다. 이러한 단점들을 보완하여 전처리 과정 없이 사용 가능한 이원중합 레진 시멘트의 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

본 연구에서는 열중합형 의치상용 레진(Rapid simplified, Vertex)과 자성 임플란트용 자석(Magfit, Shinwon Dental)의 접착을 위한 이원중합 레진시멘트를 제조하였다. UDMA, TEGDMA, 10-MDP, 4-META, barium glass 등을 사용하여 제조한 cement를 의치상용 레진(22x18x2mm)에 도포 후 직경 5 mm의 원통형 자석을 광조사기를 통하여 접착시켰다. 접착강도를 측정하기 위하여 UTM(LT-10K, LLOYD)을 사용하였으며, 접착면과 평행한 방향으로 1mm/min cross head speed로 하중을 가하여 전단 결합강도를 측정하였다. 의 Polyether urethane oligomer(BR-744BT, Dymax사)를 레진 matrix로 사용하였을 경우, 의치상용 레진에 대한 접착력이 향상되었으며, 의치상용 레진의 표면을 acetone, MEK 등으로 primer 처리하였을 경우 접착력이 향상되었다.