

파절된 전치의 Resin에 의한 수복

-RESIN RESTORATION FOR THE FRACTURED INCISORS-

연세대학교 치과대학 보철과교실

박 순 원

치과임상에서 전치의 심미적 수복은 큰 관심거리며 환자 자신에게 있어서도 상당한 정신적인 부담을 주게 됨으로 이에 관한 연구가 많이 이루어지고 있다.^{1,2)}

파절된 전치의 수복은 그 파절된 정도에 따라 결정된다.

약간의 절단부위가 파절된 경우(치수가 노출되지 않고 근관치료도 필요로 하지 않는 경우)는 범랑질을 酸(acid)으로 蝕刻(etching)하여 resin의 범랑질에 대한 기계적 결합을 성취시킴으로^{3,4)} resin의 접착도를 높여 화동형성을 거의 하지 않고 충분한 유지를 갖은 심미적이고 conservative restoration을 할 수 있다.

산으로 식각된 범랑질면은 환자의 연령에 의해 약간의 차이는 있으나 remineralization되어 정상으로 회복된다.^{5,6)}

Technique

에칭에 의한 Resin수복물은 Sevriton®, NuvaSeal®, Restodent®의 Adaptic®등 여러가지가 쓰이고 있다.

이들중 Restodent 술식을 소개하면 ① 첫째로 Pumice를 사용 수복할 부위를 청결하게 하고 rubber dam을 장착한다(그림 2). ② Wedge를 끼우고 Plastic crown former를 잘라서 수복할 부위에 맞춘다. 이때 former의 끝은 항상 파절된 전면을 덮고 파절면보다 2~3mm 더 길어야됨(그림 2).

③ 에칭을 하기 전에 인접치아는 matrix strip을 이용보호하고, 노출된 상아질은 수산화칼슘(Ca(OH)₂), 보통 dycal을 사용하여 보호 한다. 에칭액(50% phosphoric acid)을 조그만 솜뭉치에 묻혀서 파절된 범랑질전면과 파절면을 넘어 2~3mm까지 바르고 2분지나 물로 씻어내고, 기름기 없는 압축공기로 건조시키고 에칭면이 회고 광택이 없는 뿌연면을 갖고 있지 못하면 약 30초 정도 다시 에칭한다(그림 3).

④ powder와 liquid를 지시서의 방법으로 20초정도

mix하여 일부를 에칭된 범랑질에 바르고 나머지를 crown former에 기포가 생기지 않게 채우고, Restodent가 채워진 former를 수복할 치아에 완전히 seating시킨다(그림 4). 약 10분간 former를 제자리에 고정시켜 Resin이 완전히 중합되도록 한다. former를 사용하지 않고 조금씩 축적시켜서 수복할 수도 있으나 이러한 방법은 2가지의 힘든점이 있다.

a) Resin의 중합반응이 시작되기 전까지는 Resin의 flow때문에 제자리에 그 모양을 유지하고 있기 힘들고,

b) 중합반응이 끝나 완전경화 되었을 때 수복물(Resin)속에 기포가 많아 변색되기 쉽고, 치아의 외관을 회복시켜주고 연마하는데 상당한 시간이 필요하게 된다.

또한 중합반응이 계속되는 동안 liquid의 증발로 인하여 좋은 Resin의 물리적 성질을 얻을수 없어 변색과 마모가 쉽게 일어난다. former는 Resin의 흐름을 막아 줌과 동시에 에칭된 범랑질과의 접착도 도와줌으로 좋은 수복을 할수있게 해준다.

⑤ former를 제거한후 수복물의 연마는 smooth diamond point를 이용하든지, sand paper disc를 이용하면 쉽게 끝낼수 있다(그림 5). 기성화된 plastic crown former를 얻기 힘들때는 thermovacuum former®로 plastic individual former를 만들 수 있다.

Discussion

산에 의해 에칭된 범랑질면에 resin을 접착시켜 수복할때 사용된 plastic crown former는 thermovacuum former로 얻는 plastic individual former로 대체할 수 있으며, 어떠한 종류의 resin을 사용했건 어느 정도의 마모는 피할수 없어 수년후 다시 수복을 해야할때가 오지만 치질을 거의 삭제하지 않고 수복할 수 있으며 환자가 일회태원으로 수복할 수 있다. Jacket Crown 이나 기타 광범위한 수복으로 전진한 치주조직의 손상을 초래하지 않았다.

Summary

기성화된 plastic crown former 혹은 thermovacuum former로 얻은 plastic individual former를 이용하여 파절된 전치를 비교적 좋은 해부학적 형태를 부여하고 좋은 물리치 성질(good polymerization)을 가진 resin으로 짧은 시간에 수복할 수 있었다.

Reference

- a. Sevriton Simplified, Claudius Ash, Inc., Niagara Falls, N. Y.
- b. L. D. Caulk Co., Div. of Dentsply International, Inc., Milford, Del 19963.
- c. Lee Pharmaceuticals, South El Monte, Calif. 91733.
- d. Johnson & Johnson, New Brunswick, NJ 08903.
- e. Omnivac 5, Buffalo Dental Mfg. Company, Inc., Brooklyn N. Y.

- 1) Buonocore, M. G. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. J. Dent Res 34 : 849 Dec., 1955.
- 2) Laswell, H. R. Attachment of Resin restoration to acid pretreated enamel. J. A. D. A., 82 : 558 Mar., 1971.
- 3) John C. Mitchen The retentive strenghts of acid-etched retained Resins J. A. D. A., 84 : 1107 Nov., 1974.
- 4) Darish Daharloo Effect of acid etching on Marginal Penetration of Composite resin restorations J. Prosthet. Dent. 32 : 152 Aug., 1974.
- 5) Edward M. Arana. Clinical observation of enamel after acid-etch procedure J. A. D. A., 89 : 1102 Nov., 1974.
- 6) Alain L. Rochette An Individual mold and Resin restoration for the fractured angle of incisors J. Prosthet. Dent. 32 : 558 Nov., 1974.

登録商標



保健社会部
認可第3号

歯科材料開発の先駆者 D. H. D.

製造元：(株)大韓齒材研究所

総販元：協和興産株式会社 22-2725

→ 主要生産品目 ←

- | | | |
|----------------|---------------------|---------------|
| ① Zinc Cement | ④ Investment | ⑦ Carat Metal |
| ② Paraffin Wax | ⑤ D. H. Melot Metal | ⑧ Sheet Wax |
| ③ Inlay Wax | ⑥ Solder Metal | ⑨ Resin Teeth |

(本品を 購入하실때는 大韓齒材 (D. H. D.) Mark 를 반드시 確認하시고
類似品과 混同을 避하시기 바랍니다.)

— 사진 부 도 —

그림 1

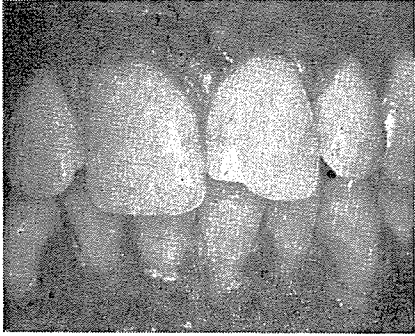


그림 2

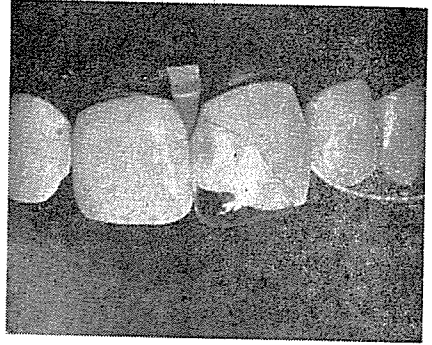


그림 3

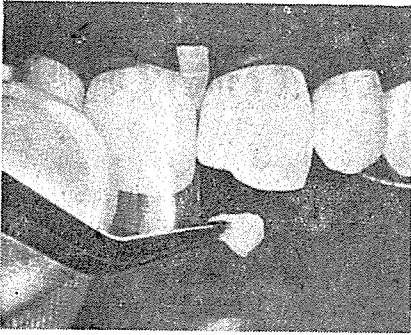


그림 4

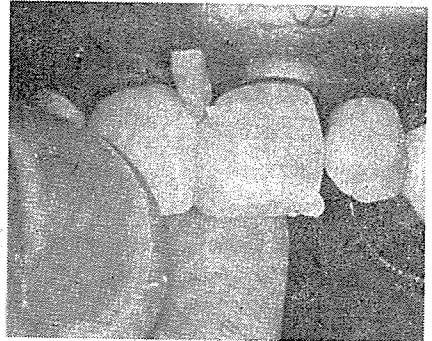


그림 5

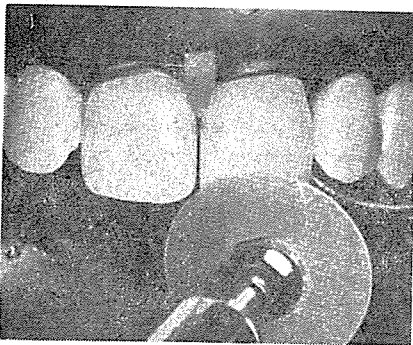


그림 6

