

전치부에 있어서 Pyroplast의 사용법

서울대학교 大學院 齒醫學科 補綴學專攻

徐 奎 源

최근 가장 근대적이고 훌륭한 보철재료의 하나로써 Pyroplast를 들수있다. 이 재료는 조작면에 있어서 간단할뿐 아니라 심미적인 면이나 기능적인 면에서도 이것을 이용한 보철물을 장착한 경우에는 환자들은 크게 만족하고 있기 때문이다. 즉 전치부에 있어서 3/4crown 시 나타나는 metal의 노출이 전혀 없을뿐 아니라 Shade에 있어서도 자연치와 거의 근사하므로 환영을 받을만한 재료라고 하겠다.

이 재료는 Powder와 liquid로 나뉘어져 있는데 powder에는 여러가지 shade가 있고 특히 gingival shade와 incisal shade가 구분되어 있으며 metal의 투시를 방지할 opaque와 특이한 치아의 color를 위한 Stain이 구비되어 있다. liquid는 이런 powder에 공용으로 사용되며 이외에 dry heater와 oven이 준비되어 있어야 한다.

준비과정

먼저 Full veneer crown을 위한 Preparation을 하는데 labial쪽에는 1mm정도의 shoulder를 준다. 이것은 wax carving시 window를 만들어, 후에 pyroplast를 도포하기 위해서다. 다음 Window부위에다 Retention crystal을 이용하거나 다른 방법으로 Retention form을 만들어 준다. 다음 배물한후 Casting까지의 조작은 일반적인 방법으로 한다.

Pyroplast의 사용방법

1. Opaque의 사용법

metal color가 pyroplast를 투시 못하도록 opaque를 도포해야 한다. 먼저 opaque chart에서 알맞는 shade를 선택해서 이 powder를 대강 dry mix한후 liquid를 첨가해서 creamy상태가 되게 만든다. 여기서 치아가 특유한 color로 나타나는 경우 opaque를 dry mix할때 Stain powder를 조금 첨가하면 치아의 특성을 나타내는데 도움이 된다.

다음 섬세한 Brush로 window부위에다 opaque를

얇게 덮는다. 다음 Heater에다 광택을 잃을때까지 dry시킨다. opaque가 완전히 metal를 cover하였나 조사해보고 부족한 경우에는 같은 방법으로 보충해 준다. 이때 dry시키는 동안 Heater에서 1 inch정도 떨어져 있어야지 너무 근접 시키는 경우에는 opaque부위에 bubble이 생기기 쉽다. 다음 oven에서 275°F로 고정시켜 놓고 8분 동안 opaque된 부위를 굽는다. oven에서 꺼낸후 천천히 cool시키고 이때 opaque 가장자리는 window부위에서 명확한 경계를 이루도록 잘 다듬어 준다.

2. Pyroplast의 도포법

gingival shade, incisal shade powder와 liquid를 적당히 꺼내 3개로 분리해 놓고 oven에서 275°F로 고정시키고 2분 동안 warm시킨다. 이때 2분 이상 지나면 powder에 crust가 생겨 재료 자체에 변성을 초래하므로 주의해야 한다. 모든 조작은 Heater옆에서 warm한 상태에서 하는것이 좋다.

Casting된 crown을 핀셋으로 잡고 window면에 build up하기 시작하는데 brush로 먼저 적신후 powder를 Saturate(축농)시켜서 gingival shade는 gingiva(Body)쪽에 incisal shade는 incisal 즉 절단부위 1~2mm정도까지만 도포시킨다. 다음 gloss(광택)가 없어질때 까지 dry heat시킨후 계속 같은 방법으로 도포시킨다. 일반적으로 gingiva쪽을 끝낸후에 incisal쪽을 도포하는 방법이 좋다. 이와같은 도포는 항상 원하는 크기보다 조금 크게 만든다.

다음 275°F에서 8분동안 oven에서 굽는다. oven에서 꺼낸후 천천히 냉각시킨후 polishing과정으로 들어간다.

3. Polish

Rubber wheel, Pumice과정을 거쳐 white Rouge로 Polish하면 grazing한것처럼 광택이 난다.

4. Cement

너무 thick하게 cement를 mix하지말고 thin한 것이 좋으며 seat시 지속적인 힘을 가하는게 좋다.