

초기우식병소의 치면열구전색

단국대학교 치과대학 예방치과학교실
교수 신 승 철

우식병소가 막 시작된 초기의 우식 병소를, 충전 치료로 할 것인가 아니면 치면열구전색으로 할 것인가 하는 판단이 중요하다. 일반적으로 현재 진행 중인 우식와동이 연화치질로 판단될 경우에는 충전으로 치료를 하는 것이 마땅하다. 그러나 시작되는 우식병소가 범랑질에 한정되어 있고, 그 범위가 치면의 일부에 국한되어 있으며, 아직 와동이 형성되지 않았고, 연화치질이 발견되지 아니하며, 단순한 착색으로 혼동될 정도의 초기우식병소는 치면열구전색을 실시하여 더 이상의 우식을 방지하는 것도 효과적이다.

치과진료가 예방지향적 진료와, 최소한의 진료를 추구하는 세계적인 추세와도 일치하는 일이다. 초기 우식병소가 있을 때 치면열구전색방법은 1)초기우식병소 제거후 치면열구전색 2)아말감 충전후 치면

열구전색 3)GI cement 일부 충전후 치면열구전색 등이 있으며, 이중 임상적으로 가장 흔히 사용되는 방법은 3)GI cement 일부 충전후 치면열구전색법이다.

1) 초기우식병소 제거후 치면열구전색 (Sealing on caries removal)

Small round bur나 fissure bur로서 저속엔진을 천천히 작동시키면서 초기우식병소를 조금씩 제거한다. 그후 시술과정에서 타액을 철저히 분리하고 통법에 따라 치면열구전색을 실시한다. 이 시술후에는 3개월 주기의 정기구강검진을 반드시 필요로 한다.

2) 아말감충전후 치면열구전색



그림 1. 초기우식 와동이 있는 제1대구치



그림 2. Small round bur로서 우식병소를 제거한다.

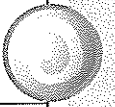


그림 3. 소와의 우식이 제거된 제1대구치

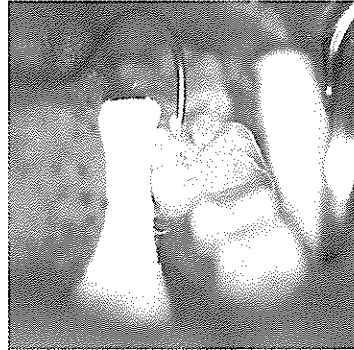


그림 4. Vitrebond(3M)를 묽게 혼합하여 소와부분에 점상충전한다.

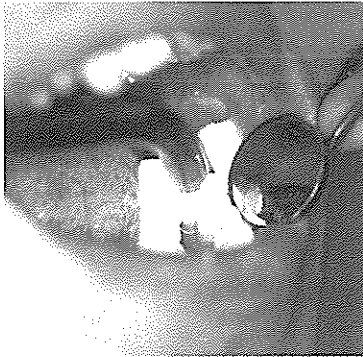


그림 5. Light Gun으로 20초간 광조사한다.



그림 6. 소와의 일부가 충전된 모습

(Sealing on Amalgam filling)

대구치의 교합면의 소와등의 점상으로 좁고 깊은 와동이 있을 때, 이를 fissure bur로 조그만 와동을 형성하고, round bur나 small inverted cone bur등으로 와동을 정리한 다음, 아말감재료로서 점상으로 충전한다. 이때 충전외면은 교합면보다 약간 낮도록 하여 치질의 표면과 작은 step이 지도록 한다. 그 후 교합면 전체에 열구를 따라서 넓게 치면열구전색을 실시한다. 이러한 충전위의 전색법은 다음과 같은 장점이 있다.

- ① 충전으로 우식병소를 치료한다.
- ② 전색으로 우식을 예방한다.
- ③ 전색으로 작은 와동 충전물의 탈락을 방지한다.
- ④ 일상적인 아말감충전시의 예방확대로 인한 건

전치질의 삭제를 막을 수 있다.

이러한 시술의 단점으로는 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 충전과 전색의 두가지 시술을 동시에 해야하므로 시술이 다소 번거롭다.
- ② 열구를 따라서 생긴 비교적 넓은 우식병소에는 시술할 수 없다.
- ③ 치면열구전색제가 파절되면 충전물도 쉽게 탈락된다.

만일 우식병소의 깊이가 너무 깊으면 맨 아래에 이장재를 점상으로 도포하는 것도 치수를 보호하는데 효과적이다.

3) Polyacrylate상 silicate (Glass-Ionomer Cement) 충전후 치면열구전색

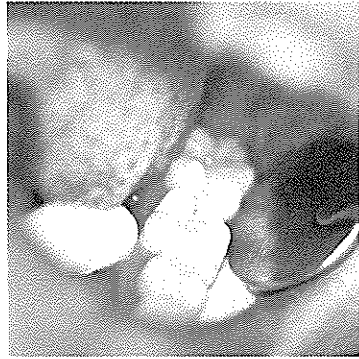


그림 7. 교합면에 전색외형에 따라 산부식을 1분간 한다.

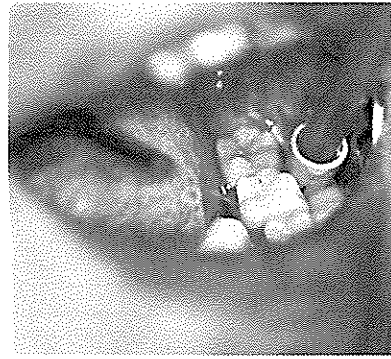


그림 8. 물을 분사하여 산을 씻어 내고 완전히 건조시킨다.

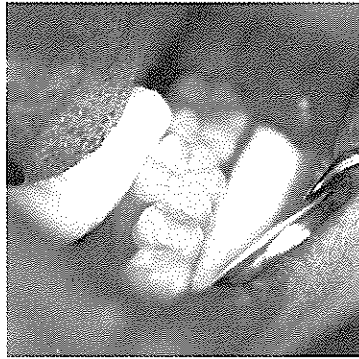


그림 9. 산 부식된 모습이 나타난다.

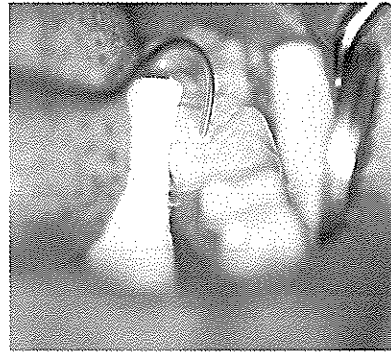


그림 10. 전색제를 교합면에 열구를 따라 흘러 넣는다.

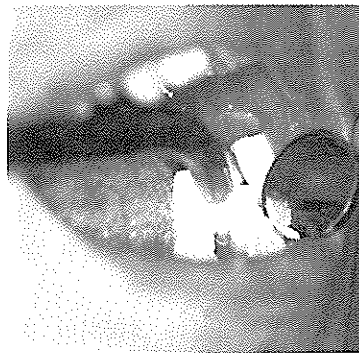


그림 11. 다시 광조사를 20초간 한다.

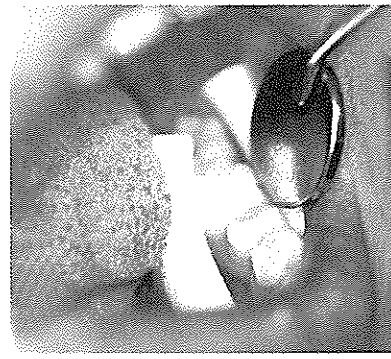


그림 12. 일부 레진 충전 후 전색이 완성된 모습

Glass-ionomer cement는 3가지 종류가 시판된다.

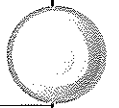
Type 1 : Cement-용

Type 2 : filling(충전)용

Type 3 : Sealing(전색)용

우식외동이 열구를 따라서 비교적 넓게 존재하거

나 여러 소와를 걸쳐서 산재하여 있을 경우 아말감 충전위의 치면열구전색은 아말감과 치면열구전색계 간의 접착이 약하고 치면열구전색재가 치질에서 얻는 유지력이 약하기 때문에 탈락되기 쉽다. 이러한 경우 우식외동이 생긴 열구를 따라서 좁고 깊게 와



등을 형성하고 Type 2의 glass ionomer cement로 충전을 실시한 다음, 교합면 전체에 비교적 넓게 치면열구전색을 한다. 이러한 술식의 장점은 다음과 같은 것들이 열거될 수 있다.

- ① 비교적 넓은 우식와동에서도 치료와 예방을 함께 실시할 수 있다.
- ② Glass-ionomer cement의 특성상 산부식 처리를 하지 않으므로 치수를 보호한다.
- ③ Glass-ionomer cement에서 불소성분이 유리되므로 치아우식 예방효과가 있다.
- ④ Glass-ionomer cement와 치면열구전색제의 접촉을 도모할 수 있다.

4) 비삭제우식치질 예방충전법 (atraumatic restorative technique, ART)

초기 우식이나 연화치질이 어느 정도 인정되는 와동이 형성된 우식의 경우에도 치과용 고속/저속 엔진을 사용하지 않고 단지 수기구인 작은 팁(spoon excavator)이나 탐침만으로 연화치질을 긁어낸 후 glass-ionomer cement로 임시 충전하듯 충전 및 전

색을 시도하는 예방시술을 말한다. 초기우식이나 약간 진전된 우식와동의 경우 치과용 엔진과 bur를 사용해도 상당한 부분 건전치질의 삭제와 파괴가 수반되는 바, 예방과 최소한의 진료개념으로 탐침과 spoon excavator를 사용해서 긁혀 나오는 연화치질은 가능한 한 모두 제거하고 와동이 클 경우는 모두 와동에 glass-ionomer 제품 충전재로 충전하고, 와동이 지엽적이거나 국소적일 때는 와동부분만 glass-ionomer 충전재로 얇게 충전후, 교합면 전체의 열구를 따라서 전색재로 전색을 시도한다. 이 때 사용하는 glass-ionomer cement는 일반 silicate cement보다 강도를 좀더 강화시킨 Fuji No. 9제품을 주로 사용한다.

비삭제 우식치질 예방충전법은 건전치질을 최대한 보호한다는 장점이 있다. 그러나 탈락이 쉽고, 우식치질을 완벽히 제거했다고는 보기 어렵기에 2차 우식 발생가능성이 항상 내재되어 있다. 일반적으로 치과진료기관에서는 이러한 ART방법을 거의 사용하지 않으나, 동남아 지역국가들에서 치과기장비체계가 다소 열악한 지역주민에 대한 공중구강보건사업시에 많이 이용되고 있는 예방충전법이다.