



치과 임상에서 사용가능한 불소처치법을 알고 싶습니다

연세대학교 치과대학 예방치과학교실
교수 권호근

임상에서 치아우식증의 예방에 불소를 쉽게 사용할 수 있는 방법으로는, 어린이에 대한 불소 알약이나 물약의 투여와 국소적인 불소도포처치를 들 수 있으며 그 사용방법은 다음과 같다.

1. 불소 알약 또는 물약의 처방 및 복용

1) 투여 대상

불소 물약의 경우 0세에서 약 3세(혼자서 알약을 먹을 수 있는 나이)까지, 알약의 경우는 3세부터 14세까지이다.

2) 투여량

일일 불소섭취 권장량

식수내불소농도	만0~2세	만 2~3세	만 3~14세
0.0~0.3ppm	0.25mgF	0.50mgF	1.00mgF
0.3~0.7ppm	0.00mgF	0.25mgF	0.50mgF
0.7ppm이상	0.00 mgF	0.00mgF	0.00mgF

예) 식수내 불소농도 0.3ppm인 지역에서 만2.5세 아동에게 섭취시킬 불소물약의 용량은 5방울이다. 식수내 불소농도 0.7ppm인 지역에서 만6세 아동에게 섭취시킬 불소 알약의 용량은 불소 1mg을 함유한 불화나트륨 알약(2.2mg)일 경우 1/2정이다.

3) 투여방법

일반적으로 사용되는 불소정제는 불화나트륨 2.2mg(불소 1mg)이 함유된 알약이므로 용량에 따라 알약을 쪼개어 투여한다. 그러나 제조회사에 따라 1정제당 불소 함유량이나 불소의 종류가 차이가 있을 수도 있으므로 반드시 사용설명서를 보고 확인하도록 한다. 물약의 경우 아이가 불소알약을 먹을 수 있을 때까지 투여하는데 10방울이 불소 1mg과 같으므로 위의 투여량에 맞게 투여한다.

4) 투여시 주의 사항

- ① 임신중에 복용하는 불소가 태아기에 형성되는 치아에 우식저항성을 부여한다는 확실한 증거는 아직 없다.
- ② 상수도불소화가 실시되고 있거나(진해, 청주, 과천, 포항) 실시될 예정인 지역(여천)의 경우, 0.7~0.8ppm 정도

의 불소농도를 갖는 물이 상수고를 통해 공급되므로 어린이가 수도물을 식수로 사용하는지 여부에 따라 투여를 결정한다. 상수도불소화 지역에서 수도물을 식수로 사용하는 어린이의 경우는 불소 알약이나 물약을 따로 투여하지 않는 것이 바람직하다.

- ③ 반드시 정해진 용량을 투여하도록 교육하고, 용량을 늘린다고 해서 효과가 증가하지는 않는다는 사실을 주지시킨다.
- ④ 불소 알약이나 물약이 든 용기는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 과다복용에 의한 부작용을 방지한다.
- ⑤ 낮보다 밤에 타액내 불소함유량이 높으므로 불소정제는 낮보다 밤에 먹는 것이 효과적이다.
- ⑥ 동기유발을 위해 어린이들이 좋아하는 맛이나 향을 첨가시킨 경우 과다복용을 할 수 있으므로 주의하도록 해야 한다.
- ⑦ 또한 한 번에 삼키는 것보다 꼭꼭 씹어먹도록 하는 것이 구강내 불소농도를 지속시키므로 더 효과적이다.

2. 국소적 불소도포

가정에서 적용할 수 있는 대표적인 방법으로 불소를 함유한 치약을 사용한다던가 불소를 함유한 용액으로 양치하는 방법이 있지만 여기서는 치과에서 시행하는 전문가 불소도포 시술방법에 대하여 알아보겠다.

1) 사용할 수 있는 불소의 형태

- ① NaF : 2%의 농도로 사용하며 플라스틱 용기에 저장한다.
- ② SnF₂ : 어린이는 8%, 성인은 10%를 사용하며 불안정하므로 만든 즉시 사용해야 한다.
- ③ APF : 1.23%로 사용하며 이는 2% NaF와 0.34% hydrofluoric acid로 제조한다.

2) 시술방법

- ① 치아를 분리시키고 치면에 불소액을 발라주는 방법
- ② Disposable tray에 불소젤을 넣어 적용하는 방법

3) 시술시 주의사항

- ① 사용할 불소량은 정확한 양을 사용한다.
- ② 환자를 upright position으로 한다.
- ③ 효과적인 타액조절이 필요하다.
- ④ 불소도포 후 최소 30분 동안은 음식이나 음료를 먹지 않도록 하며 어떤 방법이라도 치아는 4분 이상 불소에 노출되어야 한다.
- ⑤ 우식활성이 높은 환자는 첫 번 도포후에 치아우식억제의 유지를 위해 재도포를 실시해야 한다.
- ⑥ 국소적 불소도포의 시작은 유치가 맹출하는 2세경에 시작하는 것이 좋으며 제2대구치의 맹출후 2년까지 계속되는 것이 추천된다.

4) 국소도포 횟수

치열이 변하는 시기에 영구치를 보호하기 위해 3, 7, 10, 13세 때에 1주 간격으로 4회 실시하는 것이 추천되지만 이것은 임상에서 실상 실현되기 어려우므로 3~6개월 간격을 두고 실시하기도 한다. 도포시기와 횟수를 결정하는 데 있어서 무엇보다 중요한 것은 그 환자의 상태와 필요성이므로 이를 충분히 고려해서 결정해야 한다.