

치아변색의 진단, 치료계획

연세대학교 치과대학 치과보존학교실 조교수 박성호

치아표백술이 국내에 처음 소개되어 시작된 15-16년 전만 해도 치아표백술을 위한 제반 과정은 환자에게나 의사에게나 무척 고된 작업이었다. 해당 치아부위에 rubber dam 을 하고, 강한 표백제에 의하여 잇몸이 상하지 않도록 치실을 이용하여 치아 주위를 잘 밀폐해야 했다. 또 마치 작은 인두와 같은 기구를 이용하여 개개의 치아에 일일이 대주며, 환자가 뜨거워 하지 않을 정도까지 온도를 올려가며 1시간 가까이 진행을 하여야 하는 매우 힘든 작업이었으며, 치아에 대한 부작용도 그만큼 커서, 치료 후 온도변화에 매우 예민해지는 후유증도 많이 발견되었다.

그 후 램프를 이용하여 전 치열에 빛과 열을 가해 줌으로서 더 효과적으로 치아표백을 하는 방법이 소개되었지만, 일일이 rubber dam 을 해 주어야 하는 번거로움은 남아 있었으며, 환자는 보통 30분-1시간을 뜨거운 램프 앞에 앉아 있어야 했기 때문에 개원가에서 통상적인 치료법으로 실시 하는 데는 어려움이 많았다 (그림

1).

그 후 지속적으로 carbopol을 이용하여 오랜 시간동안 발생기 산소를 방출할 수 방법이 개발되어, 환자 자신이 집에서 직접 시행할 수 있는 Home bleaching 방법이 도입되었다. 이 방법은 미리 만들어진 carrier 에 gel type 의 용액을 넣어서 환자가 집에서 직접 사용할 수 있게 한 방법으로, 치과의사의 입장에서는 환자에게 할애하여야 하는 chair time을 많이 줄여 줄 수 있었으며, 그 효과에 있어서도 적절한 적응증만 선택하면 매우 뛰어났다. 또한 용액 자체도 그 농도를 많이 낮혀 주었기 때문에 예전의 방법에 비하여 후유증도 많이 줄어 들었다. 그러므로 치과의사가 치아 변색의 원인과 그 정도를 정확히 진단하고 치아 표백술의 적응증을 선택할 수만 있다면, 치아표백술은 개원가에서의 일반적인 술식으로 자리잡을 수 있을 것이다.

이번 글을 통하여 그 적응증과 진단시의 유의점에 대하여 알아보도록 한다.



그림 1. 기존의 열원을 이용한 bleaching 시, 환자의 bleaching 준비 모습

가. 치아변색의 원인

먼저 외부적인 변색의 요인을 들 수 있겠다. 일반적으로 커피 등의 착색음료를 통하여 이루어 지고, 치아 표백술을 시행할 필요가 없이 스케일링등의 과정을 통하여 비교적 쉽게 제거가 된다.

내부적인 요인 중에서 가장 대표적인 것이 fluorosis 에 의한 것으로, 치아가 발생과정 중에 과도한 불소의 섭취에 의해 야기되는 현상이다. 이것은 불소의 유입 정도, 그리고 그 당시의 법랑질의 발생 단계 등에 따라 다양하게 나타나는데, 그 정도에 따라 치료 방법도 다르게 나타난다. 그 정도가 경미할 경우에는 법랑질 상에 갈색의 색을 나타내는 부분이 국소적으로 존재하는데 (그림2), 치아표백술을 이용하거나 산을 이용하여

치아표면을 살짝 없애주는 방법을 이용하면 쉽게 제거할 수 있다(그림3). 하지만, 갈색착색의 정도가 부분적이지 않고 많은 치아에 있어서 다발적으로 나타나며, 그 범위도 큰 경우에는, 보통 법랑질 깊숙이 착색이 진행된 경우가 많아서 bleaching 이 잘 이루어 지지 않는 경우가 있고, 이루어 지더라도, 깨끗지 않게 얼룩같이 남는 경우가 많다. 이러한 경우에는 다른 치료 가능성(예를 들면 laminate 등)에 대한 설명을 환자에게 해

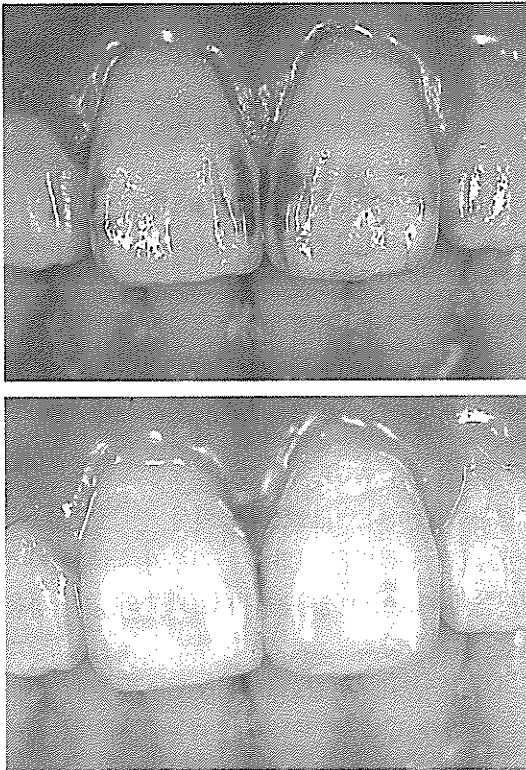


그림 23. Fluorosis에 의한 갈색변색의 예와 처치 후의 모습



그림 4. 광범위한 fluorosis 의 예. 대개 법랑질의 일부 결손이 동반되어 있다.

주어야 한다(그림4).

fluorosis는 또 치아 표면의 하얀 반점의 형태로 나타나기도 한다. 이러한 경우bleaching 의 적응증은 되지 않으며, 반점의 크기 위치에 따라서 살짝 갈아서 없애는 방법을 이용하든지(microabrasion technique), laminate

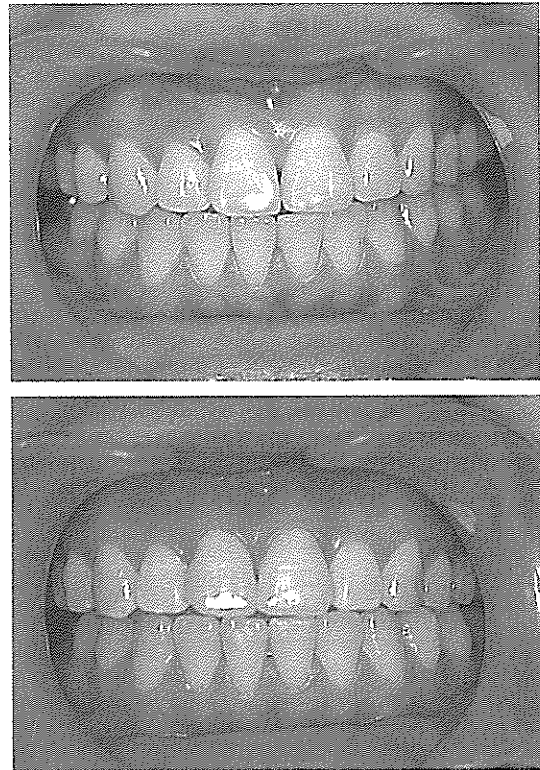


그림 5, 6. fluorosis 에 의한 백색 반점과 laminate로 이를 처리한 모습

등의 방법을 이용해야 한다(그림 5, 6).

fluorosis에 의하여 가장 심한 영향을 받았을 경우에는, 법랑질의 pitting 을 동반한 형태로 많이 나타나며 갈색 변색이 동반되어 나타나기도 하는데, 이러한 형태를 보일 경우에도 치아표백술 보다는 다른 치료방법을 선택하는 것이 좋다.

치아변색의 또 다른 원인으로, 치아발생과정 중 테트라사이클린의 복용을 들 수 있겠다.

복용정도, 치아발생과정 등에 따라 여러 가지 형태로 나타나는데 일반적으로, 약간의 갈색이나(1도.그림 7, 8) 회색(2도. 그림 9, 10)으로 나타나는 치아가 치아표백술의 좋은 적응증으로 나타난다.

일단 band 모양이 치아에 나타나기 시작하면, 치아표백술로는 치료되는 경우가 많지 않다(그림11, 12).

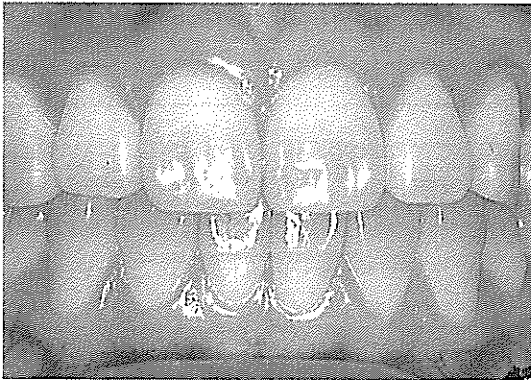
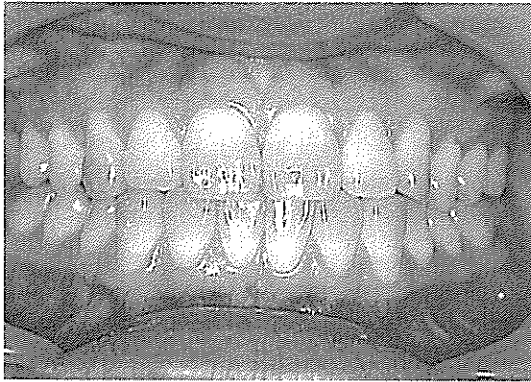


그림 7 8. TC 에 의한 황갈색의 치아변색과 치료후의 예. bleaching 에 의해 비교적 만족스럽게 치료된다.

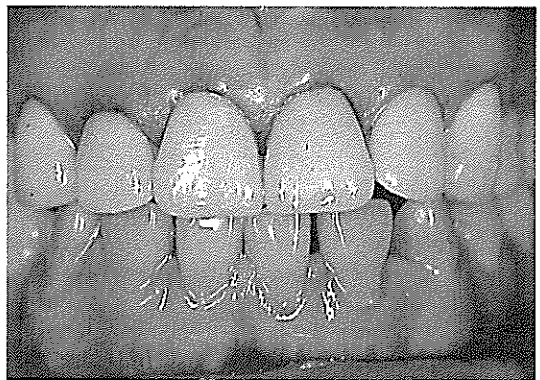


그림 11,12. TC 에 의해 심한 변색이 온 경우. laminate 로 치료하였다.

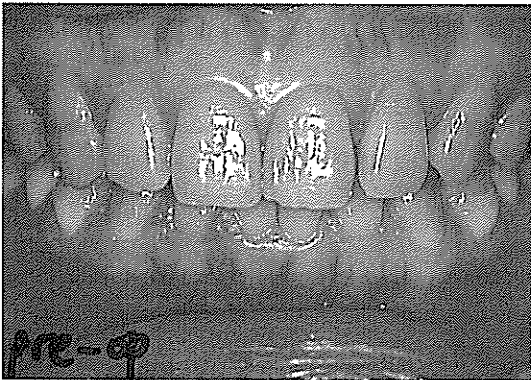


그림 9,10. TC 에 의한 회색의 치아변색과 치료 후의 예. 치료 전에 비하여 밝은 색조로 바뀌었고 환자도 만족하지만, 회색 빛이 아직은 남았다.

특별한 약물이나, fluorosis에 의한 영향보다는 전체적으로 약간 누런빛을 나타내는 경우가 국내 환자에게 있어서는 많다. 이런 경우는 치아표백술의 좋은 적응증이 된다고 하겠다.

치과사용 약제(아말감, gutta percha 등)에 의해 변색되는 경우도 많다. 변색을 일으키는 약제를 제거하고 다른 약제를 이용하여 수복하여 주는 것이 우선이며, 표백술만으로는 없어지지 않는다.

치수괴사 후 변색이 나타나는 경우가 많다. 이 경우 walking bleaching 을 이용하여 좋은 결과를 얻을 수 있다(그림 13,14). 하지만, 변색 기간이 너무 오래 되었거나, 변색 정도가 너무 심할 경우에는 인접치와 같은 색으로 회복시키지 못하는 경우도 많다. 또한 생활력을 상실한 상태로 치아가 오래 방치되면서 치아 표면에 crack line 등이 생기는 경우가 많은데, walking bleaching 등의 과정에서 crack line이 더욱 눈에 띄게 되는 경우가 많다. 이에 대한 양해가 치료 전에 환자와 이루어 져야 한다.

또 일반적으로 나이가 들어감에 따라, 치아 색은 점점 누런 빛을 띄게 되는 데, 치아표면의 착색이 진행되

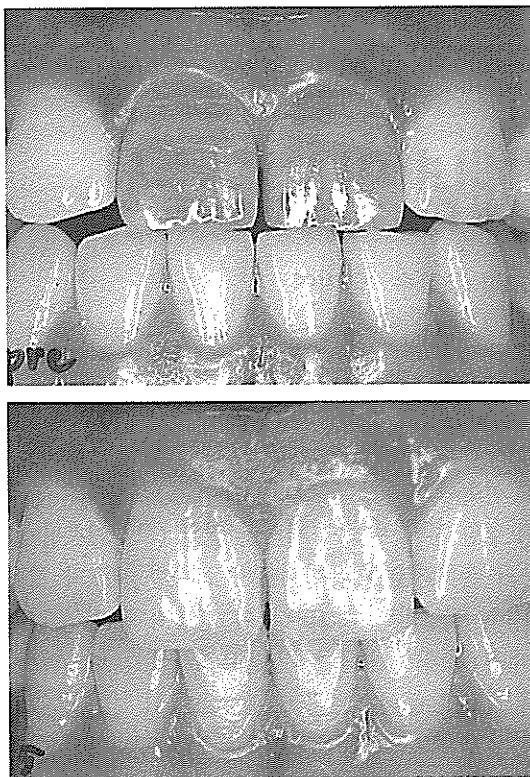


그림 13.14. Walking bleaching 의 치료 예

고, 상아질 형성이 지속되기 때문이다. 이런 경우도 치아 표백술의 좋은 적응증이 된다고 하겠다. 특히 이런 환자의 경우는 대개 두꺼운 상아질 층이 형성되어 있어서 치아표백술을 실시할 경우에 나타나는 가장 흔한 문제점인 sensitivity 의 가능성도 다른 경우에 비하면 적은 편이다. 어떻게 치료 동기를 유발 시키느냐가 문제라고 하겠다.

나. 치료전 검사

먼저 반드시 사진을 찍어두자. 전체적인 치아표백술을 시행할 경우에는 치료전의 치아 색과 가장 유사한 색의 SHADE GUIDE 를 옆에 대고 찍도록 하여서, 치료 전 후를 비교 하는데 도움을 얻도록 하고, 환자에게도 치료전의 상태를 SHADE GUIDE 를 통하여 반드시 확인 시키도록 하자. Home bleaching technique

을 이용하는 경우 대부분 장기간에 걸쳐서 서서히 색이 변하기 때문에 환자 자신도 이를 잘 인식하지 못하고 치료가 되지 않는다고 불평하는 경우도 가끔 있기 때문에 이러한 기록 과정이 중요하다고 하겠다.

불량한 수복물, 민감한 치아가 있는지 미리 검사하여 치료해 준다. 치아표백술의 가장 큰 후유증은 민감한 증상이 나타나는 것이다. 따라서 불량한 수복물은 모두 교체하여 주고, 치경부의 민감한 증상이 있는 부위는 그 원인에 따라 적절한 처치를 미리 해 주는 것이 중요하다.

치주적인 문제가 있는지 검사한다. 표백약제는 tray 로 부터 흘러나와 치은에 자극을 주는 경우가 많다. 치료 전에 스케일링, 큐렛 등의 처치를 통하여 건강한 상태로 회복 시켜 주도록 한다.

방사선 검사를 한다. 치수의 크기, 남아있는 치수강의 두께, 치조골의 상태 등을 검사한다. Walking bleaching 시 치경부 쪽에서 남아있는 치수강의 두께가 너무 적은 경우, 약제 용액이 상아세관을 통해 치근에 야기될 수 있는 external root resorption 을 예방하여야 한다.

다. 치료 기간 등에 대한 설명, 환자의 동의

home bleaching 들 시행할 경우에는 보통 4-8 주의 기간이 필요하나, 하루평균약제 적용시간 등에 따라서 치료기간은 변할 수 있다. 또 치료 기간 중, 민감증이 발생하였을 경우, 치료를 중단하였다가 다시 시작하는 경우도 있기 때문에 이에 대한 설명이 있어야 한다. 또한 보통 2년 정도 경과 하면 정도의 차이는 있지만 어느 정도의 relapse 가 일어난다고 한다. 이에 대한 설명과 그 경우의 치료비 등에 대한 동의가 있어야 한다.

Walking bleaching 시, 완전히 정상적인 치아의 색으로 바뀌지 못할 가능성, crack line 의 문제 등에 대한 동의가 있어야 한다. 또한 walking bleaching 을 하였을 경우, 시간이 지남에 따라 어느 정도의 relapse 가 일어날 수 있다는 가능성을 설명해야 한다.