

첫 번째

행복한 치과 박희정 원장

KDM News 신문광고를 보고 구매하게 되었다.

Glass Ionomer cement는 a calcium aluminosilicate glass의 가루와 polyacrylic acid의 an aqueous solution의 혼합으로 사용한다. 천천히 불소를 방출하므로 충치를 예방한다. 혼합 후 몇 시간동안 습기에 민감하여 a cavity varnish로 보호해야한다.

치수에 생물학적으로 amalgam과 resin에 비해서 덜 해롭고, the polyacrylic acid와 치아 안의 칼슘이 들러 붙는다.강도가 낮아서 어금니의 씹는 힘이 강한 곳에는 사용하기 어렵다.

화학중합형 GC Fuji VII은 GC Fuji II에 비해 net setting time이 2분 30초로 줄어들어서, mixing 시작 후 6분이 지난 후에 final finishg을 할 수 있었다.

15세 9개월의 남자고등학교생 박 JS환자가 2009년 6월 16일 내원하였다.

상악측절치는 상악중절치에 비해서 설면의 fossa가 매우 좁고 깊다. 설면 fossa의 끝에 enamel이 깊어져서 구멍이 되기도 하는데, 임상적으로 충치가 잘 생기는 곳이다. 상악측절치의 설면 fossa는 중절치보다 더욱 오목하다.

박 JS환자의 설면의 fossa의 깊은 곳에 enamel의 결함으로 충치가 발생하여 있었다. 이 부위를 GC Fuji VII으로 충전해 주었고,구강카메라 촬영을 시행하였다. 치아색을 선호하는 박 JS 환자는 설측이라서 약간 뿌연 GC Fuji VII의 색을 받아들였고, 별다른 불편감이 없이 만족하고 있다.



#12 술전모습



#12 preparation 후



#22 술전모습



#22 preparation 후



두 번째

김정오 치과 김정오 원장

원래 쓰던 재료 아니면 의심이 많은 편이라, Fuji VII의 사용설명서와 GCGS 사이트에서 추천하는 사용법을 살펴본 후, recommended indication에 따라 적용해 보았습니다.

1. 열구전색

8세 아동의 구치부 치면열구전색에 사용했습니다. 일반적으로 resin 계열의 sealant를 사용해 왔으며, GIC 사용은 처음이었습니다. Brush를 사용해 치면열구에 가볍게 발라주었으며, 생각보다 brush를 따라 올라오는 것 없이 조작이 쉬웠습니다. 앞으로 3개월마다 recall check를 해봐야 장기적인 접착력이나, 마모도, 우식저항성에 대해 알 수 있을 것 같습니다.

2. 치근면의 보호 / 3. 지각과민 예방

좌측 소구치의 치근부위의 cervical abrasion 으로 인해 칫솔질시 hypersensitivity를 주소로 내원한 환자에게 사용했습니다. hypersensitivity에 비해 abrasion된 부위가 깊거나 넓지는 않아 resin보다는 GIC(Fuji VII)를 권하게 되었으며, brush를 사용해 치면열구전색에서와 마찬가지로 가볍게 바르듯이 도포해주었습니다. 시린증상이 심해 Finishing과 Polishing 과정은 다음 내원 시 하기로 했습니다.

다음 내원시 칫솔질로 인한 시린증상이 많이 좋아졌다고 하시며 만족하셨습니다.

4. 임시근관 전색

신경 치료 중 3주 정도 경과를 지켜보기 위해, vitapex 적용 후 치수강 와동에 Fuji VII를 사용했으며, 와동 사이즈가 크므로, 건에 담아서 충전했습니다. 건에 담기에 흐름성도 적절했고, 충전 후 남아있는 잉여분 제거를 위해 알콜 스폰지 사용시에도 과도하게 묻어나오지 않아 원래 의도한 형태가 무너지지 않도록 조작하기 편했습니다. setting time이 약간 빠른 듯 했으나, gun에 담는 시간을 생각지 못한 제 실수인 듯 보입니다.

5. 결손부위의 임시수복

환자의 경제상 여건으로 3-4주 후 Gold onlay를 하기 위해 Fuji VII를 사용해, #25의 DO cavity 임시수복에 사용했습니다.

4주 후 환자분께서 방문해 확인하니, 수복재의 경계부위 착색이나 마모 없이 처음 상태를 그대로 유지하고 있었습니다.

6. 우식 부위의 충전

Fuji VII를 #12, 22 의 palatal pit 의 caries 치료에 사용했습니다. GIC의 구치부 충치 충전시 높은 마모도에 대한 우려로 마모가 일어나지 않는 #12,22 치아에 적용했습니다. Mixing 후 충치 부위에 적용하고 알콜 스폰지로 두들겨주니 Fuji II나, Fuji II LC에서처럼 알콜 스폰지에 과잉으로 묻어 나오지 않아 좋습니다.

Setting time은 조작하기에 충분했으며, setting 후 5분 정도 경과 후 Superfine bur로 제거 시 너무 soft하지 않아 예전의 충전용 GIC보다 마모도가 낮을 것이라 예상됩니다.

전반적으로 예전에 사용해 왔던 FujiII에 비해 조작성이 월등히 좋아짐을 느낄 수 있습니다. GIC가 항우식성에 있어 우수한 결과를 보여줌에도 조작의 불편함과 수가의 문제로 resin을 사용하는 일이 많았던 것이 현실이었습니다.

Fuji VII은 예전의 mix type의 GIC에 대한 어느 정도 조작의 불편함, 스트레스를 줄여준 듯 보입니다. 한 달이라는 짧은 기간에 사용한 매우 개인적인 느낌이기도, '아주 좋다.' 라고 하지는 못하겠지만, 오랜 기간 동안 사용해 보며 주목해봐야 할 재료임에는 분명합니다.

세 번째

CDC 수지 어린이 치과 정내정 원장

기존 제품에 비해 불소가 7배 이상 방출되어 해외에서는 miracle이라고 불리고, 외국에서는 몇 년 전부터 출시되었다고 해서 한국에 언제 들어오나 오매불망한 제품이다.

특히 불소를 자주 접하는 소아치과에서는 매우 기대가 컸던 제품이다.
가장 기대했던 치료 분야는 맹출중인 미성숙 영구치이다.

실란트를 할 수 있을 만큼 치아가 올라오기도 전에 우식이 생기는 경우를 무수히 보아왔기에 맹출 하자마자 Fuji 7을 발라주면 많은 효과를 볼 수 있을 거라 기대했다.

몇 명의 아이들에게 시술을 해보았다. 적절한 점도를 얻기가 쉽지는 않았다. 너무 묽거나 너무 되게 되는 적이 많았다. 미세한 열구에 들어가야 하므로 최대한 묽게 하여 도포해보았다. 아쉽게도 한 달 정도 후 검진해보면 떨어진 부분이 많았다. 광고에서 보이는 non etching non preparation sealant의 retention에 대해서 자신이 없다. Dentin conditioner를 쓰면 훨씬 retention이 좋아지는지 데이터를 받을 수 있으면 좋겠다. 또 아쉬운 부분은 점도이다. 간혹 우식이 너무 깊은 경우 Fuji 7을 써보는데 묽다가도 금방 경화가 되어 깔끔하게 마무리가 잘 안 된다. 다른 GI 계열에 비해 사용이 어렵다.

충전용으로는 높은 점수를 얻기는 어려울 것 같다.

다른 적응증으로는 우식이 매우 깊거나 형성부전 치아에 쓰는 것이다. 심한 치아는 6개월 정도 후에 체크해서 치질이 단단해졌는지 볼 예정이다. 형성부전인 치아에서는 불소 방출 농도로 보아 가장 믿을 만한 재료인 것 같다.

적용상의 어려운 점이 있으나 노하우가 쌓이고 치질과의 접착력을 높이는 여러 방법이 보완된다면 훌륭한 재료가 될 수 있을 거라 생각된다. 맹출 중인 미성숙 영구치의 우식 예방에 현재 이만한 재료는 없을 것이다. 빨리 fuji 7을 적절히 쓸 수 있는 날이 기대된다.



네 번째

이편한 치과 양승철 원장

〈FUJI VII의 적절한 점도와 explorer를 이용한 편리하고 간단한 사용법〉

power/liquid를 혼합한 후, explorer의 끝에 묻혀 보면, 처음에는 흘러내리는 정도의 흐름성을 갖다가, 수 초 지나면, 흘러내리지 않는 정도의 점도를 갖게 된다.

점도의 타이밍을 잘 맞추어서, explorer의 끝 부분과 안쪽 부분을 이용하면, 모든 경우에 쉽게 사용할 수 있다.

중요한 것은 원하는 점도가 되었을 때, 치아에 적용하는 것인데, 가능한 술자가 직접 믹싱하는 것이 점도를 맞추는데 좋은 방법이다.

또한 final finishing까지는 6분이 소요되므로, 환자에게 개구기를 끼워서 힘을 빼고 기다리게 하면, 훨씬 편리하다.



〈좌측 사진 : dycal applicator, 검침용 explorer, 치주용 explorer, gingival retractor, cord〉



〈우측 사진 : 개구기〉

1. fissure에 사용할 용도이면, 흐름성이 매우 좋을 때, explorer의 면을 이용하여, 묻힌 다음 치아로 옮긴 후, explorer의 끝 부분으로 마치 brush로 바르거나 표면을 굽듯이 fissure에 채워 넣는다.

이 때 원하는 점도에서 시술을 하기 위해서는 1 cup만 믹싱해서 사용하고, 부족한 부분은 다시 믹싱하여 사용하는 것이 편리하다.

아무래도 2 cup 분량은 점도가 높아져서 fissure에 채워 넣기가 어려워질 수 있기 때문이다.

2. root 표면에 사용할 때는 위와 같으나, 다만 explorer 사용방법에 있어서 안쪽면을 사용하면, 보다 많은 양을 치근면에 옮길 수가 있다. 옮긴 후 안쪽면과 끝을 이용하여 원하는 형태와 두께를 만들어 낸다. 이 때는 fissure처럼 깊은 구조는 없으므로, 1 cup 이상의 양을 사용하여도 무방하겠다. sulcus 하방까지 적용 하길 바란다면, 코드를 넣거나, gingival retractor로 열구를 약간 젖힌 후 적용하면 된다.

3. 인레이나 레진의 베이스에 사용할 때는 와동의 베이스의 형태에 따라서 사용방법이 약간 달라진다. 중요한 것은 기포가 들어가지 않도록 하는 것이다.

- 1) 와동의 바닥이 접시 모양이거나, 비교적 반반한 경우는 위와 같은 방법으로 explorer로 옮겨서 기포가 들어가지 않도록 코너부터 바르면 된다.
- 2) 그러나 와동의 바닥의 삭제한 부분이 날카롭게 삭제가 된 경우는 흐름성이 좋을 때 먼저 날카로운 부분을 explorer를 사용하여, 채워 넣고, 점도가 약간 증가하면, 나머지 부분을 채워 넣는다.
- 3) 인레이를 위한 삭제를 할 때, 인접면을 포함한 와동을 형성하다 보면, 인접면의 line angle 부위가 유난히 결손부위가 약간 깊게 나타나는 경우가 있다. 이 때도 위와 같이 explorer를 이용하면 쉽게 바를 수 있다.

explorer는 일반적인 경우는 진단용을 사용하고, 깊거나 날카로운 와동은 치주용을 사용하면, 편리하다.

또한 dycal applicator를 사용하면, 넓게 바르거나, 특정 부위만 짚어서 바를 수가 있어 편리하다.

다섯 번째

시흥 치과 백세연 원장

안녕하세요 본 제품을 사용한 후 몇가지 느낀 점을 적어보았습니다.
GC 제품의 애용자로서 늘 번창하시길 바랍니다.

@느낀 점

- 1)conditionr 사용은 되도록 사용하는게 좋을 것 같습니다.
-본 매뉴얼을 보면 이것은 option으로 되어있는 듯 한데요. 영구치 치면열구전색시에는 접착력을 높이기 위해 사용하는 것이 바람직할 것 같습니다.
-단 cleaning을 신경써서 해야 함.
- 2)소량의 liquid는 따로 판매했으면 합니다. (혹시 지금 현재 그렇게 판매하고 있나요??^^)
-대부분의 powder와 liquid 로 구성된 제품이 그렇듯이 마지막엔 항상 용액이 부족한 것 같습니다. 물론 정확한 매뉴얼대로 1:1을 사용하면 그렇지 않겠지만 실제 임상에서는 결국엔 분말만 남게 되더라고요..그래서 따로 소량의 liquid가 들어있거나 따로 판매하면 좋을 듯 합니다..
(이런 제품은 assit의 skill이 중요하다고 생각되네요~)
- 3)pink로 이루어진 색은 참 좋은 것 같습니다.
-늘 치아색으로 이루어진 재료만 사용하다가 색이 구분이 되니 부모님들께 확실히 보여드릴 수 있어 좋았습니다.

@아쉬운 점

- 1)finishing 하기까지의 시간이 조금 길어서 불편합니다.
-매뉴얼을 보면 mix한 시간에서부터 자가중합은 6분, 광중합시엔 4분 정도 후에 finishing을 하라고 되어 있는데 임상에 있다보면 그 시간도 길게 느껴질 때가 있습니다. 혹시 바로 하거나 하면 유지력이 떨어져서 예후가 안좋을까요? 예를 들어 약이 금방 떨어진다거나 물성이 저하되거나..등등..암튼 되도록이면 시간을 지켜야 하겠지만 만약 시간을 지켜지 못했다면 어떤 문제점이 있는지 궁금합니다.
- 2)1:1로 mix했을 때 버려지는 양이 많아 아까울 때가 많습니다.

@임상 tip

- 1)사용 방법
-microbrush는 치면열구전색용으로 사용
-dycal applicator는 base 용도로 사용
-만약에 base가 두꺼워서 기표가 생길 것 같다면 mixing tip 이용 가능
- 2)치면열구전색시엔 흐름성이 좋은 yellow spoon을 사용하는게 좋으나 setting time 고려 시 saliva control 이 어려운 경우엔 pink spoon을 사용하면 좋을 듯 함
**사실 이 제품을 사용한지 얼마 안되어 분말과 액을 혼합해야 하는 것에 조금 불편함은 있지만 불소방출량이 뛰어나 미성숙 영구치의 예방효과가 탁월하다고 하니 열심히 사용해야겠다 생각이 드네요.. 앞으로 조금 더 긴 시간의 관찰이 필요하겠지만 좋은 제품인 것 만은 확실한 것 같습니다..^^

여섯 번째

오세육 치과 오세육 원장

1. 실란트

충치 이환율이 높은 청소년기 어린이에 있어서 예방적 처치의 중요성은 재삼 강조 하여도 지나치지 않으리라 생각합니다. 영구치나 유치에 시행되는 예방적 처치에는 실란트 나 불소 도포등 여러 가지 방법이 있으나 아마도 직접적으로 가장 효과가 큰 방법은 pit and fissure를 직접적으로 밀봉하는 실란트입니다.

이때 사용이 되는 실란트는 대부분 레진을 베이스로 한 레진계 실란트가 아닌가 생각이 됩니다. 이러한 레진계 실란트는 충분한 접착력과 마모 강도를 지녔음에도 불구하고 충분한 접착력을 위하여 절대적인 방습이 필요합니다. 이러한 방습은 치관부가 맹출이 진행된 경우에는 러버댐을 사용하여 비교적 용이하게 얻을 수 있으나 치관부 맹출이 완전하지 않은 경우에는 러버댐 클램프 장착이 곤란하여 방습이 불가능하고 따라서 실란트 처치가 어렵습니다. 그런데 역설적으로 대개 이러한 맹출중인 치아의 경우 operculum등으로 치아 청결 유지가 어렵고 깊은 pit and fissure를 가져서 치아 우식증 이환 빈도를 증가시킵니다. 이러한 상황에서 치아 우식증을 예방하기 위하여서는 무언가 습기에 강한 실란트 재료가 필요합니다. 그 동안은 적절한 재료를 구하기가 힘들어서 저는 편법으로 크라운 합착용 FUJI I 글래스 아이오노머 세멘트를 약간 되게 믹스하여 실란트 대용으로 사용해왔습니다. 그러나 약한 강도와 낮은 조작성으로 좋은 치료결과를 얻기가 어려웠습니다., 그러던 중 GC Korea에서 FUJI VII이 출시되어 맹출이 완료되지 않은 치아에 사용할 수 있게 되었습니다. 강도도 일반적인 글래스 아이오노머 세멘보다 강하고 조작성도 우수하여서 만족하며 쓸 것 같습니다.

이 환자는 전반적으로 불량한 구강관리와 청량음료를 좋아하여 높은 충치 이환율을 보였습니다. 아직 맹출이 덜된 상악 제1대구치의 pit and fissure가 깊어서 치아 우식증 발생이 염려 되었습니다. 이에 코튼 롤로 간간 방습을 하고 GC FUJI VII으로 실란트를 시행 하였습니다. 마이크로 브러쉬등 여러 가지 기구를 쓸수 있지만 저는 다이칼 어플리케이터를 사용하였습니다.



그림 1 술전



그림 2 실란트 도포후

2. 근관치료시 파괴된 치아벽을 수복

심한 치아우식증 등의 원인에 의하여 근관치료를 행하는 많은 경우 치아의 외벽이 파괴되어 정상적인 근관치료의 진행이 어려운 경우가 많습니다. 이때 적절한 재료로 치아의 외벽을 복구 해주어야 합니다. 이러한 와동의 gingival margin은 수분에 쉽게 노출이 되어 적절한 수복재의 선택에 어려움을 겪었습니다. 그 동안은 FUJI I 세멘트를 사용하여 외벽을 복구 하여 주었으나 적절한 강도를 얻기가 힘들었고 합착용 세멘트로 외벽을 복구 하는 것은 조작이 쉬운 일이 아니었습니다. 이번에 출시된 GC FUJI VII은 강도가 좀 더 강해지고 조작성이 우수해져서 근관 치료시 방습을 얻기가 쉬워졌습니다.



그림 3 치아 우식증의 제거 후



그림 4 밴드를 장착한 사진



그림 5 마이크로 팁에 담은 모습



그림 6 FUJI VII 경화 후 사진



그림 7 근관치료를 위한 와동 형성사진



그림 8 근관 치료 후 사진

일곱 번째

서울심 치과 심형섭 원장

1. 우선적으로 제1대구치가 맹출 중인 경우, 후방 쪽이 잇몸에 덮여 있으면 실런트를 바르고 광중합하기가 불편했는데, Fuji VII은 잇몸에 덮인 pit나 fissure에도 잘 스며들었습니다.
2. 제1대구치에 수분이 다소 남아 있어도, Fuji VII을 바르는 데 어려움이 없었고, 침이 많은 소아에서도 쓰기가 편했습니다.
3. 조작성이 용이하여 치아 표면에 접착이 잘 되었고, 구강내에서는 빠른 경화가 되었습니다.
4. 치아 표면에 접착력이 우수하였습니다.
5. 술자의 테크닉에 큰 영향을 받지 않고 사용할 수 있었습니다.
7. 시술 후 2-3 주 후에 체크했을 때, 유지가 잘 되고 있는 것을 관찰하였습니다.
좋은 제품으로 진료 시 편리하게 사용하고 있습니다.

