

지상진료실

A Retrospective Study of Guided Tissue Regeneration Using Gore-Tex Periodontal Membrane

소망치과의원
원장 김혜현

서론

치주치료의 궁극적인 목표는 치주질환으로 손상된 치주 조직의 회복이다. 이를 위해 여러가지 시도가 이루어져왔는데 이중의 하나가 바로 Guided Tissue Regeneration procedure이다. 이 술식에 가장 대표적으로 쓰이는 것이 Non-resorbable Expanded Polytetrafluoroethylene (PTFE) Membrane (Gore-Tex Periodontal Membrane, 이하 GTPM)으로 임상에서 활발히 쓰이기 시작한 것은 비교적 최근의 일이다. 다음에 1990년 7월부터 1992년 2월까지 20개월 동안 한개인 클리닉에서 GTPM을 이용하여 치료한 치주환자 기록부를 retrospective study를 통해 분석한 결과를 보고하는 바이다.

방법론

환자 모두는 과거 술식을 통한 치주 치료를 받은 경험이 없는 신체적으로 건강한 자로 대부분의 경우 generalized moderate to advanced periodontitis를 갖는다고 진단되었다. 초진 후 interdental cleansing device(dental floss나 proxa-brush)를 포함하는 oral hygiene instruction과 scaling and root planing을 통한 전단계 치료 후(initial treatment를 위한 visit 횟수는 환자에 따라 조절되었다) 재측정한 probing depth를 preoperative probing depth로 잡았으며 모든 치료 후 가장 최근에 시행한 maintenance check-up 시 측정된 probing depth를 postoperative probing depth로 취했다. 측정 기구로는 Hu-Friedy의 Williams probe로 통일했으며 reference point로는 CEJ를 이용

하여 각 치아마다 6개씩의 측정치를 얻었다. 또한 매회 측정 때 probing depth와 함께 loss of attachment level을 기록했다. GTPM를 사용하는 GTR술식은 가능한 한 조직을 보존하는 방법을 취했으며 membrane은 4-6주 후에 제거 하는것을 원칙으로 하였다. 상부구조가 노출되면 매주 recall하고 노출되지 않은 경우는 매 2주마다 check-up하였다.

결과보고

총 31명의 환자(남자 21명, 여자 10명, 36세-65세)에게 시행한 46증례중에서 2증례는 membrane 제거후 환자가 maintenance check-up에 응하지 않았으며 한 증례는 abscess형성으로 membrane을 조기에 제거하였다(3주 postoperatively)두 증례는 신경치료가 되어있었던 치아로 root fracture에

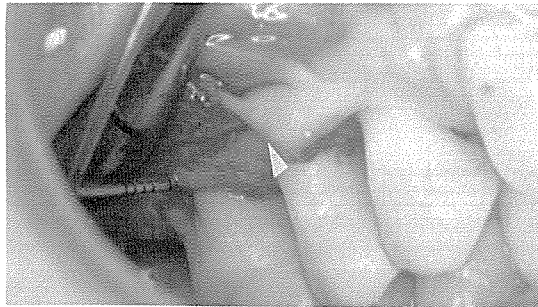


사진 1.
상악 우측 제1 대구치 협측에 Class II furcation involvement를 보임
enamel projection도 볼 수 있다.

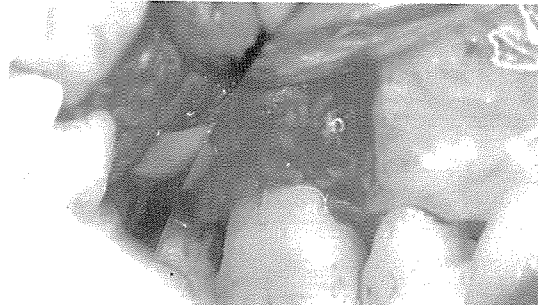


사진 2.
4 1/2주 경과후 Gore-Tex membrane제거 당시

의해 발거되었고 한 증례는 2차 수술을 통한 hemisection으로 처리되었다. 또 한 증례에서는 환자의 원인모를 동통호소로 발치할 수 밖에 없었다(Table 1참조).

이 study에 포함시킨 증례들은 다른 이식물질의 이용없이 membrane만을 사용한 경우로 술후 recall된 기간은 환자마다 차이가 있었으며 그 간격은 2개월부터 19개월까지였다(평균 8.5개월). 치아별로 분류하면 제일대구치가 22개(상악 10, 하악 12), 제이대구치가 17개(상악 4, 하악 13), 제일 소구치가 3개(상악 1, 하악 2), 제이소구치가 3개(상악 1, 하악 2), 그리고 중절치가 1개이다.

실패로 분석된 치아는 제일대구치 3개(상악 1, 하악 2), 제이대구치 3개(하악 3) 제일소구치 1개(상악), 제이소구치 1개(상악)이다. 실패로 분류된 8개의 치아중 4개는 발거되었다. 하나는 hemisection되었으며 하나는 조기에 membrane을 제거했고 남은 두 증례는 follow-up check이 안되었다.

치료 전후 probing depth와 loss of attachment 변화를 살펴보면 Table 2, 3, 4와 같다. 치료전에는 전체 치아수의 58%를 차지했던 probing depth 7mm이상 군이 치료 후에는 하나도 나타나지 않았으며 loss of attachment level 또한 7mm이상 군이 63%에서 16%로 감소했다. 치료 전과 비교해서 치료 후 probing depth의 증가를 보이는 경우는 하나도 없었으며 0-7mm의 probing depth의 감소를 보였다(평균 3.26mm) attachment

level의 변화를 보면 2mm상실에서 부터 7mm확득까지 폭 넓은 범위를 보이며 평균값은 2.00mm확득이다. gingival recession은 치료



사진 3. 술 후 5개월

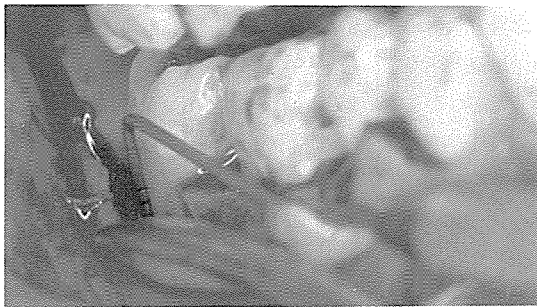


사진 4. 하악 우측 제이대구치 원심측에 극심한 bony defect를 보임(10+mm)

Table 1. GTR술식이 성공하지 못한 8증례 분석

원인	치치	no follow-up	extraction	early removal	hemisection	합
no follow-up		2				2
pain			1			1
prosth. need			2		1	2
root fracture			2			2
abscess				1		1
합		2	4	1	1	8

Table 2. 치료 전후의 probing depth(p.d.)와 loss of attachment level (LOA)분포

	preop.			postop.		
	1-3mm	4-6mm	7+mm	1-3mm	4-6mm	7+mm
p.d.#	1	15	22	24	14	·
LOA #	·	14	24	4	28	6

Table 3. 치료후 probing depth변화(-:감소, +:증가)

변화정도	-5mm	-4mm	-3mm	-2mm	-1mm	0mm	+1+mm
#	9	8	4	11	5	1	·

Table 4. 치료후 attachment level의 변화(-:상실, +:확득)

변화정도	-2mm	-1mm	0mm	+1mm	+2mm	+3mm	+4mm	+5+mm
#	1	2	4	8	8	9	3	3

후 1mm감소에서부터 4mm증가까지의 변화를 보이며 평균값은 1.26mm이다(Table 5).

결 론

1990년 7월부터 1992년 2월까지 GTPM으로 치료한 총 46개의 치아중 intact하게 보존되어 유지되는 치아는 38개이며 평균 3.26 mm probing depth감소와 평균 2.00mm의 attachment level획득을 보였다.

토 론

많지않은 증례이고 또한 각 치아마다 치조골 병소의 형태가 달랐으므로 종합하여 평균값을 갖고 결과를 논한다는 것이 무리가 따를 수 밖에 없으나 GTPM의 임상적 유의성을 보여줄 수는 있겠다.

Table 5. 치료 후 gingival recession의 변화(- : 감소, + : 증가)

변화정도	-1mm	0mm	+1mm	+2mm	+3mm	+4mm
#	1	12	10	8	5	2

즉 GTPM을 이용한 많은 study에서와 같이 전반적으로 치은 퇴축의 증가를 보이며(평균값 1.3 mm) probing depth감소의 attachment level을 증진시키는데 유효하게 쓰일 수 있음을 밝힌다. 유일하게 2mm의 attachment level상실을 보인 증례는 하악 제1 대구치의 ClassIII fracation부위이며 GTPM open microstructure의 조기노출 결과 plaque침착에 의한 gingival recession과 병소의 형태학적 불리함(Class III furcation involvement with minimal osseous wall)을 원인으로 생각할 수 있다. 한편 최대의 attachment level획득(7mm)을 보인 부위는

하악 제1대구치로 fused root를 갖는 deep circumferential defect를 갖었다. 즉 좁은 입구를 갖는 3wall defect가 가장 regenerative postential이 큼을 다시 한번 보여주는 결과라 생각할 수 있다. 유사한 병소를 두 가지 서로 다른 방법으로 치료하여 비교 검토하는 것이 임상에서는 쉽지 않으나 최근 연구중 Anderegg등이 발표한 것을 보면 대구치 furcation involvement에 있어서 GTPM단독으로 쓴 결과보다 demineralized freeze-dried bone allograft를 GTPM과 함께 쓴 결과가 우수했음을 알 수 있다(vertical open probing new attachment 3.5mm vs 1.7mm) 이번 study에서는 병소의 형태가 동일하지않아 vertical probing만 기록했는데 furcation involvement 치료시 horizontal probing또한 치료 결과를 검토하는데 중요하다. 치료결과를 높이는 factor로 환자의 oral hygiene 능력과 정기적인 check-up은 매우 중요하다. 모든 치료에 있어서와 마찬가지로 GTPM를 사용함에 있어서도 치료전 가능한 한 병소의 형태와 치료의 한계를 충분히 검토하여 환자에게 알려 줘야한다. 한번 고생하면 평생보장된다는 식의 환자 설득은 곤란하며 치주 수술에 대한 지나친 기대가 없도록하는 것이 평생 계속해야는 recall ckeck-up에 대한 오해를 방지하는 지름길이다.



사진 5.
6주경과후
membrane
제거 당시

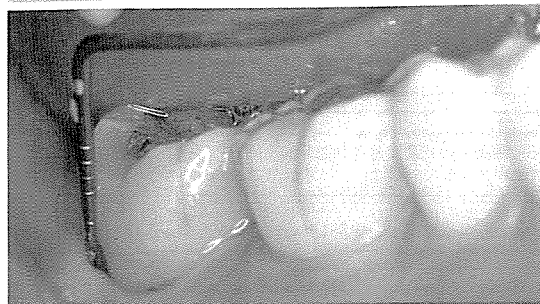


사진 6.
술 후 13개월