

전동기구를 이용한 근관형성 (Engine-Driven Instrumentation)

경북대학교 치과대학 보존학교실 부교수 김성교

학
술

근관형성 과정, 즉 근관 내 기구 조작을 하는 목적은 근관내부를 정화하고 성형하기 위함이다. 이런 목적으로 형성된 근관은 "continuously tapering conical shape" 이 되어야 한다(Schilder, 1974)는 것이 일반적인 개념으로 받아들여지고 있다. 그러나 근관을 형성하다 보면 근관 형태의 복잡성, 기구의 한계성 또는 술자의 경험이나 지식 또는 숙련도의 부족 등으로 인해 근관의 ledging, zipping, transportation이나 perforation 같은 술식상의 문제가 발생하기 쉽다. 또한 근관 형성 조작은 느리고 어려울 뿐 아니라 손에 피로가 많이 온다. 따라서 이러한 문제들을 개선해 보다 빠르면서 효과적으로 근관을 형성해 보고자 하는 노력들이 많이 이루어져 오고 있는데, 새로운 기구 및 이에 따른 근관형성법의 개발 등이 그 대표적인 예이다.

1. 새로운 전동기구의 개발

1. 기구의 재질

종래에도 수동용 근관 file (hand file) 뿐 아니라 전기엔진의 동력을 이용하여 (engine-driven) 회전되는 (rotary) 전동기구들이 개발되어져 왔으나 이들은 stainless steel을 소재로 하였기 때문에 일반적으로 그 재질 물성의 한계로 인한 치근 천공이나 기구 파절의 위험성 때문에 널리 추천되지 못했다. 그러나 최근에 flexibility가 매우 우수하면서 torsional fracture에 대한 저항성이 큰(Cramp와

Pertot, 1994) Nickel-Titanium이 도입되면서부터(Walia등, 1988) Ni-Ti 전동 file들이 다양하게 소개되었다.

2. 기구의 design

Tapering: 기구의 taper를 증가시켰다. 표준화된 종래 기구의 taper가 길이 1 mm마다 직경이 0.02 mm씩 증가하는 .02 taper인데 비해 새로 소개되고 있는 기구들에서는 .02, .03, .04, .05, .06, .08, .10, 그리고 .12 등으로 다양하게 taper를 증가시켰다(그림 1). 표준화된 .02 taper의 기구는 근관을 확대할 수록 기구가 근관의 여러 부분에서 접촉되어 정확한 tactile feedback을 구하기 어려운 점이 있다(그림 2 A). 기구의 taper를 증가시키면 file의 taper가 근관의 taper보다 커지면서 surface contact이 적어지고 file을 근관에 넣어 회전시킬 때 근관 coronal portion만 확대된다(그림 2 B). 따라서 일종의 passive instrumentation이 이루어지고 근단 쪽으로 잔사를 packing하는 양이 감소하게 된다. 이들 tapering의 증가는 근관의 입구를 먼저 넓히고 난 후에 근단 쪽을 확대하고자 하는 crown-down pressureless 방법을 용이하게 하고자 한 것으로 볼 수 있다(그림 3).

Conical tip: 근단부 근관을 gouge 시키지 않고 안전하게 근관을 형성하고자 기구의 끝을 conical 하게 제작한 것도 있다(Profile)(그림 4 B).

Deeper groove: dentin shaving등의 근관 잔사가 apical foramen 쪽이 아닌 coronal 쪽으로 나와 근관의 막

힘을 줄이고자 하였다. Reaming action 또한 filing action에 비해 근단부 쪽으로 잔사를 덜 밀어낸다.

Flat outer edges: 근관의 변위를 적게 하면서 삭제능력을 최대화하고자 하였다(그림 5).

3. Handpiece

Controlled high torque slow speed handpiece를 일반적으로 사용한다. 이 handpiece는 기구를 시계방향으로 360도 회전시킨다. 회전 속도는 150 - 375 rpm 정도를 필요로 한다. 그러나 Lightspeed^(R)의 경우에는 low speed, low torque handpiece를 사용하고 750 - 2,000rpm의 회전을 사용한다. 그리고 Shaping Hedstrom File (KERR^(R))의 경우에는 1,500 rpm이하의 "watch-winding motion"을 하는 handpiece의 사용을 추천하고 있다.

4. 근관 형성

일반적으로 crown-down pressureless technique이 기조를 이루고 있다.

1) 전동기구에 가하는 동작

저항을 느끼지 않는 경우: 천천히 그리고 조심스럽게 근단 쪽으로 진행한다(continuous motion: advance slowly & gently). Working length에 도달하면 정지하지 말고 같은 회전 속도를 유지하면서 천천히 기구를 후퇴시킨다.

저항을 느끼는 경우: 기구의 size가 근관의 size보다 크므로 천천히 근단 쪽으로 진행하면서 in and out motion을 반복해서 취한다(pecking motion: pumping motion; slow in & out motion; advance & withdraw motion). 기구를 근단 방향으로 진행시 저항이 느껴진다는 것은 기구를 근단 방향으로 진행하기 위해서는 상아질을 삭제해야 된다는 것을 의미한다. 이때 pecking motion을 사용하면 blade가 근관 내에서 locking 되는 것을 방지할 수 있고 근관 잔사를 coronal 쪽으로 제거할 수 있게 되는 잇점이 있다. 이 motion을 취할 때 한 번에 1 내지 1.5 mm 정도 안팎으로 움직인다.

2) 근관형성 순서

먼저 정상적으로 교합면 또는 설면에 access cavity를

형성한다.

30 gauge needle과 NaOCl 용액으로 와동 내 잔사를 세척하고 수동 no. 10 K-file로 근관을 찾은 다음에 Gates Glidden Drill 등을 사용하여 근관의 입구를 미리 넓혀 줄 수 있다. 이때 Gates Glidden Drill은 no. 2 (size 70), no. 3 (size 90), 그리고 no 4 (size 110)를 사용한다.

전동기구를 각 기구의 지시대로 사용하는데 working length의 마지막 1 mm는 전동기구 대신 수동기구로 확대할 수 있으며, 전동기구로 근관을 확대하고 난 후에도 수동기구로 apical preparation을 최종적으로 확인할 수 있다.

3) 근관형성의 결과

Reaming action이 근관에 가해지므로 형성되는 근관의 형태는 비교적 smooth tapered funnel form이 되고 근단부 근관의 단면은 원형에 가깝게 된다. 전동기구를 사용한 술식에 매우 익숙해지면 손의 피로도 및 시술 시간을 단축할 수도 있다. 술식을 잘 진행하면, 근관의 형태를 원래의 형태에 가깝게 유지할 수 있다고 보여진다(그림 6)(허와 김, 1997).

II. 전동기구의 종류

손의 힘이 아닌 외력을 빌려서 움직이는 근관형성 기구(power-driven instruments)는 크게 나누어 (1) Peeso Reamer나 Gates Glidden Drill (Union Broach)과 같이 일반적인 handpiece에 장착해서 사용하는 latch-type의 회전식 기구(rotary instrument), (2) Canal Master (Brassler)와 같이 특별히 고안된 reciprocal 또는 oscillating handpiece에 장착해서 사용하는 근관 file, reamer, broach, 그리고 (3) Endosonic Diamond File (L. D. Caulk)과 같이 특수하게 고안된 진동성 근관 장치에 장착해서 사용하는 기구들이 있다. 본고에서는 최근에 개발되어 사용이 추천되어지고 있는 Ni-Ti 소재의 회전식 기구 몇 종류와 reciprocal 기구 한 종류를 소개한다.

1) LIGHTSPEED^(R) (Lightspeed Technology Inc., San Antonio, TX, USA)

Dr. E. Steve Senia가 주축이 된 University of Texas at

San Antonio에서 개발한 것으로 기구의 design을 보면 근관의 아무 부위에서나 무분별하게 확대되는 것을 방지하기 위해서 기구의 shaft에는 taper와 blade가 없도록 하였고, 정확한 tactile feedback을 느끼고 근관내 한 부분 즉 끝에서만 bind되도록 tip에만 짧은 blade가 있도록 고안되어 있다(그림 4A, 그림 5). 기구의 color와 size는 ADA specifications를 따랐으며, 기구의 파절이나 치질의 손상을 최소화하기 위한 목적으로 각 size 사이에 half-size의 기구를 만들어 기구나 치질에 stress가 덜 가해지도록 고안했다고 한다.

[기구사용 순서 예]

제 1 단계: 통상적인 표준 access cavity 형성하고, no. 2, 3, 4의 Gates Glidden Drill을 사용하여 근관의 입구를 미리 넓혀 둔다. 이어서 stainless steel K-file과 X-선 사진을 이용하여 working length를 측정한다.

제 2 단계: 근관을 working length까지 no. 15 size까지 K-file로 확대한다(circumferential filing).

제 3 단계: 근단부 근관의 instrumentation: 손으로 moderate hand pressure를 가하면서 Lightspeed를 근관에 시적해 보아 working length에 도달하기 전에 근관 내에서 bind되는 첫 size의 Lightspeed (예, no. 37.5)를 구한다. no. 37.5 Lightspeed로 apical 1 mm의 근관을, no. 40으로 apical 2 mm의 근관을, no. 42.5로 apical 3 mm의 근관을, 그리고 no. 45로 apical 4 mm의 근관을 형성한다. Working length까지 사용된 가장 큰 size의 Lightspeed를 Master Apical Rotary (MAR)라고 하는데 본 예에서는 no. 45가 MAR이 된다.

제 4 단계: Step-back 방법을 이용한 근관의 flaring: no. 47.5 Lightspeed로 working length보다 1 mm 짧은 부위까지, no. 50으로 2 mm 짧은 부위까지, no. 52.5로 3 mm 짧은 부위까지, no. 55로 4 mm 짧은 부위까지, no. 57.5로 5 mm 짧은 부위까지 no. 60으로 6 mm 짧은 부위까지, no. 65로 7 mm 짧은 부위까지, 그리고 no. 70으로 8 mm 짧은 부위까지 근관을 확대한다. 최소한의 근관 step-back size (minimum step-back size)는 MAR (45) + 25 = 70이 된다. no. 45 Lightspeed (MAR)로 working length까지 근관을 recapitulation한다. 근관 충전은 표준화된 no. 45 size의 gutta-percha를 master cone으로 사용한다.

2) Maillefer Profile^(R) (Dentsply Maillefer Instrument SA, Switzerland)

Dr. Ben Johnson이 개발하였으며, 제조회사가 바뀔 때마다 디자인이 다소 변화되었다(그림 4 B, 그림 5). 조작성은 crown-down pressureless technique의 원리를 이용한 것이다. 즉, 근관의 치경부 1/3과 중간 1/3을 큰 기구로 먼저 확대하고 나서 근단부 1/3을 작은 기구로 확대하는 것이다(그림 3). Handpiece는 150 - 350 rpm을 사용한다. 이 회전 범주를 크게 벗어나면 기구가 파절되기 쉽다. No. 15에서 no. 90까지로 .04 taper로 되어 있고 최근에 .06 taper도 소개된 바 있다.

[기구 사용순서 예]

제 1 단계: Access cavity preparation 후 no. 25 (Red)와 no. 30 (Blue) .04 taper Profile^(R)을 사용하여 근관의 치관측 1/2 - 2/3을 먼저 확대한다.

제 2 단계: Mid-root preparation: no. 20 (Yellow)를 사용하여 치관측 3/4 정도의 근관을 확대하고, 수동 K-file과 방사선 사진을 이용하여 근관의 working length를 구한다.

제 3 단계: Apical root canal preparation: no. 15 (White), no. 20 (Yellow), no. 25 (Red), no. 30 (Blue) 및 no. 35 (Green)를 순서대로 사용하여 working length까지 근관을 최종적으로 확대한다. 필요하면 추가적인 step-back flaring을 해 줄 수 있다.

3) Quantec Series 2000 (NT Company, Chattanooga, TN, USA)

Dr. John T. McSpadden이 개발하였으며, no. 1 에서 no. 10 까지의 file로 되어 있고 taper는 .02, .03, .04, .05, .06으로 되어 있다(그림 5). 340 rpm의 속도가 가장 적절하다.

[기구 사용순서 예]

제 1 단계: Access cavity preparation 후, no. 1 (size 25, taper .06)으로 근관의 입구를 확대한다. Orifice opening이다. 그런 다음 수동 K-file과 X-선 사진을 이용하여 working length를 구한다.

제 2 단계: Apical Enlargement: no. 2 (size 15, taper .02), no. 3 (size 20, taper .02), no. 4 (size 25, taper .02)를 순서대로 사용하여 working length까지 근관을 확대한다. 기구 끝의 크기가 증가하므로 근단부 1/3의 근관이 확대된다.

제 3 단계: Merging of body & mid-root: no. 5 (size 25, taper .03), no. 6 (size 25, taper .04), no. 7 (size 25, taper .05), no. 8 (size 25, taper .06)를 순서대로 사용하여 working length까지 넣어 근관을 확대한다. 기구 끝의 크기는 동일하고 taper만 증가하므로 중간 1/3의 근관이 확대된다. no. 9 (size 40, taper .02)와 no. 10 (size 45, taper .02)을 working length보다 1 mm 짧은 부위까지 넣어 근관을 확대 하여 apical preparation을 다듬는다.

4) Shaping Hedstrom NT Files (KERR^(R) Co., Romulus, Michigan, USA)

KERR사의 M4 Safety Handpiece에 장착해서 사용하는데, handle이 있어 수동으로 사용할 수도 있다(그림 4 D, 그림 5). Taper는 .04, .06, .08, .10 그리고 .12로 되어 있다. File 하나로 한 근관의 형성을 종료하고자 하는 시도이다.

[기구사용 순서 예]

제 1 단계: 통상적인 표준 access cavity 형성하고 stainless steel K-file과 X-선 사진으로 working length를 측정한다.

제 2 단계: 근관의 형태를 파악하고 적절한 taper의 Shaping Hedstrom File을 선택(예, .06)하여 M4 Safety Handpiece에 장착해서 light "bouncing" movement 로 mid-root까지 진행하여 근관을 형성한다. Standard .02 instrument로 patency를 확인하고 근관을 철저히 세척한다.

제 3 단계: no. 20 standard .02 file로 working length보다 1 mm 짧은 부위까지, no. 25 standard file로 2 mm 짧은 부위까지, 그리고 no. 30 standard file로 3 mm 짧은 부위까지 근관을 형성한다.

제 4 단계: Shaping Hedstrom NT .06 Taper로 working length까지 근관형성을 완료한다.

III. 전동기구 사용시 숙지해야 할 사항들

전동기구를 사용할 때 지켜야 할 점들은 근관형성의 일반적인 주의점을 포함하고 있으며 여기에 전동기구의 특성이 첨가되어 있다.

1. Access가 중요하다. Access가 좋지 않으면 기구에 불필요한 stress가 가해져서 파절의 위험이 있다.
2. 핸드피스의 축을 정확하게 가져가야 한다. Straight line access에 맞아야 하는데 이것이 맞지 않으면 기구에 stress가 가해져서 기구의 파절을 초래할 수 있다.
3. 기구는 근관에 들어가거나 나올 때에도 항상 일정한 속도로 시계 방향으로 회전되고 있어야 한다.
4. 견고한 finger rest를 하고 기구는 근단쪽으로 매우 가벼운 압력(light apical pressure; feather touch)만을 주어야 한다. 천천히 그리고 일정한 방식의 motion을 사용해야 하며, 기구가 근관 내로 잘 전진하지 않으면 기구를 천천히 제거한다. 근단 방향으로 과도한 압력을 주게 되면 기구가 비틀려서 파절의 위험을 가지게 되고 근관의 모양도 변형되게 된다.
5. 근관내 한 부분에서 기구가 정체해서는 안된다. 한 부분에서 기구가 정체하게 되면 그 부분만을 삭제하게 되어 근관의 ledge형성이나 transportation을 유발하며 기구의 파절도 초래하기 쉽다.
6. 동일 기구를 60초 이상 사용하지 않는다. 기구에 fatigue가 와서 파절을 유발할 수 있다.
7. 처음에 전동기구 사용 전에 작은 수동 K-file로 먼저 근관을 확대해 준다.
8. 근관내부는 항상 젖어 있어야 하고 자주 세척해 주어야 한다. 세척제로는 25% NaOCl 용액과 EDTA 용액을, Lubricant로는 RC Prep^(R)을 사용한다.
9. 기구 blade에 끼어 있는 debris는 제거해 주어야 한다.
10. 기구를 사용할 때 매번 file의 blade가 정상인지 아니면 변형되어 있는지를 검사하여야 한다. Ni-Ti file이 회전 중에 감당하기 어려운 많은 stress를 받으면 변형되어 blade의 나선식 감긴 구조가 풀리고 (unwind) 나아가 역으로 감긴다.
11. 각 기구마다 주어진 범주의 회전을 사용해야 한다.

- 만약 이 회전 범주를 벗어나면 기구가 파절되기 쉽다.
12. 만약 ledge가 발생하면 즉시 전동기구의 사용을 중지하고 미리 만곡시킨 수동 K-file로 bypass를 시도한다. 수동기구로 어느 정도 근관을 더 넓혀 놓고 전동기구를 다시 사용할 수 있다(그림 6).
 13. 수동기구에 비해서는 항상 tactile control이 떨어지므로 시술 도중 apical constriction 및 근관의 형태를 확인하기 위해서는 언제든지 수동 K-file을 사용한다.
 14. 그 외 사항은 제조 회사가 제시하는 guideline을 따른다.

IV. 초보자들을 위한 제안

특정 전동기구를 사용해 보지 않은 임상가들은 전동기구의 원리와 주의 사항을 철저히 숙지한 다음, plastic block 및 발거치에서 충분한 실습을 한 후에 임상에 적용할 수 있다.

1. Plastic block에서의 실습

Plastic block은 그 경도가 치질과 달라 file의 근관벽 삭제 효과가 실제 치아와 다소 다른 점이 있으나 instrumentation motion과 원리를 눈으로 직접 볼 수 있으므로 이해를 크게 도울 수 있다. 최소한 2개 이상의 plastic block 실습을 요한다.

2. 발거치에서의 실습

Plastic block에서의 실습 다음 발거치에서 실습하여야 하는데 최소한 6개 이상의 실습이 필요하다. 처음 2개는 지극히 조심해서 행하고 다음 2개는 기구에 변형이 가해 지지 않는 범위에서 과감하게, 그리고 마지막 2개는 좀더 과감하게 실습하여 특정 전동기구의 원리와 한계를 충분히 파악한다.

3. 임상에서의 적용

상기의 실습 후 전동기구 조작법을 임상에 매우 조심스럽게 적용한다. 전동기구를 이용한 새로운 방법을 쓰고자 할 경우에 다른 시술에서와 마찬가지로 시간과 실습, 그리고 인내를 요구한다. 처음에는 쉬운 증례부터 선택하고

점점 모든 증례로 확대한다. 처음에는 하나의 근관을 형성하는데 있어 수동기구의 사용을 주로 하고 전동기구의 사용을 조금씩 하다가, 경험을 더해 가고 술식에 익숙해짐에 따라 전동기구의 사용 비율을 점진적으로 높여간다. 전동기구의 사용에 매우 익숙해진 후에도 수동기구는 어느 정도 병행 사용하게 된다. 처음에는 수동으로만 근관 형성 하는 경우에 비해 오히려 시간이 더 걸릴 수 있으나 숙련도에 따라 시술시간이 단축될 수 있다.

V. 앞으로의 전망

의술의 발달에 영향을 미치는 중요한 요소 중의 하나가 새로운 기구나 장비의 개발이다. 이런 측면에서 Ni-Ti 이라는 새로운 재료의 도입은 근관치료 방법에 큰 변화를 초래하였다. 현재도 많은 이들이 Ni-Ti을 재료로 한 많은 기구들을 고안해서 소개하고 있는데, 앞으로 소재의 보완 및 보다 효과적인 디자인의 개발 등으로 전동기구의 사용에 많은 발전이 있을 것으로 전망된다. 치과 임상가들은 새로운 기구와 기법을 이해하고, 충분한 사전 실습 후에 점진적으로 전동기구를 이용한 근관형성법을 임상에 적용할 수 있기를 희망한다.

참고 문헌

- 1. Cramp, J. and Pertot, W. J.: Torsional and stiffness properties of Canal Master U stainless steel file and Nitinol instruments, J. Endodont., 20: 395-398, 1994.
- 2. Schilder, H.: Cleaning and shaping the root canal, Dent. Clin. North Am., 18: 269-296, 1974.
- 3. Walla, H, Brantley, W. A. and Gerstein, H.: An investigation of the bending and torsional properties of Nitinol root canal files, J. Endodont., 14: 346-351, 1988.
- 4. 허영주의 김성교: 근관형성 기구 및 방법에 따른 근관형태의 변화, 대한치과보존학회지, 22: 291-304, 1997.

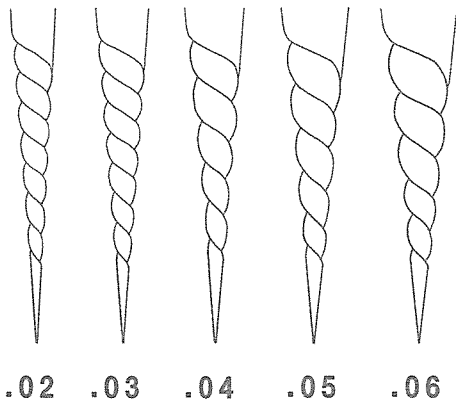


그림 1. 다양한 taper의 기구들.

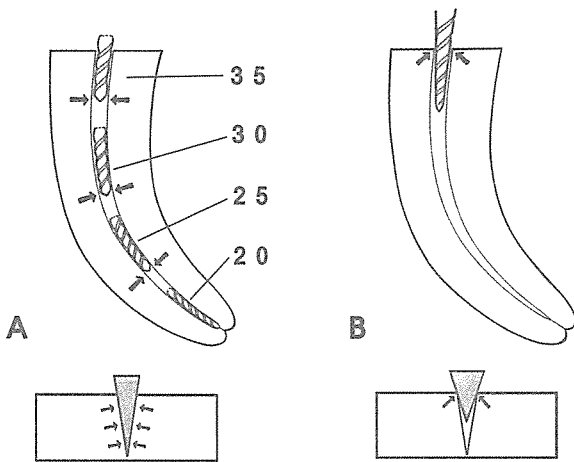


그림 2. A. 표준 .02 taper의 기구는 근관과 surface contact을 이룬다.
B. 증가된 taper의 기구는 근관과 point contact을 이루어 치관측 근관을 효과적으로 넓혀 준다.

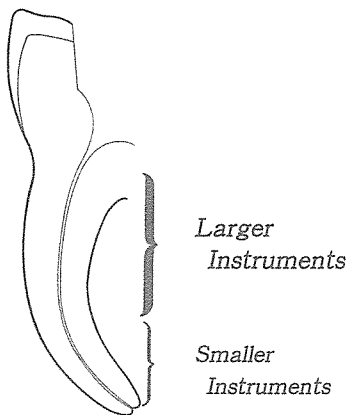


그림 3. Crown-down 법. 치관측 근관을 먼저 넓힌 후 근단측 근관으로 접근한다.

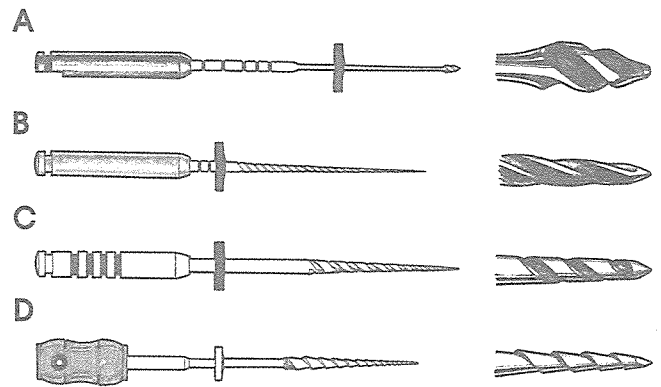


그림 4. 각종 전동기구 및 이들의 blade 모양.
A. Lightspeed(R).
B. Profile(R).
C. Quantec.
D. Shaping Hedstrom File.

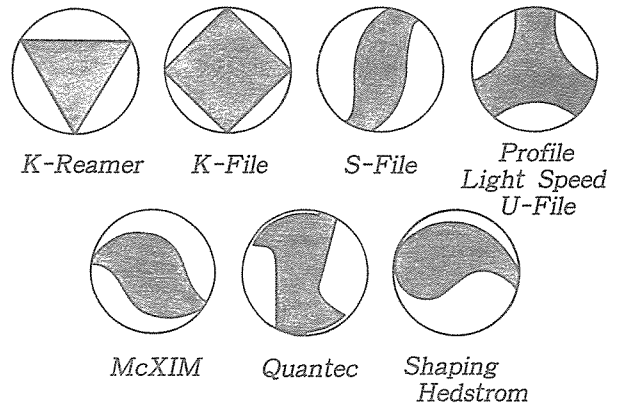


그림 5. 각종 기구들의 blade 단면 모양.

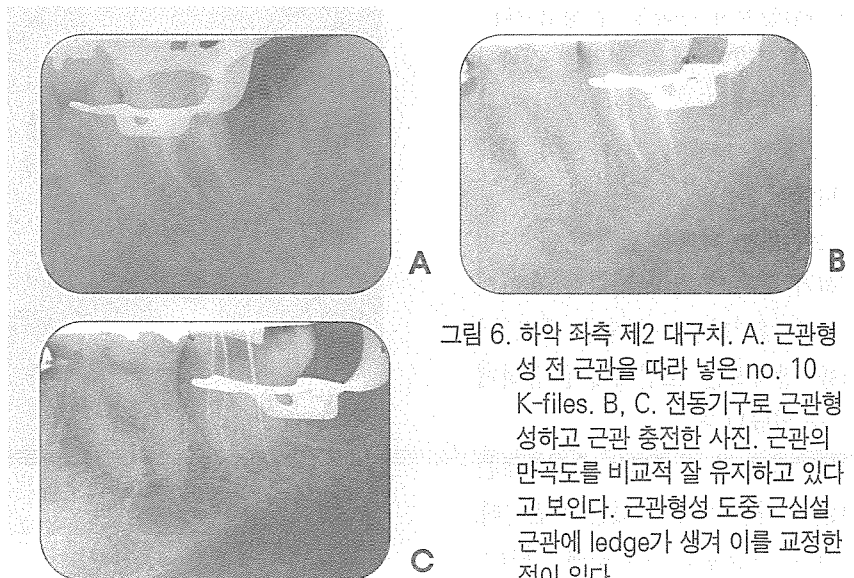


그림 6. 하악 좌측 제2 대구치. A. 근관형성 전 근관을 따라 넣은 no. 10 K-files. B, C. 전동기구로 근관형성하고 근관 충전한 사진. 근관의 만곡도를 비교적 잘 유지하고 있다고 보인다. 근관형성 도중 근심설 근관에 ledge가 생겨 이를 교정한 적이 있다.

세포도말검사

서울대학교 치과대학 구강병리학교실 교수 홍삼표

학술

가장 많이 사용하는 방법은 세포도말검사(exfoliative cytologic examination)입니다.

세균배양을 하기도 하지만, 대부분의 경우 세포도말검사로 원인이 되는 Candida albicans의 hyphae가 잘 나타납니다. 그래서 구각염의 약60%에서는 Candida에 의한 감염증으로 생각합니다.

그러나 또 다른 원인으로는 Staphylococcus aureus에 의하여 발생되기도 합니다. 구각염의 약 20%에서는 Staphylococcus aureus 단독으로 발생하는 것으로 알려져 있습니다. 따라서 구각염의 정확한 진단을 위하여는 우선 세포도말검사를 하는

것이 필수적입니다. 그런데 이러한 구각염은 다음과 같은 조건이 있을 때 더욱 잘 발생하는 것으로 알려져 있습니다. 즉 소인(predisposing factors)중의 첫째는 수직고경이 낮은 의치를 사용하는 사람들에서 흔하게 잘 생깁니다.

수직고경이 낮은 의치를 장착하면, 구각부에 깊은 주름이 생기게 되고, 그곳에 타액이 계속 고여 있게 됩니다.

고여 있는 타액은 곰팡이 균이 번식하기 좋은 조건이 됩니다. 따라서 이렇게 발생하는 구각염은 주로 의치를 장착하는 노인에게서 흔하게 볼 수 있습니다.

두번째로 잘 발생하는 요인으로는 입술을 빠는 버릇이 있는 사람인데, 이러한 사람들도 구각부에 타액이

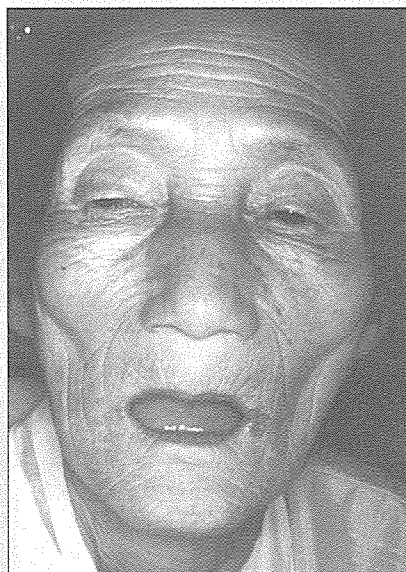
Q문: 그림에서 보는 바와 마찬가지로 72세된 환자로 구각부(Mouth angle commissure)에 만성적으로 병소가 발생합니다. 이 병소는 갈라지고 아프며 때로는 가렵기도 합니다. 그래서 혹시 구각염(Angular cheilitis)이 아닌가 하고 생각하고 있습니다. 이러한 환자의 진단을 확실히 하기 위하여는 어떤 방법들이 필요한지요? 그리고 그 원인 및 치료법에 대하여 알고 싶습니다.

고이게 되어 Candida의 온상을 제공하게 됩니다. 이러한 경우는 어린이에서 많이 볼 수 있습니다.

세번째로는 이러한 요인 외에 영양결핍상태가 있는 환자에서 잘 발생합니다. 특히 riboflavin 이나 iron 결핍이 있으면, 세포중재면역(Cell Mediated Immunity)이 약화되어 곧바로 발생하기 좋은 조건이 됩니다.

따라서 구각염의 치료에는 우선 세포도말검사를 하여 원인균을 확인한 후, 위의 열거한 것 중에 해당되는 소인이 있다면 이를 교정해주어야 합니다. 그리고 원인에 대한 항진균제나 항생제와 같은 약물을 사용할 필요가 있습니다. 대표적인 항진

균제로는 amphotericin B 나 ketoconazole과 같은 약물이 있으며, 항생제가 들은 연고를 도포해줍니다.



이상의 답이나 구강 점막 질환에 대하여 궁금한 것이 있을 경우에는 02-760-3862또는 2637로 전화주시면 친절히 답변해 드리겠습니다.