

III. 치수-치주 병소의 처치

연세대학교 치과대학 보존학교실

부교수 박 동 수

치아가 성숙되고 dentin과 cementum이 형성됨에 따라 치수 조직과 periodontium 사이의 직접적인 통로는 apical foramen과 lateral canal로 한정된다. 그러나 치주 치료에 의해 cementum이 제거되면 노출된 dentinal tubule을 통해서도 치수와 치주 조직의 통로가 생기게 된다.

apical foramen은 치수와 치주 인대 사이의 주경로로서 피사된 치수로부터 자극 물질이 치근단 조직으로 빠져나와 염증 반응을 일으킨다. lateral canal의 빈도는 일반적으로 전치보다는 구치에, root의 coronal segment보다는 apical portion에서 더 빈발한다. 이러한 다양성에도 불구하고 lateral canal이 치수에서 periodontium으로 독성 물질을 운반하여 치주 염증을 야기시킬 수 있음은 분명하다. 한편 root는 cementum에 의해 barrier를 형성하는데 선천적으로 cementum이 없는 경우나 치주 치료에 의해 제거되어 dentinal tubule이 노출된다. 이러한 해부학적 구조물을 통해 pulpal disease가 periodontal ligament에 직접적인 염증 작용을 일으키게 한다. 이와는 반대로 치주 질환이 이런 구조물을 통해 치수에 해를 줄 수 있는지에 대해서는 논쟁의 여지가 있다. 이는 necrotic pulp에 비해 periodontal disease는 irritants의 농도와 역량에 차이가 있기 때문일 것이다.

이러한 치수와 치주 조직간의 밀접한 연관성을 감안하여 임상가는 physical sign과 symptom을 정확히 진단하여야 한다. 이는 치료보다는 예후를 결정하는데 중요한 작업이기 때문이다.

1. Primary Endodontic lesion

치주인대를 통해 sinus tract의 형성은 치수 질환의 일반적 양상중 하나인데 periodontal pocket과 혼동되기도 한다. 이때 gutta-percha cone으로 tracing함으로써 irritation의 근원지를 밝힐 수 있으며 치아의 vitality test를 하면 necrotic pulp의 양상을 한다. 치료는 일상적인 endodontic treatment로 완전히 해결할 수 있으며 예후도 가장 좋다.

2. Primary endodontic lesions with Secondary periodontal involvement

primary lesion을 치료하지 않으면 bacterial plaque이 opening된 sulcus의 치근면을 따라 축적되고 증식하여 치석을 형성하고 치은염이 치주염을 일으키는 등 2차적인 치주 문제를 야기한다. 이때는 근관 치료와 치주 치료 모두가 필요한데 근관 치료가 적절히 되었다면 예후는 치주 문제정도와 치주 치료의 효과에 달려 있게 된다.

3. Primary periodontal lesion

이 경우 임상적으로 정상적인 치수 반응을 보이며 pocket depth가 증가하고 치태 및 치석이 침착되어 있다. 일반적인 치주 치료를 시행하며 예후는 plaque control의 능력에 달려있다.

4. Primary periodontal lesion with Secondary endodontic involvement

치주 질환이 치주 치료에 효과를 보이지 않는다면 2차적으로 치수에 involvement된 경우이다. 근관 및 치주치료를 병행하며 예후는 endodontic origin인 경우보다 좋지 않다. 보다 철저하고도 정기적인 plaque control을 필요로 한다.

5. 'True' combined lesions

각기 독립적으로 존재하던 치수 및 치주 질환이 진행하여 병소가 합쳐지면 2차적으로 involvement된 경우와 구별할 수 없게 된다. 이 경우에도 치주 치료에 앞서 근관 치료를 선행해야 한다. 예후도 치주 치료의 결과에 좌우되므로 환자의 oral hygiene과 control 능력이 중요한 healing factor가 된다.

이들 병소를 감별 진단하기 위해서 다음 과정을 필수적으로 거쳐야 한다.

① 방사선 소견: 치주 병소는 대개 angular bone loss를 가지고 있으며 치수 병소는 커다란 우식 부위나 치수에 근접한 large restoration을 갖고 있다. caries가 없는 치아에서 bone loss가 있는 경우에는 primary periodontal disease가 가장 유력한 원인이다.

② 치아 생활력 검사: vitality test는 viable connective tissue의 존재 유무를 판별할 수 있을 뿐이므로 항상 믿을 만한 것이 아니며 특히 다근치의 경우에는 복잡한 반응을 보이므로 이 결과에 의해서만 치료 계획을 세우고 진행하는 것은 위험한 일이다. 치수를 검사하는 3가지 방법은 전기 및 온도자극을 가하는 방법과 'test cavity'를 시행해 보는 것이다. test cavity는 비가역적인 손상을 주므로 가장 마지막에 시행해야 한다.

③ probing: 치주 질환이 없는 구강내에 깊고 좁은 pocket이 있다면 sinus test를 갖는 endodontic lesion, developmental groove 또는 vertical root fracture를 의심할 수 있다. 반면 넓게 이환되고 apex까지 과급되지 않은 pocket은 periodontal lesion임을 암시하는 것이다.

치수-치주 병변의 처치 방법을 보면,

1) Non-surgical treatment:

치주 조직내로 진행된 치수 병소는 non-surgical

treatment, 즉 통법에 따르는 근관 치료로서 성공적으로 치료될 수가 있다.

2) Surgical treatment:

하지만 치주적으로 전치 못한 치아에서는 근관 치료만으로 가망이 없을 때 surgical treatment를 시행하여 치아의 형태를 변형시켜 치아를 유지시킬 수 있다.

① hemisection

치아의 절반만을 잔존시키는 하악 구치부 치료 방법으로서, section시 처음부터 절반을 자르지 말고 희생될 치근쪽으로 약간 치우쳐 절단하는 것이 안전하다.

② bicuspidization

하악 대구치에서 두개의 root가 모두 sound하지만 furcation 부위를 opening해야 할 경우에는 furcation 부위를 잘라서 두개의 소구치로 만들어 사용

③ root amputation

상악 구치에서 흔히 시행하는 술식으로 1개 또는 심지어 2개의 root까지 절단하는 치료방법이다. 희생될 치근 위의 치관까지 모두 제거하지는 않으므로 잔존 치근에 의해 지지될 치관부는 새로운 교합 상황과 좋은 구강 청결을 위해 recontouring할 필요가 있다.

* presurgical contouring method:

희생될 치근 위의 crown부위까지 함께 제거하는 술식

a. crown에서 부터 furcation까지 cut

b. periodontally involved dentition시 mucoperiosteal flap을 facial, palatal surface에 제껴 granulatous tissue제거와 final root planing을 함께 시행

(단점)

crown 제거로 남은 space에 인접치와의 space로 인한 food impaction을 가져와 환자의 oral hygiene을 나쁘게 하고 inflammation source의 염려가 있다는 단점이 있으므로 crown 형성시 contouring에 주의를 요한다.

그러나 이들 치료는 다른 치료와 마찬가지로 항상 가능한 것이 아니라 치료상의 어려움, 치료상의 예후, 환자의 협조도와 전신적 상태등을 고려하여 적절한 case selection이 요구되어진다. 이는 불필요한 시간의 소모와 경제적 손실을 방지할 뿐 아니라 무의미한 치료를 피할 수 있게 하는 진단시 필수적인 단계이다.

Indication for root amputation
and hemisection

- 1) root planing, surgical flap으로 furcation 부위에 염증성으로 발생한 치주 질환을 치유시킬 수 없을 경우
- 2) 복근치에서 한개의 치근에 치아 우식증이 심하여 수복 치료가 어려울때
- 3) 복근치에서 한개 root에 fracture가 있을 때
- 4) 근관 치료시 root에 perforation이 되었을때
- 5) 근관에 부분적인 석회화로 conventional retrograde endodontic treatment가 불가능할때
- 6) 근관내에 기구 파절이 있을시

Contraindications for root amputation
and hemisection

- 1) 치근에 심한 bone loss가 있을때

- 2) 시술전 심한 치아 동요가 있을때
 - 3) root의 끝부분이 fusion 되었을때
 - 4) 치근이 비정상적으로 짧고, 얇고, 방추형이며 periodontal fiber의 부착과 bone support가 나쁠때
 - 5) furcation이 치근쪽으로(cementenamel junction) 내려가서 surgical access를 얻는데 어렵거나, 치근 주위가 골 파괴를 많이 해야할 경우
 - 6) 환자에 의하여 효과적으로 oral hygiene을 유지할 수가 없을때
 - 7) 치아 우식증의 susceptibility가 높을때
 - 8) root canal에 canal treatment를 할 수가 없을때
 - 9) 환자의 전신적인 금기증이 있을때
- 이제, 임상가는 치수 및 치주와 관련된 병소를 만나게 되면 앞서 말한 진단방법과 과정을 통해 올바른 분류를 할 수 있어야 하며 그에 따른 적절한 치료가 가능해야 한다.

CHOI'S DENTAL LAB

 崔鍾煥 치과기공소

서울 · 종로구 승인동 1081
923-6671 · 923-2998



금 · 은 · 백금 · 귀금속합금

보사부제조허가46호

보 성 합 금

- CASTING GOLD ALLOY
- PALLADIUM GOLD ALLOY
- PORCELEIM GOLD ALLOY
- SUPER-1 (포세린용)
- SUPER-6 (파살용)
- PD. SOLDER (GOLD용)

서울시 종로구 창신동 464-12

TEL 764-3411, 3024, 5967