

치주병학영역에 있어서 현재와 미래

서울대학교 치과대학 치주과학교실

최 상 목

<머 리 말>

대부분 어떤 질병을 치료함에 있어서 기본이 되는것은 그 질병에 대한 치료의 경험적 기술을 기본으로 하고 있다. 치주 질환의 치료 역시 그 예외일 수는 없을 것이다. 현대의 병리학이나 미생물학의 시대가 도래하기 이전에는 대부분의 질병의 원인과 사망의 원인등은 명확히 알수가 없었다.

이러한 경우엔 원인요소를 제거하는것을 목적으로하는 원인요법에 있어서는 그 원인인자가 눈에 띄게 나타난다거나 아주 확실한 것 몇가지 경우에만 치료가 가능했다. 환자들은 질환에 대해 동통을 호소하거나 여러가지 불편을 호소해 온다.

대부분의 경우 이런 환자의 고통이나 아픔에 동정하여 무엇인가를 돕고 싶어한다. 따라서 효과적인 치료방법을 알지 못해도 막연한 생각 즉, 한번 이렇게 해보면 어떨까? 하는 마음에서 어떤 방법이나 처치를 취해보게 되어 특히 이런 방면의 연구심이나 흥미가 있는 사람들이 의사가 되는 것이다.

자연치유가 가능한 질병에 있어서도 환자들은 치료를 받거나 혹은 받지 않거나 간에 치료가 되는 것인데도 이때 의사들은 그 치료의(회복) 공을 자기에게로 돌리게된다. 만일 치료에 실패를 하는 경우에도 이를 환자자신의 전신상태, 질병자체가 치료를 불가능하게 했다고 환자에게 미루어 버린다.

치과치료에 있어서도 일반 의료의 형식과 방법에 준하고 있으나 여러가지 면에서 일반 의료의 경우와는 근본적으로 다른 양상을 나타내게 된다.

치과의사들은 질병, 즉 치과분야에서는 주로 치아우식, 치주질환등의 경우에 이것을 예방하는것 보다는 나타난 어떤 질환을 치료 회복시켜주는데 보다 많은 시간을 소비한다.

이것을 뒷받침하는 증거로서 대학에서 학생강의, 실습시간의 대부분이 순전히 기술적인 과정 즉 외동형성 및 충전, 발치, 보철물제작 등등으로 짜여져 있음을 볼때 이를 잘 반영하고 있다.

치과질환의 예방에 관한 강의에 시간을 할애하는 대학은 그리 많지 않으며 있다해도 그 시간이 극히 제한되어 있음을 볼수 있다.

지금 현재 최고도로 발달된 치의학의 시대에 살고있는 지금에도 치아우식이나 치주질환의 원인에 대해서는 아직도 명백히 알려져 있지 않았으며 따라서 이를 예방한다는 것은 더욱 불가능한 것으로 생각하고 있다.

이런면에서 생각하면 지금보다 이전에 치과교육을 담당하고 있었던 선구자(?)들이 치과교육의 거의가 기술적인 면에서만 중요시했음은 비난을 할수가 없을 것이다.

치주질환의 원인론

치아우식증과 치주질환의 예방에 관한 개념은 지난 수십년에 걸쳐 근본적으로 변했다. 이들 질환의 원인은 점점 명백하게 밝혀져서 예방적인 방법들이 나타나게 되었다.

오늘날 문제는 어떻게 치주질환을 방지할 수 있는가에 대한 지식의 결핍이 아니라 어떻게 유용하게 지식을 활용할 수 있으며 실제 치과임상에서 얼마나 운용될 수 있으며, 수많은 환자들에게 어떻게 도움을 줄 수 있겠는가 하는 것이다.

치아우식증과 치주염이 치태내에 존재하는 박테리아에 그 원인을 두고 있지 않나 하는 문제는 거의 의심할 바가 없다.

치아우식증과 치주질환이 서로 틀리는 미생물에 의해 발생된다는 데에도 광범위한 증거가 있다.

취를 대상으로 한 실험에서 치아우식증은 그람(Gram)양성 streptococci와 관련되어 나타나는 반면에 치주염은 호기성 filament를 형성하는 미생물과 관련되어 나타난다.

또한 그람양성 streptococci가 사람의 치아우식증에서 매우 활발한 것으로 나타나지만 filament를 형성하는 박테리아가 사람의 치주염의 발생에 있어서 어느정도 필수적인 인자가 되는가는 아직 밝혀져있지 않다.

치주염의 병인론의 한 요건으로서는 어떤 미생물이 cementing substance를 형성하여 박테리아를 치면에 부착시키게 하고 후에는 이들 박테리아들이 서로 부착되도록 하는 것이라고 할수있다.

취에서는 이러한 물질이 odontomyces viscosus라 하고 아교질의 필수요소는 fructose의 중합체인 Levan으로 보인다. 치태형성에 있어서 levan이 필수적인가 아닌가에 대해서는 명확히 밝혀져 있지 않다.

치주질환을 유발하는 또 다른 요인은 치태의 박테리아가 조직에 손상을 줄 수 있는 물질을 생산하는가의 문제이다.

치태내 박테리아는 많은 효소 특히 collagen섬유를 분해할 수 있는 효소를 넘어서 조직손상에 관여하는 것이 알려졌다. 이외에도 치태내의 그람음성균이 분해 될때 박테리아의 벽(wall)으로부터 endotoxin이 방출되고 이 endotoxin은 염증을 일으키고 이 염증상태를 지속시키는 인자가 된다.

부착상피의 파괴는 치주낭을 형성하여 치아탈락을 유도하게 되는데 이는 광학현미경하에서도 많이 연구되었다. 최근에 치은염증시에 sharpey's fiber가 파괴되는 것이 전자현미경하에서도 보여졌다. 전자현미경적인 배열에서 보면 collagen 섬유가 분해되어서 미세섬유로 끊어져 나가는 것을 볼수 있다.

이러한 현상은 주기적으로 일어남으로서 상피세포의 원심으로의 이동을 일으키고 드디어는 치주낭을 깊게하는 요인이 되는 것이다.

최근의 면역학적인 연구에서 보면 박테리아에 의한 염증시에 치은조직에 γ -globulin이 존재하는 것을 볼수 있다. 이는 전신적인 수준에서의 항체형성과 아울러 국소조직에서의 면역학적인 반응은 치은염증시에 중요한 인자가 된다는 것을 알 수 있게 해준다.

이러한 것으로 미루어 볼때 면역학적인 반응이 어느정도까지 치태내의 박테리아와 상호관계를 갖는지 추측할 수 있다.

취에서의 최근 연구는 치주염이 이들 동물에서는 전염성질환으로 나타났고 이는 filament를 형성하는 미생물에 의해 전염되는 것으로 나타났다.

한 숙주의 치태내 박테리아에 표식을 하고 이를 다른 사람의 구강영역에 대량으로 투여했을 경우 이것이 전달되었다.

이 표식이된 미생물은 감염후 2년만에 회복되었다. 이러한 사실로 미루어 볼때 숙주-기생물의 평형과 치주질환과의 상호관계를 추측할 수 있다. 즉 치태내 박테리아가 독성이 심한 경우나 혹은 그렇지 않은 경우 면역학적반응을 포함한 방어기준도 그에 준하여

매우 향상되어 있거나 또는 약하게 저하되어 있는 것이다.

치은 조직에도 과민증이 발생한다는 것을 생각해 볼때 치주질환에서의 박테리아가 원인 이 된다는 설이 치주조직의 증상이나 파괴의 정도나 양상을 설명할 수 있으며 이는 임상적인 치주치료시나 또는 보다 광범위한 연구에서 나타날 수 있다.

치주질환에서의 박테리아 원인론을 설명함에 있어 개나 원숭이에 있어서 실험에 나타나는 것을 보면 치은 변연하에 있는 수복물의 치태의 부착을 도모하는 것을 알 수 있다.

이는 치은하의 수복물이 치주질환 발생에 중요한 인자가 되는것을 시사해주고 있다. 따라서 치아우식증의 예방이란 그 자체 뿐만아니라 치주질환을 사전에 막는 한 방법이 된다고 할 수 있겠다.

치주질환의 전염병학적 연구

전염병학은 여러가지의 원인요소들의 상관적인 중요성을 보여준다. 어떤 집단에서의 치주질환의 파괴도, 발생을, 유병율따위를 보여주는 것 외에 원인요소와 상관지어서 그 파괴도의 정도를 평가할 수 있게 해준다.

전염병학적 조사에 의하면 어떤 원인요소는 다른 인자보다 중요하고 예방과 치료에 있어서 그 인자제거에 주력해야 함은 물론이다. 전염병학적 연구는 치은염과 치주염에 있어서 박테리아가 원인이 된다는 것을 충분히 실증해준다.

어떤 집단에서 보면 치주염의 발생율과 증상정도 사이의 관계는 약 90% 가량이 나이와 구강청결 상태로써 설명이 될 수 있다고 한다. 이와 유사한 관계가 개실험에서 치태와 치주조직 파괴사이에서 나타났다.

또한 다른 중요한 인자로는 담배를 들 수 있다. 그러나 구강청결상태가 좋을때는 이들도 별 중요성이 없다. 이와반대로 전염병학적 연구는 비타민 결핍증이 치주질환의 원인요소로 그다지 중요하지 않다는 것을 보여주고 있다. 치주증 같은것은 어떤 통계학적인 연구에서는 별 의의가 없다.

또한 외상성 교합이 치주질환의 원인이 된다는 가정을 뒷받침 할만한 증거도 찾기 어려웠다.

치주질환의 임상적 연구의 시도방향

임상연구의 목적은 가능한한 객관적인 면에서 치주질환의 치료및 예방에 쓰이는 모든 방법및 약제, 홀몬, 비타민등의 효과를 평가하는 것이다.

지난 수년동안에 상당한 연구가 이루어졌는데 대부분의 경우 치주질환에서의 박테리아 원인론의 개념을 보충해 주는 것이었다. 급성궤양성 치은염이 항생제에 의해 치유되는 것으로 보아 박테리아가 직접적인 원인이라는 것을 실증해 주었다. 만성치은염도 치태나 치석을 제거해 주는 만큼 경과가 호전되는 것을 보여 주었다.

이러한 결과들은 만성치주염의 경우 어떠한 방법으로도 치태를 제거하는 것이 그 치료와 예방의 가장 좋은 방법이 된다는 것을 보여주는 것이다.

이와는 반대로 치약이나 기타 약제는 효과적인 치료방법이 될 수 없음을 보여 주었다. 잘 시행된 두개의 연구에서 치아의 동요도의 감소를 성공의 한 요인으로 간주한 실험에서 가철성 splint로 치아를 고정시킨 것은 전혀 효과가 없음이 나타났다.

이 가철성 splint는 치주조직에 유익하다기 보다 오히려 위해 작용이 됨을 시사해 주는 것이다.

이와같은 결과는 국부의치를 장착하는 사람에서도 나타나는데 지대치로 사용하는 치아의 치은건강도는 지대치가 아닌 치아의 그것과 비교해 볼때 훨씬 좋지 않았다.

비가철성 splint에 의한 경우, 치은연하의 수복물은 치주질환 발생에 아주 중요한 인자가 될수도 있음을 보여 주었다.

치아의 동요도는 상당한 정도까지 어떤 정신적, 심리적인 상태와 관계하는 것을 알 수 있다. 이는 이미 알고 있듯이 이같이 환자에서 나타났으며 이런 경우에는 치주병과 의사보다도 때로는 신경과 의사나 정신과 의사의 도움을 받는것이 필요하다.

치주병학은 더이상 어떤 추측이나 가정에 기본을 두어서는 안되며 엄격한 연구에 의한 증거나 임상적인 시도에 의해 이루어져야 할 것이다.

치주병은 생각할때 또한 전염에 대한 고려를 무시할수가 없다; 앞으로의 치주병학은 두가지의 중요한 문제에 직면할 것이다.

첫째로, 이제까지 알려진 치주질환에 관한 과학적인 근거를 모든 치과의사가 이용할 수 있게 하는 문제와,

둘째로, 현재까지의 지식을 바탕으로 하여 앞으로 계속해 가야할 연구에 관한 문제등이다.

현재 치주병학은 대부분의 기초과학으로부터 정보를 입수하고 있다. 우리는 이미 생화학, 미생물학, 면역학, 전자현미경학, 생체통계학에 대해 언급했다. 각각의 영역은 너무 광범위해서 어떤 일개인의 힘으로는 이를 감당해 낼 수 없음을 잘 알고 있다.

전염은 임상의학에서는 큰 문제가 된다.

특히 치과의학에서는 더욱 문제성을 갖고 있는데 이는 이제까지의 치과의학이 대체로 임상과 기초가 긴밀히 관련을 갖지 못해 온에서 기인하는 것이다.

전염병학에 관한 연구나 조사는 특히 기초분야와 임상분야가 모두 함께 참가하여 임상적인 결과를 미생물학적, 현미경학적, 병리학적인 면에서 고찰하고 서로 연결을 지어 해석해야만 되는 것이기 때문이다.

임상연구에 대한 필요성

치주질환을 예방하는데 유용한 지식들이 실제로 응용되고 있긴 하지만 이것이 모든 임상적인 문제들을 해결해 주는 것은 아니다. 이와반대로 한가지 문제가 해결되면 또 다른 새로운 문제가 대두된다.

치주학에서의 해결되지 않은 문제들은 대체로 임상적인 연구분야에 속하는 것들이다.

임상연구란 환자가 직접 그 대상이 되는 경우의 연구라고 정의될 수 있다. 임상가들은 너무 자주 현대의 임상연구를 함에 있어 지켜야할 규율을 침범해왔다. 이러한 규율을 몰라서 그러는 수도 있겠지만 어떤이들은 노골적으로 이를 무시해왔다.

임상연구란 많은 점에서 실험실 연구보다는 훨씬 복잡하다는 사실을 반드시 기억해야 할 것이다. 그 한가지 이유는 그 대상이 바로 동물이 아닌 사람이란 점에 있고 두번째 이유는 평가가 반드시 어떤 질환의 증상의 발현이나 정도에 근거를 두어야 하기 때문이다. 더구나 질병의 상태, 건강한 상태를 임상적으로 구분짓는다는 것이 매우 모호한 문제란 것은 두말할 필요도 없다.

따라서 임상연구는 환자에게 미칠수 있는 위험이 따르는 많은 실험을 배제해야 한다는 도덕적인 태도가 요구된다. 불행히도 이러한 도덕적인 면이 많은 치주병과 의사들에 의해 무시되어온 것이다. 보다 많은 치주과 의사들이 이러한 점을 염두에 두고 많은 미해결의 문제를 위해 임상연구에 관심을 갖는다면 그보다 바람직한 것은 없을 것이다.

그러나 앞으로 있을 임상연구에 대한 필요성을 미리 규정짓는다는 것은 불가능한 일이며 할 수 있는것은 당장 긴급히 필요한 몇가지 문제가 있다는것 뿐이다. 그것은 다음과 같다.

1. 환자에게 동기유발을 할 수 있는 방법과 절차

치주질환에서 보다 중요한 예방의 방법은 무엇보다도 환자 자신에 의한 구강청결 상태의 유지이다. 그러면 어떻게 환자들로 하여금 이에 대한 동기를 유발시킬 수 있는가? 실제로 충분히 동기유발이 된 환자들의 경우 어떤 연령층을 막론하고 상당히 구강청결상태를 증진시킨 예를 많이 볼수있다. 그러나 세월이 감에 따라 그 관심도가 점차로 감소되어 가는 것도 볼 수 있다.

따라서 많은 치주과 의사들은 치주질환의 재발을 바로 이러한 점에 연관시키고 있으며 구강청결의 증진이 치주질환 문제를 해결하는 실제적인 방법이 되지 못한다고 설명하고 있다. 그렇다면 문제는 환자에게 동기유발을 시키고 또한 얼마나 이를 지속적으로 유지케 하는가? 하는 것이다.

필름, 텔레비전, 라디오 같은 방송매개체를 이용하는 것은 어떠한가 하는 등의 의문이 생긴다. 즉, 환자에게 동기를 유발시키는것은 치과에 대한 새로운 도전이다. 따라서 바로 이 문제, 환자에게 어떻게 동기를 유발시킬 수 있는가에 관한 것을 주제로한 임상적인 연구가 시도되어야 할 것이다.

2. 구강청결에 대한 방법 및 수단

구강청결을 단순한 칫솔질과 같은 의미로 생각해서는 안된다. 구강청결에 대한 환자교육은 우선 어째서 구강청결이 치주건강에 필수적인가 하는 것에 대한 설명으로부터 시작되어야 한다. 그 다음에 여러가지 칫솔질 방법의 종류와 왜 이에 많은 시간을 소비해야 하는가를 이해시켜야 하고 마지막으로 가장 효과적인 방법과 그에 필요한 기구를 설명해 주어야 한다.

3. 치주조직에 대해 splinting이나 교합평형이 미치는 효과

splinting이나 교합평형이 치주질환 치료에 있어 어떤 치료효과나 예방적인 효과를 갖는다는 명확한 증거는 없으나 그런대로 이들 방법은 널리 쓰이고 있다. 그러한 효과가 있을 것이라는 추측은 순전히 개개의 경우를 관찰한 것에 근거한 것이다.

임상적인 소견이 아무리 중요하다고 해도 어떤 과학적인 근거나 명백한 증거에는 미치지 못하는 것이다. 즉 임상적인 소견에만 미루어서 처방을 내는것은 이제는 지양되어야 할 것이며 앞서 말했듯이 믿을만한 과학적 근거위에 모든것이 이루어져야 할 것이다.

치주질환의 외과적 처치의 평가

치은에 대한 외과적 처치에 대한 이론은 학자마다 틀리며 대학, 연구소마다 약간의 다른 의견을 갖고 있다. 부착상피의 개념에 따르면 치주낭의 깊이는 없는것이 이상적이라 한다. 이 설에 의거하여 많은 치은절제술은 치주낭의 깊이가 1.5~3.0mm 정도인 경우에도 행해졌다. 이와는 반대로 치은에 대한 외과적 처치를 하지 않고도 성공한 치주과의 사도 있다.

우리가 꼭 알아야 할 것은 치은에 대한 외과적 처치가 반드시 필요하게 되는 경우와 결코 메스를 대지 않고도 좋은 결과를 얻을 수 있는 경우를 구별해야 한다는 것이다.

이를 위해서는 치은절제술과 치은결제술의 경우에 따른 선택, 부착치은의 넓이, 골이식의 필요성, 구강저와의 깊이관계, 골이식인 경우는 선택해야 할 골편의 문제, 즉 자가골, 동종골, 이종골 중 어느것을 택해야 하는가 하는 문제, 또한 이에 대한 면역학적 반응의 효과 등등이 고려되어야 할 것이다.

방부제, 효소, 항생제, 약전의 효과를 또한 고려해야 한다.

동실협에서 치태형성과 치은염이 항생제에 의해 다소 억제되는 것을 보았고 사람에서 치적형성과 피사성치은염도 몇가지 약제에 의해 예방 또는 치유되는것을 보았다. 그러나 이에는 아직도 여러가지 문제점들 있으며 이는 다음과 같다.

광범위 항생제를 단기간 사용했을 때 치태의 미생물군을 근본적으로 영구적으로 변화시킬 수 있으며 치주염의 원인이 되는 미생물들을 일부 또는 전부 제거할 수 있는가?

치약이나 구강 세척 용수에 함유되어 있는 방부제가 치태형성을 예방할 수 있는가?

효소에 의해 치태를 치아에 부착시키는 polysaccharide-protein complex가 분해될 수 있는가?

이 외에도 숙주와 기생물간의 평형관계와 방어기전과의 관계 및 이러한 방어기전이 약전이나 기타의 방법에 의해 증진될 수 있는가? 등이다.

상기한것 외에도 많은 문제점이 있으며 이들은 임상적 연구의 주제로 삼아 철저히 규명되어야 할 것이다. 또한 전염병학적 연구의 필요성을 강조하고 있다.

전염병학은 치주질환의 발생과 이와 관련된 여러가지 원인요소에 대해 많은 유용한 정보를 제공해 주었다. 그러나 이러한 문제들 가운데는 보다 정밀한 방법과 결과에 대한 평가가 요구되는 것이 많은데 예를들면 전신질환 즉, 비타민 결핍증, 영양불량상태, 정신적인 긴장등과 치주질환과의 관계등이다.

국소적인 면에서 보면 외상성교합, 치은염하의 수복물, 수복물의 불량상태, 기타 섭취 음식물의 물리학적 성질등과 치주질환과의 관계이다.

치주질환의 임상연구의 치과진료에 미치는 영향

위에서 기술했듯이 치주학에 있어서의 임상연구의 필요성은 무한히 요구되는 것이다. 그러나 임상연구가들이 겪어야할 난제는 어떻게 과학적으로 신빙성있는 증거를 제시하는가 하는 문제이다. 그후의 최대의 난제는 새롭게 나타난 증거나 사실에 대해 어떻게 종래의 방법이나 치료법을 이에 맞추어 과감히 수정해 가는가 하는 문제이다.

지난 10년간에 치주질환을 야기하는 가장 중요한 인자가 치태이고 이 치태를 제거함으로써 모든 상당한 정도의 치주염을 해결할 수가 있다는 것이 밝혀졌는데도 치과의사들 중에는 구강청결 상태의 중요성을 환자에게 강력히 인식시키고자 하는 사람이 별로 없다는 것은 그 일례이다.

임상연구에 의하면 이제껏 인정되어 왔던 태반추출물 같은 성호르몬이 치주조직에 영향을 미친다는 사실을 입증하는데 실패했다.

이러한 사실을 무시한채 아직도 이같은 처방이 여러나라에서 행해지고 있으며 특히 중부유럽에서는 두드러지는 현상이다. 또한 가철성 splint가 치주조직에 위해하다는 임상연구 결과가 엄연히 있음에도 불구하고 많은 치과의사들은 치주염의 치료방법으로 이를 사용하기를 계속하고 있는 것이다.

<맺 음 말>

달에 인간이 착륙하는 정도의 연구가 이루어지고 있는 작금의 시대에, 의학연구는 치명적인 전염병의 예방을 위해 주력하고 있고 치과연구는 치과 질환질환을 예방하는 방향으로 흐르고 있다. 이제껏 치주질환에 관해 알려진 모든 정보나 지식을 모두 한 독음으로 묶어 실제 임상에 어떻게 응용하는가 하는 것이 문제다.

특히나 치료분야에 보다는 예방에 더 많은 신경을 써야한다. 즉 의치나 금관을 어떻게 만족스럽게 제작하느냐 보다는 이를 제작할 필요성이 없어지는 상태를 어떻게 치과의사가 만들어내는가 하는 것이 문제이다.

아무리 만족스럽게 제작된 인공물이라도 자연물을 대체하기에는 너무나 부족한 점이 많다는 것은 주지의 사실이다.

따라서 사전에 이러한 난점을 미리 막는 방법을 강구해야 하는 것이다.

이를 위해서는 정확한 과학적 근거에 바탕을 둔 임상연구가 활발히 시행되어야 하며 그후에는 임상연구 결과에 대한 올바른 평가를 하고 또한 이를 과감히 실제 임상과 적용시켜야 하는것이다.

齒髓覆罩은 『복탁』이 아니라 『복조』로 읽어야

金 文 祚 <夏南齒科醫院長>



<김문조 박사>

요사이 자주 齒髓覆罩을 지수 「복탁」이라고듣기도하고 쓴것을 보기도 한다. 罩字는 아래에 卓字가 붙어있으니 「탁」이라고읽음직도하나 이字는 물고기잡는 「가리조」字이다.

旱跋로인해서 貯水池의 물을 마지막으로써 대나무 또는 사리로만든 漁具 즉 「가리」로 알게된 물위에서 못바박을 내려질어 가리속에든 고기를 잡듯이 齒髓 위에서 「가리」式으로 내려질는 齒髓保護施設을 한다고 이字를 使用했을 것이다.

나는 20여년간 中·高等學校長으로 일한바있는데 얼마전에 卒業生이 찾아와서 여러가지 이야기를 하는가운데 「부현」이라는 말을쓰기에 부현이 무엇이나? 고물 었더니 그의 說明이 副腎을 이야기하는 것이었다. 나는 弟子가 이런失手를 함을 에 달이여겨 그제 「부신」이지 「부현」이냐고 책망하듯이 反問했더니 答曰 「生物先生이 分明히 그렇게 아르켜줍디다」했다.

나는 할말이 없었다. 事實 某女大生物學科를 나온 女教師가 있었는데 腎字와 賢字를 區別하지못해 副賢(현)으로 알으켰을법도하다. 漢字에 어두운 젊은 教師들의 失手는 이것 외에도 얼마든지 있을것 인데 아르키는 한 사람의 失手가 배우는 여러 사람에게 미치는 影響은 實로 크다.

모름지기 가르키는 處地에 있는 사람은 未審다운 點은 徹底히 研究하여 失手를 犯하는 後輩와 弟子들이 爆發的으로 생겨남을 防止해야 되리라고 생각한다.

오늘날 우리 齒科界에서 「齒髓복탁」이라고 말하고 또는 쓰고있는 젊은 齒科醫가 얼마나 많이 있겠는지! 「부신」을 「부현」이라 하듯이.