—대한치과의사협회지 : Vol. 11, No. 7, July, 1973—

齒科豫防醫學의 側面에서 본 Crown & Bridge (完)

—Cervical Finish에 관하여—

延世大學校 齒科大學 補綴學敎室

全 永 男

치과 보철치료나 보존치료의 시술과정 중에 보철이나 보존 치료물과 치아와의 접합 상태는 그 치료물의 수명은 물론 잔존치아의 건강과 수명에 지대한 영향을 주게 된다.

따라서 보철이나 보존치료의 시술시 이들 보철물과 치아와의 관계 또는 보철물과 치아주위 조직과의 관계를 올바르게 형성하여 이차적인 질병 발생의 예방을 위한 술자의 노력이 요구되고 있다.

이와 같은 노력은 보존치료물과 치아면과의 접합관계 형성시에도 강조되고 있으나 Crown이나 Bridge의 retainer의 형성 과정중 특히 문제가 되고 있는 치경부 접합관계(Cervical finish)에 관해 몇가지 점을 기술코져 한다.

1. Cervical finish의 문제점

1) 보철물의 치은 연을 향한 연장은 그 연장 길이와 관계없이 보철물과 치아와 접합이 정확하여 여하한 턱을 형성하여서는 안된다. 이와 같은 문제는 보존치료물중 gold Inlay와 치아와의 관계에서 그 margin이 지녀야 하는 조건과 같은 것이다. 정확하게 접합관계가 이뤄지지 못한 보철물과 치아 사이의 턱은 Bacterial plaque의 부착을 용이하게 허용할 뿐만 아니라 오랜시간 잔류를 허용하게 되며 치아 우식증의 발생과 치은연의 염증성 변화를 형성하게 되어 치아주위조직 질환 발생에 주요 원인이 된다(그림 1 참조).

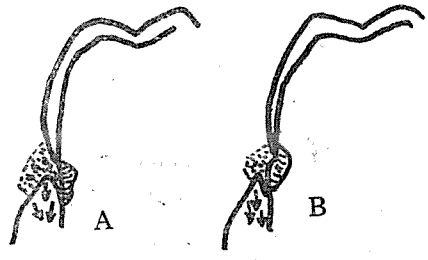

그림 1. 치경부 접합이 부정확한 상태
A: 치경부의 접합이 지나친 경우
B: 치경부 접합이 모자라는 경우
어느 경우나 Bacterial plaque의 형성과 우식증의 발생을 볼 수 있다.

2) 보철물과 치아와의 접합문제 뿐만 아니라 Cervical finish를 치은연과의 관계를 고려하여 보면 그 형성위치를 치은연하, 치은연과 같은 위치 또는 치은연상중 어느 부위를 선택해야만 하는 문제점이 있으며 이와 같은 보철물과 치은연과의 위치 설정에 관계되는 요인은 다음 몇가지를 들어 볼 수 있다.

(1) 보철물의 유지와 관계있는 지대치 치관부의 길이와 형태.

(2) 자정작용(selfcleansing action)의 실시를 고려한 치관의 외형과 치경부 형성부위(근원심 또는 협설측).

(3) 치은 퇴축에 따른 지대치의 치근부노출 정도.

(4) 보철물 특히 retainer의 종류, 형태 또는 재료의 종류.

3) 보철물의 치경부와 치아와의 접합관계의 정확성, 그리고 그 형성 위치의 결정 밖에도 Cervical finish의 형태를 결정해야만 하는 문제가 있다.

Cervical finish의 문제는 다시 논급하겠으나 몇가지 사실들과 관련을 갖고 다음 몇가지 형태중 하나 또는 두가지의 형태를 선택하게 된다(그림 2 참조).

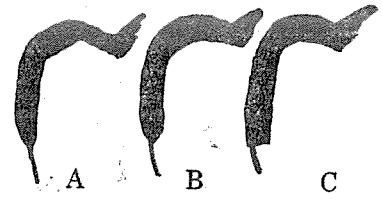

그림 2. 치경부 형성 형태
A: Shoulderless B: Chamfer
C: Shoulder

(1) Shoulderless
(2) Shoulder
(3) Chamfer

2. Cervical finish의 필수 요구조건

Crown이나 Bridge retainer의 제작목적을 이루기 위해 지대치의 형성을 거쳐 보철물의 제작과 장착을 하게 되는 경우 보철물과 치아와의 접합부가 지녀야 하는 필수 요구 조건은 다음 몇가지 사실을 들 수 있으며 이와 같은 조건의 이행으로 이차적이 치과예방의학의 효과를 기대하게 된다.

1) 치경부 접합부는 자정작용이 가능하도록 완전히 노출되어 있는 치관부에 형성하여야 한다.

2) 보철물(Crown이나 retainer)의 외형은 최대 한도의 자정작용이 허용될 수 있는 형태로 형성되어야 한다.

3) 보철물로 부터 치아에 이르는 접합부는 조금의 턱을 형성치 말아야 하며 평탄한 한면으로 형성되어야 한다.

3. Cervical finish의 위치

이상과 같은 보철물의 치경부 접합상태를 고려하여 볼때 치아 우직증의 발생이나 치아주위 조직 질환의 유발을 예방하기 위한 목적으로 어느 경우에나 치은 연하에 Cervical finish를 형성하는 것은 옳치 못하다고 보겠다.

따라서 치경부 접합부위는 생리적인 제반기능을 수행하기 위한 자연 치아의 외형에 변함이 없이 형성하기가 용이한 위치여야만 하며 이와 같이 형성된 위치의 위생상태가 환자의 노력에 의해 용이하게 유지될 수 있는 부위에 형성되어야만 한다.

이와 같은 몇가지 조건을 만족하도록 설정될 수 있는 위치는 결론적으로,

(1) 치은연상(Supra singwal)
(2) 술식이 용이한 치관부
(3) 잔존치질과 조화를 이룰수 있도록 인공금관의 외형을 형성키 쉬운 위치.

로 요약할 수 있겠다.

4. Cervical finish의 형태

전술한 바와 같이 치경부 형성형태는 Shoulderless, Shoulder 및 Chamfer의 세가지 형태로 대별할 수 있다.

1) Shoulderless Cervical finish(그림 2—A)

다른 표현으로는 Knife edge라고도 부르는 형태로 형성이 가장 용이한 형태이다. 형성이 용이할 뿐만 아니라 치질 삭제량이 적고 보철물의 접합이 용이한 이점들을 들 수 있으나 몇가지 단점도 들 수 있겠다.

(1) finish line을 확인하기가 어렵고,
(2) 보철물이 치경부 지대치 형성부를 넘거나(over-extended), 모자라는(Under extended) 결과가 초래 되기 쉽고,
(3) 금관의 치경부가 잔존 치질과 이행적이 되지 못하고 두텁게 되는 결과가 초래되어 치은 연에 지나친 압박을 주게 되기도 한다는 등등이다.

2) Shoulder cervical finish(그림 2—B)

이 형태는 세가지의 치경부 형성 형태중 가장 치질 삭제가 많다는 점에서 그 단점을 들 수 있으며 High Speed의 급진적인 보급과 이용으로 그 시술은 용이하도록 됐다. 몇가지 이점을 들어 보면,

(1) 치경부 형성부가 명확하며,
(2) 형성된 지대치의 모든 axial wall이 어느 치경부 형성 형태의 경우보다 평행관계를 얻게되어 retainer의 유지를 좋게 할 뿐만 아니라,
(3) 탄성인상재의 사용으로 충분히 삭제된 치아의 모형을 용이하게 얻을 수 있으며,
(4) 치경부 치질의 충분한 삭제로 잔존치질과 이행적이며 조화를 이루는 보철물의 제작이 가능하다는 점등이다.

3) Chamfer cervical finish(그림 2—C참조)

Shoulder Cervical finishn와 Shoulderless Cervical finish의 중간 형태로써 치경부 형성부가 명확하면서 그 접합이 Shoulder Cervical finish보다 용이하다는 점이 가장 큰 잇점으로 들 수 있다.

Low Speed에 의한 기구로써는 형성이 어렵고, 그 술식이 쉽지 않으나 High Speed에 의해 쉽게 형성하도록 되었다.

최근 이차 우식증의 발생을 예방하기 위한 목적으로 Full Cast crown의 적응율이 증가하고 있으며, Porcelain veneer gold crown의 이용율의 증가로 인하여 많은 양의 치질 삭제를 하게되는 지대치 형성이 급증하는 추세로 볼 때 이상 언급한 Cervical finish의 문제는 반드시 옳바로 인식된 술자에 의해서 여하한 속발 증이나 병발증의 발생이 없도록 시술 되어야 하겠으며 이와 같은 목적을 위하여 형태나 위치문제 뿐만이 아니라 사용되는 재료의 생물학적, 이공학적 문제에 관하여 더욱 많은 연구와 지식의 습득이 요구되고 있다.

결 언

네번에 걸쳐 Crown과 Bridge의 성공과 관계있는 몇가지 문제점을 이차적 치과예방의학의 견지에서 기술했

다. 이는 Crown과 Bridge의 실패라는 재래의 개념하에서 많이 언급이 되어 왔을 것으로 생각되나 환자가 내원 했었기 때문에 얻게된 질병을 술자의 노력으로 예방하도록 강조하려는 의도에서 다뤄본 제목이었다. 술자의 기초로 부터 임상에 이르는 지식의 풍부함과 지식의 임상적인 응용을 위한 많은 노력과 최근 학문적 발전에의 편승과 재료의 수급만이 이 모든 목적을 이루도록 하는 첩경이라 믿어 의심치 않는다.

끝으로 보철치료의 성공여부를 술자의 입장에서 뿐 아니라 환자의 더 많은 문제의 해결을 위주로 생각하며 술자의 무지와 무성의로 인한 환자의 문제 해결을 위해 더욱 노력하고자 한다.

참 고 문 헌

1) Glickman, I.: Clinical Periodontology. 4th ed. Saunder Co. 891—907, 1972.

2) Harold, F.E. et al.: Physiologic design criteria for fixed restoratiou. Dent. Clin. N. Amer., 15 : 543—568. 1971.

3) Johston, J.F.: modern practice in crown and bridge prosthodontics, 3rd ed. Philadephia W.B. Saunder. 314—335, 1972.

4) Myers. G.E.: Text book of crown and bridge prosthodontics, St. Louis, The C.V.mosby Co. 72—74, 124—131, 1969.

5) Russel, W. B., et al.: An Atlas of Cast Gold process, Buena park, California, Uuitro College press, 235—237, 1970.

6) Stein, R.S.: Pontic-residual ridge relationship J. Prosth. Dent. 16, 1966.

알 림

今般 서울 特別市 齒科技工士會에서는 日本大學 齒科 技工士學校 講師를 招請하여 아래와 같이 學術大會를 開催한다.

記

講 師 陣：湯田努・刑部仁三・池田敏則

日　　時：1973年 8月 4日～5日(2日間)

場　　所：서울大學校 齒科大學 講議室 및 實習室

講議內容：① 口腔解剖學　② 有床總義齒學　③ Porcelain Table Clinic

主　　催：서울特別市齒科技工士會

後　　援：公職齒科醫師會
星洋物産株式會社

今番 學術大會를 契期로 大韓齒科技工士協會와 日本齒科技工士協會와의 正式 學術交流를 갖기로 할것이며 또한 서울 特別市齒科技工士會와 東京都齒科技工士會와도 姉妹結緣을 맺는다고한다.

◉ 釜山 鄭昭永 齒科醫院은 다음과 같이 서울에 연락사무소를 設置하였 다

서울연락사무소 박성설 치과의원 내 (23) 1614

서울 중구 무교동 33의 1호