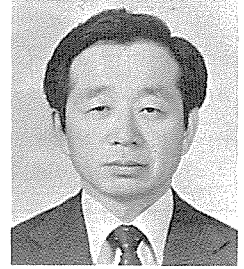


## II. 修復齒에 있어서의 二次齶蝕症의 管理

延世大學校 齒科大學 保存學教室

教授 李 正 和



- 차 례 -

1. 序
2. 二次齶蝕의 原因과 發生頻度
  - 2.1 齒牙 齶蝕履患率
  - 2.2 齶蝕經驗 齒牙數
  - 2.3 充填率과 二次齶蝕發生頻度
  - 2.4 二次齶蝕 發生原因과 壽命
3. 效率의 管理를 위한 提言
  - 3.1 政策的 配慮
  - 3.2 術者의 要因
  - 3.3 患者의 管理

參考文獻

### 1. 序

If no filling is placed,  
no replacement of filling will be required.\*

Prof. Ivan A. Mjör

齒醫學의 窮極의인 目的은 齒牙를 拔去하거나 補綴을 어떻게 하느냐에 있는 것이 아니고 健康한 自然齒를 可及의 오래 保存함으로서 그 機能을 持續的으로 維持 向上시키는데 있음은 重言할 것도 없다.

그러나 年齡增加와 함께 齒牙周圍組織에 變化가 오며, 여러가지 原因으로 齒牙硬組織의  
\*Ivar A. Mjör: "Dental materials and conservative dentistry in the 21st century", in APDC-WHO Joint Seminar, the 14th APDC, Seoul, 1989.

缺損이 오게 마련이고, 그에따라 多樣하게 修復하게 되나 齒牙數는 마침내 減少趨勢를 보이게 된다. 最近의 發表에 依하면 韓國人 男女의 平均壽命이 크게 延長되어 더욱 口腔健康管理의 重要性을 아무리 強調하여도 지나침이 없을 實情이다.

現代의 急速한 經濟·社會·文化의 變化에 따라 齒科疾患의 類型과 治療方法에도 刮目한 變遷을 거쳐왔으며 그 中에서도 齒牙齶蝕症은 어느 時代를 不問하고 人類에 있어 全年齡層을 통하여 가장 發生頻度가 높은 疾患으로 公認되어 있다. 1970年以後先進國은(日本은 1980年後 半부터) 齶蝕罹患率이 低下되어간다고 報告되었으나 大多數의 開發途上의 國家에서는 上昇一路에 있어 積極의이고도 持續的인 豫防策을 講究對備하지 않는 限 齶大한 需要業務를 處理할 수는 絕對不可能한 現況임은 周知의 事實이다. 處置前의 拔去는 此置하고 修復齒의 再修復 및 再再修復으로 連結되는 絕對需要를 堪給할 方案은 修復하지 않도록 事前處理(豫防)하는 길밖에는 없음<sup>9)</sup>은, 重言 附言할 것도 없다.

一旦齶蝕이나 破折등으로 口腔內 齒牙硬組織에 缺損이 생기면 適切한 材料와 方案을 擇하여 이 缺損部位를 修復함으로서 그 機能을 回復하기 마련이다.

修復材料로는 아말감 合金 金合金 그리고 콤포짓 레진等 數 많은 種類가 있으며 그것도 새로운 改良된 製品이 繼續出廻 市販되고 있으나 口腔內에서 活用되기 위해서는 그 材料自體의 理工學의 性質과 生體組織에 對한 影響 또는

審美的問題 그리고 經濟的 配慮와 操作上的 難易點 등이 複合되어 있어 現今까지 이 모든 條件을 滿足시킬 수 있는 理想的인 材料는 아직 없다고 하겠다. 이는 곧 어떠한 材料로 修復하여도 早晚間 再修復하게 될 수밖에 없다는 意味이고, 豫防이 最善의 保存修復이 되는 셈이라는 歸結이다.

## 2. 二次齲蝕의 原因과 發生頻度

世界保健機構(W.H.O.)가 國民의 口腔保健은 그 나라의 經濟·社會·文化 全般에 걸친 背景과 密接한 關係가 있다고 言及하였거니와 實際 그 나라의 宗教·慣習등에 그리고 土壤과 氣候등에도 많은 影響을 받으며 食生活 類型 自體에도 크게 左右된다. 또는 齒牙齲蝕罹患率은 性別·年齡·人種·地域 그리고 教育水準 및 經濟的 條件등에 따라 多樣하게 變動되며 時代的 趨勢에 따라 크게 變化되기도 한다.

한 例로 1968年 E女大生의 年例定期身體檢査에서 施行한 口腔保健實態를 報告<sup>4)</sup> 한것을 契機로 10年間隔으로 1978年<sup>3)</sup>과 1988年<sup>1)</sup>에 調査한 結果를 比較觀察해보아도 意義있는 變遷 趨勢을 읽을 수 있어 興味있다.

### 2.1 齒牙 齲蝕罹患率

齲蝕罹患率은 1968년에 83.25%, 1978년에 84.92%, 1988년에는 86.22%로 上昇 趨勢이었고 <Table 1 參照>

被檢者의 現存齒牙數와 齲蝕經驗 齒牙數(DMF teeth)와의 關聯을 考察하는 齲蝕經驗指數(DMF index)도 1968년에 14.56, 1978년에 15.51, 1988년에는 19.98로 亦是 增加趨勢에 있었다.

### 2.2 齲蝕經驗 齒牙數(DMF teeth)

一人平均 現存齒牙數는 各各 29.00±1.94, 28.97±1.64, 28.86±1.65로 調査年度에 따른 差異가 大無한데 一人平均 齲蝕 經驗 齒牙數는 1968年4.23±3.88, 1978년에 4.49±3.69 그리

고 1988년에는 5.75±5.04이었고<Table 2>

이 根據는 齲蝕齒牙數는 Table 3에서와 같이 1968年 1.16±1.57, 1988年 1.14±1.53이고, 缺損齒牙數는 0.69±1.11, 0.32±0.79, 0.23±0.73으로 減少趨勢인데 充填處置齒牙數는 1968年 2.38±3.33, 그리고 1988年 4.39±4.91로 20年間 크게 上昇됨으로써 增大된 것이다<sup>1)</sup>.

Table 1: Prevalence of dental caries and DMF index, 1968-1988.

Age	Prevalence of dental caries			DMF index		
	1968	1978	1988	1968	1978	1988
17		83.33		13.85		
18	84.19	83.28	77.17	13.88	15.92	18.00
19	83.45	82.52	85.95	14.06	14.33	19.93
20	83.95	85.84	85.82	15.03	15.31	19.54
21	83.05	88.19	91.87	14.76	16.82	22.12
22	81.15	87.19	88.00	13.85	16.75	20.48
All ages	83.25	84.92	86.22	14.56	15.51	19.98

引用資料: 李正祐(1968)<sup>4)</sup>, 金楨植(1978)<sup>3)</sup>, 姜忠圭 등(1988)<sup>1)</sup>.

Table 2: DMF teeth per student(with S.D.)

Age	1968	1978	1988
17		3.94±3.15	
18	3.95±3.54	4.54±3.88	5.17±4.53
19	4.04±3.55	4.13±3.66	5.72±5.59
20	4.35±3.79	4.45±3.81	5.66±4.45
21	4.32±4.00	4.95±3.91	6.44±4.90
22	4.06±4.20	4.92±3.23	5.97±4.41
All ages	4.23±3.88	4.49±3.69	5.75±5.04

Table 3: Decayed teeth and percentage of secondary decay.

	1968	1988
Number of decayed teeth	6,185	2,531
Primary decayed teeth(%)	5,612 (90.73)	2,230 (88.11)
Secondary decayed teeth(%)	573 (9.27)	301 (11.89)
Decay ratio(%)	27.35	19.75
Decayed teeth per student(with S.D.)	1.16±1.57	1.14±1.53

### 2.3 充填率과 二次齲蝕發生頻度

또 充填率도 56.35(1968)에서 76.55(1988)로 顯著히 上向된 數値를 나타냈으며<Table 4>

Table 4 : Filled teeth

	1968	1988
Number of filled teeth	12,745	9,898
Filling ratio(%)	56.35	76.55
filling teeth per student(with S.D.)	2.38±3.33	4.39±4.91

二次 齲蝕罹患率도 1968年 9.28%에서 1988年 11.89%로 크게 上昇되어 그만큼 再充填의 需要도 增加되었음을 示現하고 있음은 注目할 點이다<sup>1)</sup><Table 3>. 이것은 齒科醫師의 量産에 따른 臨床教育의 不實과 함께 齒科醫療保險의 非現實的인 酬價와도 關聯이 있는것이 아닌가 하는 憂慮 또한 없지 않다.

### 2.4 二次齲蝕 發生原因과 壽命

充填材料의 主宗을 이루는 아말감 合金의 境遇가 假充填物周圍에서 생기는 境遇와 같이 높은 二次齲蝕 發生頻度를 나타낸다는 報告<sup>2)</sup>는 充填을 위한 充填보다 修復材料의 選擇과 이에 따른 適切한 窩洞形成을 보다 慎重히 하여야 한다고 指摘하고 있다.

Healey 등<sup>11)</sup>은 1,521個의 아말감 充填 失敗例를 臨床的으로 充填物의 破折, 크기의 變化, 二次齲蝕症, 齒髓 및 齒周組織의 病變으로 나누고 이 中 56%는 窩洞形成의 原則을 잘 履行하지 않은 것이고 40%는 아말감 取扱時의 不注意나 充填時의 異物混入에 基因한다고 報告하였으며 土生 등<sup>10)</sup>은 그 失敗例를 窩洞形成不良, 彫刻不良, 異常膨脹, 變色, 二次齲蝕, 破折脫落으로 分類하고 調査한 아말감 充填의 境遇 그 約70%가 不良充填物이고 그것은 大部分이 術者의 知識不足과 粗雜한 充填操作에 있다고 主張한 바 있다.

李와 金<sup>8)</sup>은 拔料別로 再充填을 要하는 比率

은 아말감이 58.46%로 가장 높았고 그 理由는 二次齲蝕症으로 56.10% 다음이 破折 27.80%, 脫落8.78%이었다<Table 5>.

Table 5 : Reasons for replacement (N=205)

Reason	Cases	Percentage
Secondary caries	115	56.10
Fracture	57	27.80
Fallen-out	18	8.78
Pulp involvement	8	3.90
Esthetic	5	2.44
Periodontal disease	2	0.98
Total	205	100.00

資料 : 李·金(1980)<sup>7)</sup>

再充填 時期까지의 期間을 調査한 結果 充填後 3年以內 46例(22.4%), 2年以內 31例(15.2%), 1年以內 30例(14.6%) 4年以內 24例(11.7%) 5年以內 14例(6.8%)로 5年未滿이 145例로 70.7%를 占하였다<sup>7)</sup>.

金合金修復의 境遇도 術者의 窩洞形成서 부터 試適 그리고 세멘트 合着까지의 모든 過程이 順調롭게 進行되지 않았거나, 콤포짓 레진에서도 acid-etching의 過不足, 重合不充分, 不完全한 防濕, 變色등으로 相當數가 再充填하고 있는 實情이다.

紙面上 詳細한 說明(例示包含)은 畧하나 相當例에서보다 術者側의 誠實한 處置가 要求된다.

## 3. 效率의 管理를 위한 提言

우리가 보다 便利한 齒牙를 保有하며 바람직한 口腔健康管理을 하고저 하는데는 國家에서의 政策的 配慮를 根據로 齒科醫師와 患者가 各己 基本的으로 새로운 姿勢로 協助體系를 이루어야 所期의 目的에 最大限 接近할 수 있다고 確信한다.

### 3.1 政策的 配慮

先進諸國들은 公共保健醫療部門과 社會保障

制度的擴充發展을 통하여, 開發途上國들은 經濟 社會發展計劃에 國民保健向上을 主要政策으로 策定, 具現해 나가거나 그러한 方向으로 推進해 나가고 있는 것이 世界的趨勢로 알려져 있다.

이와 같은 趨勢는 健康增進이 社會開發의 主要目標일 뿐 아니라 더 나아가 國民의 保健이 直接 또는 間接으로 經濟發展에 크게 影響을 미친다는 數 많은 研究發表에 根據를 둔 積極的인 思考가 作用되어 特히 英國을 위시한 Sweden, New Zealand 등 여러나라는 保健分野에 于先的으로 豫算을 配定하고 있으며 그림으로써 勞動力의 效率의 活用을 통하여 生産性 向上을 圖謀하고, 相當한 效果를 거두고 있음은 共認된 事實이다.

이른 바 「包括的 醫療」라는 새로운 概念도 積極的인 國民의 保健維持向上이 곧 國力の 增強을 가져온다는 觀點에서 不斷히 活潑히 研究開發되고 있는 實情이다. 우리나라와같이 絶對的으로 不足한 保健財政(保社部 1988年度豫算은 3.8% 1989年度는 4.5%로 그中 保健部門은 各各0.7%, 0.8%), 醫療資源의 偏在 및 健康政策調整의 不實, 醫療費의 上昇등 여러가지 問題가 있으나 그中에서도 醫療傳達體系를 비롯한 醫療制度의 未備와 焦點없는 保健政策에 起因된 現在와같은 醫療不均露 狀況에서는 더욱이 包括的醫療의 重要性은 아무리 強調하여도 지나칠 수는 없다고 하겠다.

現在로서는 政策立案者의 意識이 刷新되어 保健部門에 보다 많은 豫算을 配定하여야 하고 專門人力의 養成을 통하여 所期의 成果를 期待할 수 있음을 力說하는 수 밖에 다른 길은 없다.

Table 6 : Government Budget of 1988-9

<單位: 百萬원>

	政府豫算	保社部豫算	(保健部豫算)
1988	17,464,429	663,841(3.8%)	129,051(0.74%)
1989	19,228,376	875,669(4.5%)	151,079(0.79%)

資料: 保健社會部: 保健社會, 1989 pp.373-4

### 3.2 術者의 要因

齒大 教科課程에서 充分한 臨床教育和 實習을 통하여 基本的 知識의 習得과 技倆의 鍊磨를 통하여 그리고 修復材料의 올바른 選擇과 이에따른 適折한 窩洞形成을 施行하되 스탬스탑 精誠을 다하는 術者의 基本的姿勢가 要求된다.

그리고 “drill and fill”式的 機械的 處置를 止揚하고 “豫防하며 觀察”하는 先驅的 思考도 要請된다.<sup>13)</sup> 最高 最善의 修復은 바로 豫防이기에 患者管理에 보다 盡力하여야 할 것이다. 왜냐하면 眞正한 意味에서 永久的 修復이란 있을 수 없기 때문이다.

그리고 形式的인 補修教育이 아니라 돌아가면 곧 活用할 수 있는 平生教育으로서의 質的 向上을 통하여 새로운 器具와 材料 그리고 技術을 익히도록 相互努力하여야 겠다.

### 3.3 患者의 管理

첫째로 定期的 査를 誘導하도록 힘써야한다. 定期的으로 來院시켜 豫防處置를 施行하며 異常있으면 早期에 處理함이 最上策이다. 既修復된 處置齒도 綿密히 査하여 premature contact部位의 有無, 粗雜해진 修復面의 滑擇化등으로 修復物의 壽命 延長을 꾀한다. 이것은 想像以上の 效果가 絶對的으로 있다.

다음 不適切한 醫療酬價體系로 말미암아 術者에 感謝는 커녕 不信하는 境遇結果의으로 相互 利益될 것이 없다. 廉價의 診療는 곧 低質이라는 醫療不信思考를 拂拭시킴으로서 協助體制를 構築할 수 있다고 確信한다. 尊敬하고 感謝하는 마음에서 自身の 齒牙를 보다 사랑하게 될 것이 때문이다.

嚴格한 意味에서 永久的 修復이란 있을 수 없고 二次齶蝕으로 인한 再修復을 解決하는 絶對的 方法은 처음부터 充墳하지 않도록 해야 한다는 序頭의 Mjör教授의 말의 再引用으로 끝맺는다.

## REFERENCES

1. 姜忠圭·李正和等：10年間隔으로 觀察한 女大生の 口腔健康狀態 變化에 對한 研究. 大韓齒科保存學會誌, 15 : 57-65, 1990.
2. 金信圭等：齒科外來患者의 充填物 周圍에 發生하는 二次齶蝕症 誘發頻度에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌 10 : 503-7, 1972.
3. 金楨植：S女大生の 口腔健康 實態調查. 大韓齒科保存學會誌, 6 : 123-32, 1980.
4. 李正和：女大生の 口腔健康管理에 對한 研究(第一報)：韓國生活科學研究院 論叢, 2 : 83~102, 1969.
5. ——：女大生の 齒牙喪失과 回復에 關한 調查. *ibid.* 5 : 83~99, 1970.
6. ——：永久齒 拔齒의 原因別 統計 및 齒齡에 關한 報告. *ibid.* 18 : 111~126, 1976.
7. 李正和·金光柱：齒科用 아말감 充填의 臨床的 考察. 大韓齒科保存學會誌 6 : 109-13, 1980.
8. 醫療保險聯合會：第12次 醫療保險聯合會會議資料. 1990.3.30.
9. 土生博義：amalgam 充填의 失敗例. 日齒器具誌 6 : 33-6, 1960.
10. Harper, W.E. et al. : Amalgam failures, *J.Dent. Res.*, 7 : 151-171, 1972.
11. Healey, H.J. & Phillips, R.W. : A dinical study of amalgam failure, *J. Dent. Res.*, 28 : 439-446, 1949.
12. Klein, H. : Tooth mortality and socio economic status —— life tables of teeth, *J. Amer. Dent. Assn.*, 30 : 80, 1943.
13. Hörsted-Bindslev, P.& Mjör, I.A. : Modern Concepts in Operative Dentistry, Copenhagen : Munksgaard, 1989.