

韓國學童의 齲蝕致命率에 關한 研究

서울대학교 齒科大學 豫防齒科學教室

(指導 金 周 煥 教授)

金 信 圭

STUDY OF THE TOOTH FATALITY RATE IN KOREAN SCHOOL-CHILDREN

Shin Kyu Kim, D.D.S.

*Department of Preventive Dentistry,
College of Dentistry, Seoul National University.*

Director : Prof. Ju Whan Kim, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

.....> Abstract <.....

The author had studied the tooth fatality rate in the Korean school-children. The DMF and df teeth, and the teeth indicated for extraction were surveyed during the period from May, 17 to July, 23 in 1971 in the 9,600 school boys and girls in the age of seven, eleven and fourteen years which were extracted by the stratified random sampling method from the all primary and middle school-children in Korea. The deciduous, the permanent, and the deciduous and permanent tooth fatality rates were calculated from those data, and evaluated.

The obtained results were as follows ;

1. In the Korean school-children, the deciduous tooth fatality rate was 13.20 per cent.
2. In the Korean school-children, the permanent tooth fatality rate was 9.67 percent.
3. In the Korean school-children, the deciduous and permanent tooth fatality rate was 11.96 percent.
4. There was no sexual difference of the tooth fatality rate in the Korean school-children.
5. There was no difference of the tooth fatality rate by the administration district in the Korean school-children.

6. The rational public dental service was not supplied generally to the Korean school-children.
7. It seems the number of the dentist and the public dental service to be the different problems in the communities in Korea.

— 目 次 —

- I. 緒 論
 - II. 研究對象 및 方法
 - III. 研究成績
 - IV. 總括 및 考按
 - V. 結 論
- 參 考 文 獻

I. 緒 論

集團의 疾病管理의 效率性은 過去 어느때 보다도 今世紀에 가장 切實하게 認定되어, 疾病管理의 集團化 傾向은 急進의으로 增大되고 있다. 이러한 現狀은 疾病이 宿主要因 病原體要因 및 環境要因間의 調和가 破壞되므로서 發生된다는 根本原理에 依해 當然한 趨勢라 하겠다.

齒牙齲蝕症 亦是 다른 疾病과 마찬가지로 環境要素와 直接 間接의인 聯關性을 가지고 發生되어, 그에 對한 集團의 管理의 必要性이 強調되고 있다.

齒牙齲蝕症은 사람에서 대단히 많이 發生되어, 制限된 口腔保健專門家로서는 繼續 增加되는 全 齒牙齲蝕症을 도저히 管理할 수 없다는 事實도 齒牙齲蝕症에 對한 集團의인 豫防의 管理가 要求될을 立證하고 있다.

Eager¹⁾가 Italy의 Napoli地方에서 오는 移民中에서 特殊한 齒牙를 發見하여, Chiaie Teeth라 命名 報告한 後, Black과 Mckay²⁾가 처음으로 斑狀齒牙와 齒牙齲蝕發生과의 相關性을 究明하고, 이어서 飲料水內 弗素와 斑狀齒牙의 關聯性이 밝혀짐에 따라 繼續的인 研究가 進行되어 왔고 現在는 齲蝕豫防法中에서도 爲害作用이 없고 低廉한 價格으로 많은 人口에 効果的인 上水道弗素化 供給이 施行되고 있다.

이러한 趨勢에 따라 齒牙齲蝕症에 關한 多角的인 研究中에서도 疫學的인 研究가 活氣를 띠게 되어, 齒牙齲蝕症에 對한 많은 疫學的 研究業績이 報告되어 있으며, 2,4-6,9-38) 韓國口腔保健協會³⁾에서는 1971年 國內 最初로 全國의 規模의 口腔疾患에 關한 疫學調査를 한 바도 있다. 그러나 우리나라에서 齒牙齲蝕症에 關하여 實施한 疫學的 調査의 結果는^{11,19-39)} 主로 齲蝕經驗度

에 關한 것이므로, 齒牙齲蝕經驗者나 齲蝕經驗齒牙 또는 齲蝕經驗齒面의 程度, 一人當 齲蝕經驗齒牙 或은 齲蝕經驗齒面의 數, 齲蝕經驗齒牙中 未處置齒牙와 喪失齒牙 또는 處置齒牙의 比率等은 大략 알 수 있으나, 齲蝕致命率에 關한 調査結果가 없어, 齲蝕으로 因하여 拔去되어야 할 齒牙와 이미 拔去되어 있는 齒牙가 어느 程度인가는 알 수 없는 現況이다.

이에 著者는 우리나라 國民學校와 中學校의 男女學童을 對象으로 齲蝕致命率을⁴⁾ 調査 研究한 바 있어, 報告한다.

II. 研究對象 및 方法

1. 研究對象

濟州道를 除外한 우리나라 國民學校와 中學校의 男女學童을 對象으로 하였다.

2. 研究方法

4名의 調査要員과 4名의 記錄要員, 1名의 動員要員 및 1名의 財務要員으로 構成된 現地調査隊로 하여금 抽出된 標本地域學校를 巡廻하면서, 齒鏡 探針 핀셋 칩시링 지 등의 器具를 가지고, 抽出된 調査對象學童에서 人工的 照明下에 齲蝕齒牙 喪失齒牙 處置齒牙 齲蝕으로 因하여 拔去되어야 할 齒牙等을 調査 記錄케 한 다음, 그 結果를 集計, 齲蝕致命率⁴⁾을 算出하여 評價하였다.

標本地域抽出: 全國을 行政區域에 따라서 區分하고, 學生人口의 構成⁴¹⁾을 參酌하여, 各 行政區域에서 抽出되어야 할 標本地域의 數를 決定한 다음, 特別市 또는 道를⁴²⁾ 自然的 條件과 文化的 特性을 달리하는 몇個의 分區로 나누어, 各 分區에서 層次多段抽出法⁴²⁾에 依하여 要求되는 標本地域을 抽出하였다.

各 行政區域에서 抽出된 標本地域은 Table 1과 같이 서울特別市에서 5個地域, 釜山直轄市에서 2個地域, 京畿道에서 3個地域, 江原道에서 2個地域, 忠清北道에서 2個地域, 忠清南道에서 3個地域, 全羅北道에서 3個地域, 全羅南道에서 4個地域, 慶尙北道에서 4個地域, 慶尙南道에서 4個地域이었다.

調査對象者의 抽出: 抽出된 各 標本地域에서 1個校씩

Table 1. Number of examined Korean school-children

Administration district	No. of sample areas	7 years			11 years			14 years			Total		
		M.	F.	Total	M.	F.	Total	M.	F.	Total	M.	F.	Total
Seoul	5	250	250	500	250	250	500	250	250	500	750	750	1,500
Busan	2	100	100	200	100	100	200	100	100	200	300	300	600
Kyunggido	3	150	150	300	150	150	300	150	150	300	450	450	900
Kangwondo	2	100	100	200	100	100	200	100	100	200	300	300	600
Chungchungbukdo	2	100	100	200	100	100	200	100	100	200	300	300	600
Chungchungnamdo	3	150	150	300	150	150	300	150	150	300	450	450	900
Chunrabukdo	3	150	150	300	150	150	300	150	150	300	450	450	900
Chunranamdo	4	200	200	400	200	200	400	200	200	400	600	600	1,200
Kyungsangbukdo	4	200	200	400	200	200	400	200	200	400	600	600	1,200
Kyungsangnamdo	4	200	200	400	200	200	400	200	200	400	600	600	1,200
Korea	32	1,600	1,600	3,200	1,600	1,600	3,200	1,600	1,600	3,200	4,800	4,800	9,600

M. = Male F. = Female

의 各級學校를 抽出한 다음, 抽出된 各級學校에서 다시 7歲 11歲 14歲의 學童을 Table 1과 같이 男女 各各 50 名씩, 計 9,600名을 無作為로 抽出하였다. 各 行政區域

에서 抽出된 標本地域學校는 Table 2와 같으며, 標本抽出率은 1970年 2月 現在の 우리나라 學生人口⁴¹⁾를 基準으로 하여 約 0.43%였다.

Table 2. 행정구역별 표본지역학교

행정구역	분 구	표본지역학교	주 소
서울특별시	중심지역	리라국민학교	서울특별시 중구
		중동중학교	서울특별시 종로구
		진명여자중학교	서울특별시 종로구
	동부지역	천오국민학교	서울특별시 성동구 천오동
		성동중학교	서울특별시 성동구 신당동
		동덕여자중학교	서울특별시 동대문구
	서부지역	청운국민학교	서울특별시 종로구 청운동
		인창중학교	서울특별시 서대문구
		동명여자중학교	서울특별시 서대문구
	남부지역	오류국민학교	서울특별시 영등포구
		용산중학교	서울특별시 용산구
		영등포여자중학교	서울특별시 영등포구
북부지역	도봉국민학교	서울특별시 성북구 도봉동	
	송덕중학교	서울특별시 성북구	
	한성여자중학교	서울특별시 성북구	
부산직할시	중앙지역	남일국민학교	부산직할시 중구 태평동 4가 95
		청구중학교	부산직할시 중구 보수동 1가 32
		남성여자중학교	부산직할시 중구 미청동 1가 10
	은천지역	은천국민학교	부산직할시 동래구 은천동 347의 4
		내성중학교	부산직할시 동래구 은천동 559
		동래여자중학교	부산직할시 동래구 북산동 500
경기도	해안지대	만수국민학교	경기도 인천시 남구 만수동 345
		동인천중학교	경기도 인천시 남구 도화동 243

		남인천여자중학교	경기도 인천시 중구 신생동 25
평야지대		천현국민학교	경기도 파주군 천현면 범원리
		울곡중학교	경기도 파주군 천현면 범원리 378
		울곡여자중학교	경기도 파주군 천현면 범원리 378
산악지대		광선국민학교	경기도 안성군 이죽면 죽산리 408
		죽산중학교	경기도 안성군 이죽면 죽산리 325
		죽산여자중학교	경기도 안성군 이죽면 죽산리 325
강원도	산악지대	남국민학교	강원도 인제군 인제면 남북리
		인제중학교	강원도 인제군 인제면 삼등리
		인제여자중학교	강원도 인제군 인제면 삼등리
	해안지대	옥천국민학교	강원도 강릉시 옥천동 111
		경포중학교	강원도 강릉시 용강동 67-1
		강능여자중학교	강원도 강릉시 옥천동 237
충청북도	산악지대	삼산국민학교	충청북도 보은군 보은면 삼산리 164
		보은중학교	충청북도 보은군 보은면 이평리 30
		보은여자중학교	충청북도 보은군 보은면 고사리 200
	평야지대	고동국민학교	충청북도 청주시 수동 181
		주성중학교	충청북도 청주시 수동 6
		주성여자중학교	충청북도 청주시 수동 6
충청남도	평야지대	남산국민학교	충청남도 천안시 원성동 305-1
		천안중학교	충청남도 천안시 원성동 191
		천안여자중학교	충청남도 천안시 원성동 357
	해안지대	서산국민학교	충청남도 서산군 서산읍 동문리 918-3
		서산중학교	충청남도 서산군 서산읍 석남리 57-1
		서산여자중학교	충청남도 서산군 서산읍 석남리 486
	평야지대	규암국민학교	충청남도 부여군 규암면 반산리 31
		백계중학교	충청남도 부여군 규암면 반산리 276
		백계여자중학교	충청남도 부여군 규암면 반산리 276
전라북도	해안지대	동국민학교	전라북도 군산시 조촌동 3구 305
		군산중학교	전라북도 군산시 승풍동 928
		군산여자중학교	전라북도 군산시 월명동 49
	평야지대	봉동국민학교	전라북도 완주군 봉동면 장기리 395
		완주중학교	전라북도 완주군 봉동면 낙평리 813
		완주여자중학교	전라북도 완주군 봉동면 낙평리 813
	산악지대	무주국민학교	전라북도 무주군 무주면 읍내리 821
		무주중학교	전라북도 무주군 무주면 읍내리 355
		무주여자중학교	전라북도 무주군 무주면 읍내리 355
전라남도	평야지대	서석국민학교	전라남도 광주시 서석동 41
		동중학교	전라남도 광주시 계림동 1구 239
		동명여자중학교	전라남도 광주시 동명동 80
	해안지대	돌산국민학교	전라남도 여천군 돌산면 군내리
		돌산중학교	전라남도 여천군 돌산면 금북리 1220
		돌산여자중학교	전라남도 여천군 돌산면 금북리 1220
	평야지대	남평국민학교	전라남도 나주군 남평면 광촌리

		남평중학교	전라남도 나주군 남평리 등사리 165
		남평여자중학교	전라남도 나주군 남평리 등사리 165
산악지대		중앙국민학교	전라남도 구례군 구례읍 봉남리
		구례중학교	전라남도 구례군 구례읍 봉서리 1096
		구례여자중학교	전라남도 구례군 구례읍 봉남리 106
경상북도	해안지대	후포국민학교	경상북도 울진군 평해면 후포리
		후포중학교	경상북도 울진군 평해면 후포리
		후포여자중학교	경상북도 울진군 평해면 후포리
	평야지대	계림국민학교	경상북도 경주시 북부동 1-1
		신라중학교	경상북도 경주시 북부동 116
		경주여자중학교	경상북도 경주시 황평동 1953-188
	평야지대	남부국민학교	경상북도 의성군 의성읍 도등동 657
		동국중학교	경상북도 의성군 의성읍 중리동 710
		동국여자중학교	경상북도 의성군 의성읍 중리동 710
	산악지대	월외국민학교	경상북도 청송군 청송면 월외동
		청송중학교	경상북도 청송군 청송면 금곡동 815
		청송여자중학교	경상북도 청송군 청송면 금곡동 815
경상남도	해안지대	문선국민학교	경상남도 삼천포시 벌리동 509
		삼천포중학교	경상남도 삼천포시 벌리동 10
		삼천포여자중학교	경상남도 삼천포시 동금동 23
	평야지대	밀양국민학교	경상남도 밀양군 밀양읍 삼문동 246
		밀양중학교	경상남도 밀양군 밀양읍 삼문동 152
		밀양여자중학교	경상남도 밀양군 밀양읍 삼문동 141
	평야지대	향산국민학교	경상남도 울주군 상북면 향산리
		상북중학교	경상남도 울주군 상북면 산전리 445
		상북여자중학교	경상남도 울주군 상북면 산전리 435
	산악지대	위성국민학교	경상남도 함양군 함양면 고산리 200-2
		함양중학교	경상남도 함양군 함양면 고산리 910
		함양여자중학교	경상남도 함양군 함양면 고산리 959

調査基準：世界保健機構에서 권장하는 바에 依하여 齶蝕이 의심스러울 때는 齶蝕이 아닌 것으로 看做하였다. 39) 칩시린지로 齒牙의 表面을 건조시킨 다음 檢査를 하며, 白色의 斑點, 白墨樣의 斑點, 變色에 依한 斑點, 探針의 끝은 걸리지만 明白한 軟化齒質을 確認할 수 없는 裂溝等은 齒牙齶蝕症으로 보지 않았으며, 確實한 齶蝕病巢만을 齒牙齶蝕症으로 判定하였다.

齶蝕齒牙數란 檢査當時 齶蝕性 變化를 보이고 있는 齒牙의 數라고도 하겠으나, 永久充填物 周圍에 생긴 齶蝕病巢만은 包含시키지 않았고, 反對로 臨時充填이 되어 있는 齒牙나 齶蝕으로 因하여 拔去해야 할 齒牙는 包含시켰다.

乳齒의 缺損은 調査對象에서 除外하였으며, 萌出時期가 지났음에도 不拘하고 萌出되지 않은 永久齒는 喪失齒牙로 看做하였다.

充填되어 있는 永久齒牙나 乳齒, 金屬齒冠으로 被覆되어 있는 齒牙는 모두 處置齒牙로 計算하였다.

齶蝕으로 因하여 拔去해야 할 齒牙에는 齶蝕性 病變으로 齒冠이 完全히 破壞된 殘根과 齶蝕性 病變이 甚하여 齒髓가 露出된 齒牙를 包含시켰다.

調査要員의 訓練：調査過程에서 使用되는 用語나 診斷上 基準의 差異, 調査方法과 記錄處理方法 및 調査者의 主觀等의 相異로 因하여 招來될 수 있는 結果의 相異點을 解消시킬 目的으로, 世界保健機構에서 派遣되었던 顧問官의 指導下에 8日間에 걸쳐, 2,100名의 國民學校 男女學童을 對象으로 하여 現地調査要員을 徹底하게 訓練시켰다.

訓練內容은 調査過程에서 使用되는 用語의 統一, 調査要員들의 口腔疾患診斷基準의 統一, 調査方法의 統一, 調査結果와 記錄의 處理方法 統一等이었으며, 訓練結果

調査者の 差異로 因하여 招來되는 誤差는 거의 없었다.

調査期間 : 1971年 5月 17일부터 同年 7月 23日 까지였다.

Ⅲ. 研究成績

乳齒齲蝕致命率 : Table 3과 같이 우리나라 學童의 乳齒齲蝕致命率은 13.20%였고, 男子에서는 13.09%, 女子에서는 13.35%였다.

年齡別 乳齒齲蝕致命率은 7歲에서 13.84%, 11歲에서 9.94%, 14歲에서 17.27%였고, 行政區域別 學童의 乳齒齲蝕致命率은 서울 學童에서 16.84%, 釜山 學童에서 21.35%, 京畿道 學童에서 14.55%, 江原道 學童에서 11.42%, 忠淸北道 學童에서 8.49%, 忠淸南道 學童에서 9.65%, 全羅北道 學童에서 10.71%, 全羅南道 學童에서 10.14%, 慶尙北道 學童에서 11.93%, 慶尙南道 學童에서 13.39%였다.

永久齒齲蝕致命率 : Table 4와 같이 우리나라 學童의 永久齒齲蝕致命率은 9.67%였고, 男子에서 9.06%, 女子에서 10.06%였다.

年齡別 齲蝕致命率은 7歲에서 1.95%, 11歲에서 10.59%, 14歲에서 11.19%였고, 行政區域別 學童의 永久齒齲蝕致命率은 서울 學童에서 10.65%, 釜山 學童에서 8.40%, 京畿道 學童에서 9.13%, 江原道 學童에서 9.62%, 忠淸北道 學童에서 12.43%, 忠淸南道 學童에서 8.12%, 全羅北道 學童에서 7.52%, 全羅南道 學童에서 8.81%, 慶尙北道 學童에서 12.39%, 慶尙南道 學童에서 9.83%였다.

乳齒永久齒齲蝕致命率 : 永久齒와 乳齒의 齲蝕致命齒牙와 齲蝕經驗齒牙를 함께 集計하여 算出한 우리나라 學童의 齲蝕致命率은 Table 5와 같이 11.96%였고, 男子에서는 12.00%, 女子에서는 11.93%였다.

年齡別 乳齒永久齒齲蝕致命率은 7歲에서 12.81%, 11歲에서 10.27%, 14歲에서 11.39%였고, 行政區域別 乳齒永久齒齲蝕致命率은 서울 學童에서 14.76%, 釜山 學童에서 16.48%, 京畿道 學童에서 12.63%, 江原道 學童에서 12.87%, 忠淸北道 學童에서 10.00%, 忠淸南道 學童에서 9.13%, 全羅北道 學童에서 9.49%, 全羅南道 學童에서 9.64%, 慶尙北道 學童에서 12.08%, 慶尙南道 學童에서 11.87%였다.

Ⅳ. 總括 및 考按

疾病管理는 豫防의 管理와 病勢管理로 區分할 수 있으며, 價値 比重에 있어서 豫防의 管理가 病勢管理를

능가한다는 것은 너무나 당연한 사실이다. 그러나 疾病이 완전히 豫防되지 않는 限 病勢管理는 그 나름대로의 價値를 지니는 것이다.

集團을 對象으로 齒牙齲蝕症의 病勢管理를 效率적으로 하기 爲하여 齲蝕經驗度를 調査 分析하려면 齒牙齲蝕經驗者나 齲蝕經驗齒牙 또는 齲蝕經驗齒面의 程度, 一人當 齲蝕經驗齒牙 또는 齲蝕經驗齒面의 數, 齲蝕經驗齒牙中 未處置齒牙나 喪失齒牙 또는 處置齒牙의 比率 등을 파악하는 合理的인 方法이 있으나, 齲蝕으로 因하여 拔去되어야 할 齒牙와 이미 拔去되어 있는 齒牙가 全 齲蝕經驗齒牙中 어느 程度인가를 표시하는 齲蝕致命率을 調査 評價해 보는 것은 齒科醫療의 供給程度나 齒牙齲蝕症을 早期發見하여 早期에 處置하는 實行程度를 가장 合理的으로 파악하는 便利한 方法이다.⁴⁰⁾ 우리나라에 齒科醫學이 들어온 以來 韓國人에 發生되는 齒牙齲蝕症에 관한 많은 疫學的 調査結果^{11,19-39)}가 있으나, 齲蝕致命率이 調査 報告된 바는 없다. 그러므로 著者의 이 研究結果는 우리나라 學童에게 供給된 齒科醫療의 程度나 우리나라 學生에 發生된 齒牙齲蝕症이 早期에 發見되어 早期에 處置되는 程度를 合理的으로 파악한 첫번째의 資料라고 본다.

調査對象의 範圍에 있어서도 대개 特定集團이나 限定된 地域內에 居住하는 者들을 對象으로 하였으나,^{11,19-38)} 本 研究에서는 濟州道를 除外한 全國 國民學校와 中學校의 男女學童을 調査對象으로 하였다. 이와같이 우리나라에서 全國的 規模로 疫學調査를 實施한 것은 1971年의 韓國口腔保健協會³⁹⁾에 이어, 이번이 두번째이다.

疾病의 發生이나 病勢는 自然的 條件이나 文化的 特性에 依하여 影響을 받는다.^{3-11,13-24)} 따라서 Hill⁴²⁾은 標本을 抽出할 때 自然的 條件이나 文化的 特性을 考慮해야 한다고 主張한 바 있다. 그러므로 韓國口腔保健協會³⁹⁾는 우리나라를 行政區域에 따라 一次로 區分하고, 다시 各各의 行政區域을 自然的 또는 文化的 條件에 따라 몇 個의 分區로 細分한 다음, 標本地域을 抽出한 바 있다. 著者도 韓國口腔保健協會와 같이 層化多段抽出法⁴²⁾으로 1970年 2月 現在의 우리나라 學生人口⁴¹⁾를 基準으로, 標本抽出率 約 0.43%로 調査對象者를 抽出하였다.

齒牙齲蝕症에 관한 疫學的 調査를 할 때 看做할 수 없는 또하나의 問題는 調査過程에서 使用되는 用語나 診斷上의 基準, 調査方法과 記錄處理方法, 調査者의 主觀 등이 統一되지 않는다면, 調査結果를 事實上 서로 比較 檢討할 수 없다는 것이다.^{39,43)} 이러한 嚴然한 現狀 때문에 世界保健機構를 通하여 서로 比較 檢討할 수 있는 結果를 얻기 爲한 措置로서 調査基準과 方法 및 處理法을 統一하려는 國際的 努力이 傾注되어 오고 있으며, 우리

나라에서도 最近에는 世界保健機構에서 派遣되었던 顧問官의 嚴格한 指導下에 世界保健機構에서 決定한 基準과 指針에 따라서 充分히 訓練된 調査要員으로 하여금 疫學調査를 하고있다.³⁹⁾ 著者 亦是 이번 研究에서 世界保健機構의 基準과 指針에 따라, 同 機構에서 派遣되었던 顧問官의 指導下에 充分히 訓練된 調査要員으로 하여금 調査하게 하였다.

Klein¹²⁾은 1938年 齒牙齲蝕症이 蓄積的 疾患이므로 永久齒列에서 齒牙齲蝕症의 正確한 罹患狀態를 알러면 全齲蝕經驗度(DMF)를 調査해야 한다고 檢討한 바 있다. 그러나 1944年 Gruebbe¹⁴⁾은 全齲蝕經驗도를 乳齒列에 적용시킬 경우 齲蝕에 依한 拔去와 生理現象에 依한 脫落을 鑑別할 수는 없으나, 口腔內에서 認定할 수 있는 齲蝕만이라도 觀察 評價한다면, 어느程度 利用價值가 있다고 主張하였다. 그러므로 世界保健機構에서도 齒牙齲蝕症에 關한 調査를 할 때는 齲蝕經驗도로 評價하고 있으며, 乳齒列에서는 拔去된 齒牙를 調査對象에서 除外시키고 있다.³⁹⁾ 따라서 著者도 이번 研究에서 乳齒列의 拔去齒牙는 調査對象으로 하지 않았다.

著者의 이번 調査結果, 우리나라 學童들의 乳齒齲蝕致命率은 13.20%였고, 永久齒齲蝕致命率은 9.67%였으며, 乳齒永久齒齲蝕致命率은 11.96%였다. 本 調査의 對象者들과 同一한 年齡層에 對하여 同一한 基準과 方法으로 調査 報告된 文獻을 엿지 못하여, 外國學童들의 齲蝕致命率과 比較할 수는 없었으나, 齲蝕致命率이 齲蝕經驗齒牙에 對한 齲蝕致命齒牙의 百分率이므로,⁴⁰⁾ 齲蝕發生이나 發生된 齲蝕症을 管理하는 데에 影響을 미치는 모든 要因에 依하여 決定된 數值라고 본다.

이번 調査結果로 算出된 齲蝕致命率은 乳齒나 永久齒를 莫論하고, 男女間의 差異를 認定할 수 없었으며, 서울과 釜山 學童에서 乳齒齲蝕致命率이 조금 높았던 것을 除外하고는, 地方的 特性도 나타나지 않았다. 우리나라에서 齒科醫師들이 主로 서울과 釜山같은 大都市에 集中되어 있음에도 不拘하고, 이와같은 結果가 나왔다는 것은 人口對 齒科醫師의 比率과 齒科醫療의 供給程度가 반드시 比例하는 것이 아니라는 것을 意味하는 것으로 思料된다.

緻密한 計劃과 管理 및 合理的인 評價가 反復되는 集團口腔保健管理가 이루어질 때, 地域社會의 口腔保健은 向上되는 것이며, 우리나라 學童들은 이러한 口腔保健管理를 받지 못하고 있음을 意味하는 것으로 생각된다. 沈⁴⁵⁾과 權⁴⁶⁾은 現代醫學이 이미 社會性을 띤 公衆保健活動을 要求하고 있다고 主張한 바 있고, 香山健⁴⁷⁾은 選擇 가능한 未來를 向하여 豫測 計劃 管理를 착실히 繼續함으로써 새로운 福祉社會를 建設할 수 있게 된다고

強調한 바 있다.

乳齒齲蝕致命率은 年齡과 逆比例하고, 永久齒齲蝕致命率은 正比例 하였던 것은 이번 調査의 對象이 되었던 學童들이 齒牙를 交換하는 年齡層이었기 때문이라고 본다.

總括적으로 보아 우리나라 學童들의 乳齒齲蝕致命率은 13.20%였고, 永久齒齲蝕致命率은 9.67%였으며, 地域社會의 口腔保健은 緻密한 計劃과 管理 및 合理的인 評價가 反復될때 向上된다고 생각하는 것이다.

V. 結 論

著者는 7歲 11歲 14歲의 우리나라 國民學校와 中學校의 男女學童中에서 層化多段抽出法에 依하여 9,600名을 抽出, 齲蝕經驗齒牙와 喪失齒牙 및 齲蝕으로 因하여 拔去되어야 할 齒牙를 世界保健機構에서 決定한 基準에 따라 調査하여, 齲蝕致命率을 算出, 評價해 보았던 바, 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 韓國學童의 乳齒齲蝕致命率은 13.20%였다.
2. 韓國學童의 永久齒齲蝕致命率은 9.67%였다.
3. 韓國學童의 乳齒永久齒齲蝕致命率은 11.96%였다.
4. 韓國學童에서 齲蝕致命率의 性別 差異는 없었다.
5. 韓國學童에서 齲蝕致命率의 行政地域別 差異도 없었다.

(本 研究를 指導 校閱해주신 金永昌 教授와 金周煥 教授, 金鍾培 博士께 衷心으로 謝意를 表한다.)

REFERENCES

- 1) Eager, J. M.: Denti di Chiaie (Chiaie Teeth). Pub. Health Rep., 16 : 2576, 1901.
- 2) Black, G. V., and Mckay, F. S.: Mottled teeth; an endemic developmental imperfection of enamel of teeth heretofore unknown in literature of dentistry. Dent. Cos., 58 : 129, 477, 781, 894, 1916.
- 3) 玄天燮 : 集團口腔保健教育 및 管理의 效果에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 9 : 688, 1971.
- 4) Mckay, F. S.: Relation of mottled enamel to caries. J.A.D.A., 15 : 1429, 1928.
- 5) Mckay, F. S.: Present status of investigation of cause and of geographical distribution of mottled enamel, including a complete bibliography on mottled enamel. J. Dent. Res., 10 : 561, 1930

- 6) Ast, D. B., and Chase, H. C. : The Newburgh-Kingston caries fluorine study. IV. Dental findings after six years of water fluoridation. Oral Surg. Oral Med. & Oral Path., 6 : 114, 1953.
- 7) Ast, D. B., Finn, S. B., and Chase, H. C. : Newburgh-Kingston caries fluorine study. III. Further analysis of dental findings, including the permanent and deciduous dentitions after four years of water fluoridation. J.A.D.A., 42 : 188, 1951.
- 8) Ast, D. B., Bushel, A., Wachs, B., and Chase, H.C. : Newburgh-Kingston caries Fluorine study. VIII. Combined clinical and roentgenographic dental findings after 8 years of fluorine experience. J.A.D.A., 50 : 680, 1955.
- 9) Ast, D. B., Smith, D. J., Wachs, B., and Cantwell, K. T. : Newburgh-Kingston caries fluorine study. XIV. Combined clinical and roentgenographic dental findings after ten years of fluoride experience. J.A.D.A., 52 : 314, 1956.
- 10) Arnold, F. A., Dean, H. T., and Knutson, J. W. : Effect of fluoridated public water supplies on dental caries prevalence. Pub. Health Rep., 68 : 141, 1953.
- 11) 金周煥 : 飲料水內 弗素含量과 韓國學童의 齒牙齲蝕 經驗度와의 關聯性 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 10 : 225, 1972.
- 12) Klein, H., Palmer, C. E., and Knutson, J. E. : Dental status and needs of elementary school children. Pub. Health Rep., 53 : 751, 1938.
- 13) Wilcox, E. B., Greenwood, D. A., and Gallo-way, L. S. : Dental caries experience of some freshmen college students in Utha. J. Dent. Res., 31 : 344, 1952.
- 14) Sognaes, R. F. : Caries conductive effect of a purified diet when fed to rodents during tooth development. J.A.D.A., 37 : 676, 1948.
- 15) Losee, F. L., Healy, W. B., and Ludwig, T. G. : An association between dental caries and certain soil conditions in New Zealand. Nature, 186 : 695, 1960.
- 16) Losee, F. L. : Geographic isolation; Its value in epidemiologic research. J. Dent. Res., 42 : 202, 1963.
- 17) Forberg, E. : Study of the teeth of children in the various schools of Sweden. J. Dent. Cos., 43 : 360, 1901.
- 18) Knutson, J. W. : Epidemiological trend patterns of dental caries prevalence data. J.A.D.A., 57 : 821, 1958.
- 19) Nagira : Survey report on the dental condition in Korean children. J. Chosun Medical Assoc., 47 : , 1921.
- 20) Nagira : Survey report on the dental condition in Korean children. J. Korean Medical Assoc., 49 : , 1925.
- 21) Mori : The Korean teeth. The prevalence of dental caries and status of occlusion. J. Keijo Dent. Soc., 3 : 3, 1934.
- 22) Miyake : The studies on the dental caries incidence of Koreans in Manchuria. J. South Manch. Med. Assoc., 11 : 5, 1924.
- 23) Hahn, T. S. : The studies on the oral condition of school children in Busan Area. J. K.D.A., 1 : 1954.
- 24) Boots, J. L. : The progress of dentistry in Korea. Annual Meeting of Keijo Dental Soc., 1934.
- 25) 金完基 : 唾液 pH와 齲蝕罹患率에 관한 調査. 齒大學術誌, 2 : 1, 1960.
- 26) 崔尙烈 : 唾液的 無機質에 관한 研究. II. 韓國人 唾液內 無機質量과 齲蝕症 및 齒石과의 關係. 綜合醫學, 83 : 126, 1963.
- 27) 金仁哲 : 韓國人 齒牙齲蝕症에 관한 研究. 韓國醫藥, 5 : 43, 1962.
- 28) 車文豪 : 韓國人 國民學校 兒童의 def 및 DEF에 관한 研究. 韓國醫藥, 5 : 43, 1960.
- 29) 奇昌德 : 市內數個會社 職員들의 口腔衛生狀態 調査報告. 가톨릭醫大 醫學部 論文集, 5 : 359, 1962.
- 30) 金周煥, 成禮慶, 朴基哲 : 成年層에 있어서 齒牙齲蝕症의 罹患率에 對한 疫學的 研究. 第14回 大韓齒科醫師協會 綜合學術大會에서 發表.
- 31) 金永燾 : 齒牙齲蝕症의 疫學的 研究. 右石醫大雜誌, 第5卷, 第二號, 1968.
- 32) 金周煥, 崔有鎮, 金駿煥, 劉光熙, 金晁中 : 集團을 對象으로 한 口腔保健教育의 效果에 관한 研究. 大韓齒科醫師協會誌. 8 : 371, 1970.
- 33) 車文豪 : 韓國人 國民學校 兒童의 def 및 DEF에 관한

- 한 연구. 綜合醫學, 8: 97, 1963.
- 34) 徐永圭: 第1大白齒 齲蝕症에 관한 調査. 綜合醫學, 8: 6, 1963.
- 35) 金基赫: 口腔衛生狀態와 齒牙齲蝕症의 發生에 관한 疫學的 研究. 軍陣醫學, 2: 7, 1965.
- 36) 金永熏: 齒牙齲蝕症에 관한 疫學的 研究. 最新醫學, 8: 1199, 1965.
- 37) 金周煥, 朴基哲, 金南圭: 韓國人 成年層 男子에 있어서 齒牙齲蝕症의 罹患率과 齒牙의 健康度에 관한 研究. 最新醫學, 9: 461, 1966.
- 38) 金南圭: 韓國人 齒牙齲蝕症의 部位別 發生頻度에 관한 研究. 最新醫學, 11: 11, 1968.
- 39) 韓國口腔保健協會: 韓國人 口腔疾患에 對한 疫學調查報告(第1報). 1971.
- 40) 島田義弘, 前田博: 齒科用衛生統計學. 醫齒藥出版株式會社, 1969.
- 41) 金命鎬: 學校保健. 壽文社, 1970.
- 42) Hill, A. B.: Principles of Medical Statistics. New York Oxford University Press, 1966.
- 43) 李正祐: 口腔診查의 理論과 實際. 韓國齒科公論, 第4號, 1965.
- 44) Gruebbel, A. O.: A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. J. Dent. Res., 23: 163, 1944.
- 45) 沈相煥: 最新環境衛生學. 集賢社, 1971.
- 46) 權彞赫: 傳染病管理. 서울 東明社, 1962.
- 47) 香山健一: 未來學. 玄岩社版, 1970.