

## 地域別 乳齒齲蝕經驗度 調査研究

서울대학교 齒科大學 豫防齒科學教室

金鍾培 · 鄭聖昌 · 文赫秀

### A EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON THE DENTAL CARIES OF THE DECIDUOUS TEETH OF KOREAN CHILDREN.

Kim Johng-bai, D.D.S., M.S.D., Ph.D., Chung Sung-chang, D.D.S., M.S.D., Ph.D.,  
and Moon Hyock-soo, D.D.S.

*Department of Preventive and Public Health Dentistry,  
College of Dentistry, Seoul National University.*

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

The authors selected socio-geographically different sample areas. The dental caries on the deciduous teeth was observed and evaluated in each sample area. And then, dft rate, dft index, dt rate and ft rate were calculated and compared.

The obtained results were as follows;

1. The dft rate of the deciduous teeth was 33.28% in the metropolitan area, 19.78% in city area, 18.21% in town area, 13.49% in field area, 15.26% in coastal area, 22.11% in mountain area, and 20.37% in hot spring area.
2. The dft index of the deciduous teeth was 4.51 in metropolitan area, 2.78 in city area, 2.59 in town area, 1.95 in field area, 2.30 in coastal area, 3.03 in mountain area, and 2.85 in hot spring area.
3. The dt rate of the deciduous teeth was 66.51% in metropolitan area, 95.38% in field area, 98.94% in hot spring area, and 100% in the other areas.
4. The ft rate of the deciduous teeth was 33.48% in metropolitan area, 4.61% in field area, 10.50% in hot spring area, and 0.00% in the other areas.
5. The deciduous dental caries incidence is much influenced by social factors.
6. We could not find that the some dental cares for the dental caries on the deciduous teeth of Korean children were supplied in metropolitan area, and the track of dental cares was appreciated in the field area, but no trace was indentified in the coastal, mountain, city, and town areas.

—目 次—

- I. 緒 論
- II. 調查對象 및 方法
  - 1. 調查對象
  - 2. 調查方法
- III. 調 查 成 績
- IV. 考 按
- V. 結 論
- 參 考 文 獻

I. 緒 論

Nizel<sup>1)</sup>은 齒牙齶蝕發生에 作用하는 諸 要因 中 地理的 位置 文化的 特性 社會經濟的 狀態 精神의 影響 父母의 職業 生活習慣 生活態度等을 環境要因으로, 細菌 齒面細菌膜 攝取하는 食品 食品에 含有된 雪糖 飲料水 內弗素 食品의 物理的 性質 攝食頻度等을 病原體要因으로, 年齡別 特性 宗教의 特性 種族의 特性 遺傳의 特性 身體條件 齒牙發育形成過程의 營養狀態等을 宿主要因으로 各各 分類하고, 以上과 같이 分類되는 多樣한 齒牙齶蝕發生要素가 複合의으로 作用하여 齒牙齶蝕症이 發生되기 때문에, 齒牙齶蝕豫防措置로서도 몇가지 方法을 複合的으로 適用시켜야 좋은 豫防效果를 거둘 수 있다고 主張하였고, 口腔病이 發生되는 데에 作用하는 要因과 要因이 作用하는 機轉을 먼저 疫學的으로 詳明하여 口腔病이 發生되는 데에 作用하는 要因을 除去하거나 要因이 作用하는 機轉을 斷切하므로써 口腔病을 効率的으로 管理할 수 있는 것이며, 處<sup>2)</sup>는 疫學的 研究過程을 疾病分布를 觀察하는 記述疫學과 觀察內容을 考察하고 推定作用要因을 假定하여 確定的 解析을 하는 解析疫學으로 分類하였다. 그러므로 齒牙齶蝕症의 分布를 調查 檢討하는 것은 集團的 齒牙齶蝕管理過程의 첫 段階라 할 수 있다.

우리나라에서 이러한 齒牙齶蝕症의 分布에 關한 調查 研究 業績으로서는 解放前의 柳樂<sup>3)</sup> 正木<sup>4)</sup> 掘武<sup>5)</sup>等의 報告가, 解放後의 金<sup>6)</sup> 奇<sup>7)</sup> 金<sup>8)</sup> 車<sup>9),10)</sup> 徐<sup>11)</sup> 金<sup>12)</sup> 金<sup>13)</sup> 白<sup>14)</sup> 金<sup>15)</sup> 서울大學校保健大學院<sup>16)</sup> 尹<sup>17)</sup> 金<sup>18)</sup> 金<sup>19)</sup> 李<sup>20)</sup> 金<sup>21)</sup> 邊<sup>22)</sup> 金<sup>23)</sup> 韓國口腔保健協會<sup>24)</sup>等의 報告가 있으나, 大都市 中都市 小都市 平野地域 海岸地域 山間地域 溫泉地域 兒童의 乳齒齶蝕經驗度를 同一한 調查基準과 方法으로 一貫性있게 調查하여, 같은 方法으로 集計 分析해 본 바 있어, 報告한 바가 없다.

이에 著者들은 大都市 中都市 小都市 平野地域 海岸地域 山間地域 溫泉地域 兒童의 乳齒齶蝕經驗度를 同一한 調查基準과 方法으로 一貫性있게 調查하여, 같은 方法으로 集計 分析해 본 바 있어, 報告한다.

II. 調查對象 및 方法

1. 調查對象 : Table 1과 같이 大都市인 서울特別市, 中都市인 忠淸南道 天安市, 小都市인 忠淸南道 扶餘邑, 平野地域인 全羅南道 羅州, 海岸地域인 全羅南道 麗川, 山間地域인 慶尙北道 靑松, 溫泉地域인 釜山直轄市 東萊區의 7歲 男女兒童 中에서 各各 50名씩 無作爲로 抽出한 700名을 調查對象으로 하였다.

2. 調查方法 : 社會的 自然的 條件이 相異한 大都市地域 中都市地域 小都市地域 平野地域 海岸地域 山間地域 溫泉地域 中에서 任意로 標本地域을 選定한 다음, 各 標本地域에서 7歲의 男女兒童을 各各 50名씩 無作爲로 抽出한 後, 齒鏡 探針 핀셋等의 器具를 가지고, 抽出된 調查對象者의 齶蝕經驗乳齒를 調查 記錄하고, 標本地域別로 乳齒齶蝕經驗率 齶蝕經驗乳齒指數 齶蝕乳齒率 및 處置乳齒率等을 算出 比較 評價하였다.

調查基準과 方法은 世界保健機構에서 勸奨하는 것이었으며, 大前提로서 疾病이 의심스러울 때는 없는 것으로 看做하였다.

III. 調 查 成 績

1. 乳齒齶蝕經驗率 : Table 1과 같이, 大都市兒童에서는 33.28%, 中都市兒童에서는 19.78%, 小都市兒童에서는 18.21%, 平野地域兒童에서는 13.49%, 海岸地域兒童에서는 15.26%, 山間地域兒童에서는 21.11%, 溫泉地域兒童에서는 20.37%이었다.

2. 齶蝕經驗乳齒指數 : Table 1과 같이, 大都市兒童에서는 2.78個, 中都市兒童에서는 2.59個, 小都市兒童에서는 1.95個, 平野地域兒童에서는 1.95個, 海岸地域兒童에서는 2.30個, 山間地域兒童에서는 3.03個, 溫泉地域兒童에서는 2.85個이었다.

3. 齶蝕乳齒率 : Table 1과 같이, 大都市兒童에서 66.51%, 中都市兒童에서 100.00%, 小都市兒童에서 100.00%, 平野地域兒童에서 95.38%, 海岸地域兒童에서 100.00%, 山間地域兒童에서 100.00%, 溫泉地域兒童에서 98.94%이었다.

4. 處置乳齒率 : Table 1과 같이, 大都市兒童에서 33.48%, 中都市兒童에서 0.00%, 小都市兒童에서 0.00%, 平野地域兒童에서 4.61%, 海岸地域兒童에서 0.00%.

Table 1. Dental caries on deciduous teeth in each area

Sample area	No. of prs. exam.	dft rate	dft index	dt rate	ft rate
Metropolitan area	100	33.28	4.51	66.51	33.48
City area	100	19.78	2.78	100.00	0.00
Town area	100	18.21	2.59	100.00	0.00
Field area	100	13.49	1.95	95.38	4.61
Coastal area	100	15.26	2.30	100.00	0.00
Mountain area	100	21.11	3.03	100.00	0.00
Hot spring area	100	20.37	2.85	98.94	1.05

山間地域兒童에서 0.00%. 溫泉地域兒童에서 1.05%이었다.

#### IV. 考 按

三次豫防보다는 二次豫防에 力點을 두고, 二次豫防보다는 一次豫防에 더 큰 比重을 두어, 口腔病을 管理해야 한다는 것이 口腔病管理의 原則이나, 口腔病 發生에 作用하는 要因과 要因이 作用하는 機傳을 糾明하여, 要因을 除去하거나 要因이 作用하는 機傳을 斷切하는 것이 口腔病을 管理하는 原理이기 때문에, 著者들은 우리나라 兒童의 乳齒齲蝕發生과 發生된 乳齒齲蝕症에 對한 齒科醫療의 供給에 미치는 自然環境의 要因과 社會環境의 要因의 影響度를 比較해 볼 目的으로, 自然環境의 條件과 社會環境의 條件이 相異한 7個 標本地域에서 乳齒齲蝕經驗度와 乳齒齲蝕症에 對한 齒科醫療의 供給度를 調査 檢討해 보았다.

Table 1과 같이, 乳齒齲蝕經驗率과 齲蝕經驗乳齒指數가 大都市에서는 各各 33.28%와 4.51個이었고, 中都市에서는 各各 19.78%와 2.78個이었으며, 小都市에서는 18.21%와 2.59個이어서, 規模가 큰 都市의 兒童에서 乳齒의 齲蝕經驗度가 높게 나타났다. 따라서 乳齒에 齲蝕症이 發生되는 때에는 都市가 大型化되어 갈에 따라 特異해지는 社會環境의 要因이 比較的 지배적으로 作用한다고 생각되었다. 溫泉地域의 음료수에는 弗素含量이 높아 溫泉地域兒童에서는 一般的으로 齒牙齲蝕經驗度가 낮다고 報告되고 있으나, 著者들의 이번 調査의 對象이었던 釜山直轄市 東萊區 兒童에서는 乳齒齲蝕經驗率이 20.37%이었고, 齲蝕經驗乳齒指數가 2.85個이어서, 中都市兒童들의 乳齒齲蝕經驗度보다도 높은 水準이었다. 이러한 現象은 釜山直轄市 東萊區가 이미 都市化되어, 溫泉地域의 自然環境의 特性을 喪失한 반면, 大都市의 社

會環境의 特性을 가지게 되어, 나타난 것이라 사료되어, 역시 乳齒齲蝕發生은 社會環境의 要因에 의하여 助長된다고 말할 수 있다고 생각되었다. 乳齒齲蝕經驗率이 平野地域兒童에서는 13.49%, 海岸地域兒童에서는 15.26%, 山間地域兒童에서는 21.11%이었고, 齲蝕經驗乳齒指數는 平野地域兒童에서 1.95個, 海岸地域兒童에서는 2.30個, 山間地域兒童에서는 3.03個이어서, 乳齒齲蝕經驗度가 平野地域兒童에서 가장 낮았고, 山間地域兒童에서 비교적 높은 結果로 나타났다. 이러한 現象도 自然環境의 要因과 社會環境의 要因의 相反된 作用때문에 나타난 것이라 생각되었다. 著者들의 山間地域으로서의 調査對象地域이었던 靑松은 상당한 都市化過程을 밟아온 地域이었기 때문에, 山間地域兒童에서 乳齒齲蝕經驗度가 비교적 높게 나타났다고 본다는 것이다. 결국 우리나라 兒童에서 自然環境의 要因은 乳齒齲蝕發生을 抑制하는 반면, 社會環境의 要因은 乳齒齲蝕發生을 助長하고, 自然環境의 要因보다는 社會環境의 要因이 齲蝕發生에 더 큰 影響을 미친다고 사료되었다.

Table 1과 같이, 齲蝕乳齒率은 大都市 兒童에서 66.51%, 平野地域兒童에서 95.38%, 溫泉地域兒童에서 98.98%이었으나, 모든 餘他 地域에서는 100%이었고, 處置乳齒率은 大都市地域에서 33.48%, 平野地域에서 4.61%, 溫泉地域에서 1.05%이어서, 大都市兒童에게 齒科醫療가 좀 供給되고, 平野地域과 溫泉地域兒童에게 齒科醫療가 供給된다는 흔적이 나타날 뿐이었다. 그러나 本 調査의 對象이었던 溫泉地域이 이미 都市화된 釜山直轄市의 管轄地域이므로, 실은 大都市兒童에게 齒科醫療가 좀 供給되고, 平野地域兒童에게는 齒科醫療가 供給된다는 흔적이 나타날 뿐이라고 보아야 할 것이다. 따라서 우리나라 兒童들이 乳齒齲蝕症에 對한 齒科醫療은 海岸地域과 山間地域에서는 말할나위도 없고, 中小都市에서도 供給된다는 흔적이 나타나지 않았다 하겠다.

## V. 結 論

우리나라에서 齒牙喪失의 가장 큰 原因疾患의 하나인 齒牙齲蝕症의 發生에 相異한 自然的 社會的 條件이 미치는 影響을 糾明하므로써, 國民口腔健康管理에 必要한 基礎資料를 마련할 目的으로, 自然的 社會的 條件이 相異한 大都市 中都市 小都市 平野地域 海岸地域 山間地域 温泉地域 中에서 任意로 標本地域을 選定하고, 各 標本地域에서 7歲의 男女 어린이 各各 50名씩을 無作爲로 抽出한 다음, 齲蝕經驗乳齒를 調査한 後, 乳齒齲蝕經驗率 齲蝕經驗乳齒指數 齲蝕乳齒率 處置乳齒率等을 算出 評價해보았던 바, 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 乳齒齲蝕經驗率은 大都市에서 33.28%, 中都市에서 19.78%, 小都市에서 18.21%, 平野地域에서 13.49%, 海岸地域에서 15.26%, 山間地域에서 21.11%, 温泉地域에서 20.37%이었다.
2. 齲蝕經驗乳齒指數는 大都市에서 4.51個, 中都市에서 2.78個, 小都市에서 2.59個, 平野地域에서 1.95個, 海岸地域에서 2.30個, 山間地域에서 3.03個, 温泉地域에서 2.85個이었다.
3. 齲蝕乳齒率은 大都市에서 66.51%, 平野地域에서 95.38%, 温泉地域에서 98.94%이었고, 中都市와 小都市 및 海岸地域과 山間地域에서는 100.00%이었다.
4. 處置乳齒率은 大都市에서 33.48%, 平野地域에서 4.61%, 温泉地域에서 1.05%이었고, 中小都市와 海岸地域 및 山間地域에서는 0%이었다.
5. 우리나라 兒童에서 乳齒齲蝕經驗度에는 自然環境的 要因보다 社會環境的 要因이 더 큰 影響을 미치고 있다고 생각되었다.
6. 우리나라 兒童의 乳齒齲蝕症에 對한 齒科醫療은 大都市에서 좀 供給되고, 平野地域에서 供給된다는 흔적을 인정할 수 있었으나, 海岸地域과 山間地域에서는 물론, 中小都市에서도 供給된다는 흔적을 發見할 수 없었다.

## 參 考 文 獻

- 1) Nizel, A.E.: Nutrition in preventive Dentistry, Science and practice. W.B. Saunders Company, 1972.
- 2) 盧忍圭: 疫學的 原理와 方法. 最新醫學社, 1974.
- 3) 柳樂: 朝鮮人學童齒牙 調査成績. 朝鮮醫學雜誌 47: 86, 1924.
- 4) 正木: 委任統治地域我力南洋群島に於ける 口腔衛生に關する 調査報告(1,2). 齒科學報, 37: 1, 1932.

- 5) 堀武: 京城齒科學會雜誌, 7: 164, 1936.
- 6) 金永燾: 서울 日新國民學校兒童 齒科疾患實態調査(第一次報告). 齒科會報 1: 9, 1960.
- 7) 奇昌德: 市內 數個會社 職員들의 口腔衛生狀態 調査報告. 카톨릭醫大 醫學部論文輯, 5: 359, 1962.
- 8) 金仁哲: 韓國人 齒牙齲蝕에 關한 研究. 韓國醫藥, 5: 43, 1962.
- 9) 車文豪: 韓國人 國民學校兒童의 def 및 DMF에 關한 研究. 韓國醫藥, 5: 43, 1962.
- 10) 車文豪: 第一大臼齒 齲蝕罹患에 關한 疫學的 考察. 綜合醫學, 8: 105, 1963.
- 11) 徐永圭: 第一大臼齒 齲蝕症에 關한 調査. 綜合醫學, 8: 6, 1963.
- 12) 金基燾: 口腔衛生狀態와 齒牙齲蝕症의 發生에 關한 疫學的 研究. 軍陣齒科 2: 7, 1965.
- 13) 金永燾: 齒牙齲蝕症에 關한 疫學的 研究. 最新醫學, 8: 1199, 1965.
- 14) 白承浩: 需城温泉地方의 斑狀齒에 關한 研究. 韓國齒科公論, 第一卷, 第四號, 1965.
- 15) 金周煥, 朴基哲, 金南奎: 韓國人成人層男子에 있어 齒牙齲蝕症의 罹患率과 齒牙의 健康度에 關한 研究. 最新醫學, 9: 461, 1966.
- 16) 서울大學校 保健大學院: 韓國人의 口腔保健에 對한 疫學調査報告—WHO에서 勸奨되는 記錄指數에 依한 서울 및 仁川地方의 調査結果報告. 月刊齒界, 1(4), 1967.
- 17) 尹炳伊: 서울시 未就學童의 齒牙齲蝕好發部位에 對한 統計學的 研究. 韓國齒科公論, 17: 33, 1968.
- 18) 金南奎: 韓國人齒牙齲蝕症의 部位別 發生頻度에 關한 研究. 最新醫學, 11: 164, 1968.
- 19) 金永燾: 齒牙齲蝕症의 疫學的 研究. 友石醫大雜誌, 第5卷, 第2號, 1968.
- 20) 李昌熙: 一部大學生의 口腔保健(D.M.F)에 關한 研究(特히 서울大學生을 中心으로). 最新醫學, 13(12), 1970.
- 21) 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, 1962.
- 22) 변석두: 駐越 第102後送病院 齒科部 來院患者에 對한 分析報告. 醫務, 40-10-3.
- 23) 金瑞東, 任東祐, 金鍾培, 金周煥: 韓國學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 11: 101, 1973.
- 24) 韓國口腔保健協會: 韓國人 口腔疾患實態調査報告. 社團法人 韓國口腔保健協會, 1976.