

# 全羅北道 淳昌 居住 南原楊氏 學童의 齒牙齲蝕經驗度 調查研究

서울대학교 大學院 碩士課程 齒醫學科 豫防齒科學 專攻  
(指導 金 周 煥 教授)

朴 鍾 滿

STUDY ON THE DENTAL CARIES EXPERIENCE RATE IN NAMWON YANG'S  
OFF-SPRING IN THE PRIMARY SCHOOL AGE LIVING IN THE SOON CHANG AREA.

Chong Mahn Park, D. D. S.

*Department of Preventive Dentistry, Graduate School, Seoul National University.*

(Director; Prof. Ju Whan Kim, D. D. S., M. S. D., Ph. D.)

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

In order to observe the influence of the hereditary factors in the dental caries occurrence in Korea, the author has studied the dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth in 186 Namwon Yang's off-spring and 252 mixed off-spring school children in the age from 6 to 12 living in Soon Chang area during the period from May 27 to 31 in 1974.

The obtained results were as follows :

1. The dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth was 58.1% in Namwon Yang's off-spring and 55.5% in mixed off-spring school children, but there was no statistic difference of the dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth between Namwon Yang's off-spring and mixed off-spring school children.
2. There was a relationship of an inverse proportion between the dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth and the age.
3. The dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth was lower in the girls than in the boys.

—目 次—

- I. 緒 論
- II. 研究對象 및 方法

- III. 研究成績
- IV. 考 按
- V. 結 論
- 參考文獻

## I. 緒 論

個人이나集團의 口腔保健을 向上시키기 爲해서는 効率的인 疾病管理가 이루어져야 하고, 効率的인 疾病管理는 疾病의 原因을 먼저 認識해야 한다.

齒牙齲蝕症의 發生原因에 對한 學者들의 研究結果, 여러가지 學說이 있지만, 그중에서도 環境要因이 齲蝕發生에 가장 支配的으로 作用한다고 할 수 있다. 그러나 遺傳性이 齒牙齲蝕發生에 미치는 影響에 關한 研究業績도 있다.

Rosebury와 Karshan<sup>18)</sup>은 原始의 生活을 해온 Eskimo人의 齲蝕經驗率은 文化的 影響을 받아 精製된 飲食을 먹고 살아온 Eskimo人의 齲蝕經驗率보다 낮다고 報告하며, 同一民族에 있어서도 齒牙齲蝕症의 發生率이 높은 地域과 낮은 地域이 있다고 主張하면서, 環境要因의 重要性을 力說하였고, Mc Rae<sup>19)</sup>나 Bunting<sup>20)</sup>은 黑人學童과 白人學童의 齲蝕經驗率을 調查하였던 바, 白人學童의 齲蝕經驗率이 黑人學童의 齲蝕經驗率보다 높았다고 報告하며, 同一地域과 同一環境에서 出生하여 同一한 生活習慣에서 자란 사람에 있어서도 齒牙齲蝕症의 發生率에 差異가 있는 것으로 보아 遺傳的인 影響이 齲蝕發生에 미쳐지는 證據라고 主張하였다.

Henry Klein<sup>12)</sup>도 第二次大戰 中에 美國에 移住해 온 日本人 5,400名에 對해 齒牙齲蝕經驗率에 對한 調查에서 子孫에 나타나는 齒科疾患의 量은 그들 父母가 經驗했던 齒科疾患과 量的으로 關係가 있다고 指摘하면서, 齒牙齲蝕經驗率은 遺傳的 影響을 받고 있다는 事實을 排除하지 못한다고 報告했다. Mansbridge<sup>13)</sup>도 齒牙

齲蝕症 發生에는 環境的인 要素가 매우 큰 影響을 미치고 있지만, 遺傳的인 要素도 作用한다고 主張했고, Goodman<sup>14)</sup>은 齒牙齲蝕症 發生에 遺傳과 環境要因이 作用하고 있지만 遺傳的 影響이 크다고 力說했다.

이에 著者は 우리나라의 氏族的 遺傳性이 齒牙齲蝕發生에 어떤 影響을 미치는 가를 究明해 보고저 疫學的으로 調查研究해 본 바 있어, 그 結果를 報告한다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 研究對象

全羅北道 淳昌郡 東溪面 龜尾里에 位置하고 있는 龜尾國民學校 學童과 水長里에 있는 靈東國民學校 學童을 對象으로 하였다. 龜尾里는 地域的으로 交通이 不便하고 南原楊氏 百餘戶가 集團部落을 形成하여 居住하고 있는 마을로서 龜尾國民學校에는 南原楊氏 學童만이 在學하고 있었으며, 靈東國民學校는 地域과 環境이 龜尾國民學校와 비슷하나 學童들은 混姓으로 이루어져 있었으므로, 楊氏 學童과 混姓 學童에서 나타나고 있는 齒牙齲蝕經驗率을 比較 研究할 수 있었다.

### 2. 研究方法

人工照明下에 齒鏡 探針 핀셋 및 칩시린지 등의 器具를 가지고, 齲蝕齒牙 喪失齒牙 處置齒牙 등의 齲蝕經驗齒牙를 乳齒와 永久齒를 區分하여 調查 記錄한 다음, 그 結果를 集計하여, 龜尾國民學校의 南原楊氏 學童과 靈東國民學校의 混姓學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率을 算出 比較하였다.

調查基準: 世界保健機構에서 勸獎하는 바에 依하여

Table 1. Dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth in Gumi school children.

Age	6			7			8			9		
	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total
No. of examined children	11	14	25	13	16	29	20	17	37	18	9	27
No. of caries experienced children	8	10	18	9	10	19	13	10	23	10	5	15
Caries experience rate	72.7	71.5	72.0	69.6	62.5	65.5	65.0	58.2	62.1	55.5	55.5	55.5
Age	10			11			12			Total		
	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total
No. of examined children	15	17	32	12	10	22	5	9	14	94	92	186
No. of caries experienced children	8	9	17	5	5	10	2	4	6	55	53	108
Caries experience rate	53.3	53.3	53.3	41.6	50.0	45.4	40.0	44.4	42.8	58.5	57.6	58.1

Table 2. Dental caries experience rate in the deciduous and permanent teeth in Youngdong school children.

Age	6			7			8			9		
	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total
No. of examined children	16	21	27	16	25	41	18	20	38	22	18	40
No. of caries experienced children	11	7	18	10	16	26	11	12	23	12	10	22
Caries experience rate	68.7	63.6	66.6	62.5	64	63.4	61.1	60.0	60.5	54.5	55.5	55.0

  

Age	10			11			12			Total		
	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total	Male	Fem-ale	Total
No. of examined children	15	23	38	19	23	42	11	15	26	117	135	252
No. of caries experienced children	8	12	20	9	11	20	5	6	11	66	74	140
Caries experience rate	53.5	52.1	52.6	47.2	47.8	49.6	45.4	40.0	42.3	56.4	54.7	55.5

疾病이 疑心스러울 때는 없는 것으로 看做하였다. 乳齒의 缺損은 調查對象에서 除外하였으며, 萌出時期가 지났음에도 不拘하고 萌出되지 않은 永久齒은 喪失齒牙로 看做하였다.

調查期間: 1974年 5月 27일부터 5月 31일까지였다.

### III. 研究成績

Table 1과 Table 2에서 보는 바와 같이 龜尾國民學校 學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率은 58.1%이었고, 靈東國民學校 學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率은 55.5%이었다 年齡別로 區分해 보면 龜尾國民學校 南原楊氏 學童의 境遇 6歲에서 72.0%, 7歲에서 65.5%, 8歲에서 62.1%, 9歲에서 55.5%, 10歲에서 53.3%, 11歲에서 45.4%, 12歲에서 42.8%이었고, 靈東國民學校 混姓學童의 境遇 6歲에서 62.5%, 7歲에서 63.4%, 8歲에서 60.5%, 9歲에서 55.0%, 10歲에서 52.6%, 11歲에서 49.6%, 12歲에서 42.3%여서, 兩校에서 同一하게 年齡과 逆比例의 關係를 나타내었고, 性別로 區分해 보아도 兩校에서 모두 女子學童에서 보다 男子學童에서 높았다.

### IV. 考 按

齒牙齲蝕症으로 因해 苦痛을 받았던지 苦痛을 받지 않았던지 간에 子女들이 健全한 齒牙를 갖도록 關心을 갖는 父母들의 態度는 口腔保健向上을 爲해 좋은 徵兆라고 生覺된다. 그러나 患者 保護者로부터 齒牙齲蝕症이 遺傳的으로 發生되느냐는 質問을 받고 提示할만한 研究 結果가 아직도 우리나라에는 없었다. 그러므로 著

者가 이번에 우리民族의 氏族의 遺傳性이 齒牙齲蝕發生에 미치는 影響을 調査해 보았던 것은 意義있는 業績이었다고 生覺된다.

McRae<sup>19)</sup>나 Bunting<sup>20)</sup>은 同一한 地域의 같은 環境 속에서 비슷한 習慣으로 生活하지만 白人과 黑人의 齒牙齲蝕經驗度에는 差異가 있었다고 報告하며, 民族의 으로 다른 遺傳性이 齒牙齲蝕發生에 影響을 미치는 結果라고 主張했다. 그리고 Shafer<sup>17)</sup>은 齒牙形態나 或은 構造가 齲蝕症에 感受性이 容易하던가 或은 免疫性이 강한 形態나 構造로 遺傳되기 때문에 齒牙齲蝕症이 遺傳될 可能性이 있다고 主張한 바 있다. 그러나 著者가 이번에 全羅北道 淳昌郡 東溪面에 位置한 龜尾國民學校의 南原楊氏 學童과 隣接地域에 있는 靈東國民學校의 混姓 學童을 對象으로 乳齒永久齒齲蝕經驗率을 調査해 보았던 바는 Table 1과 Table 2와 같이 南原楊氏 學童에서는 58.1%이었고, 混姓 學童에서는 55.5%이어서, 南原楊氏 學童에서 더 많은 齒牙齲蝕症이 發生되는 것 같은 成績이 나왔다. 그러나 有意性檢定 結果 統計的으로 有意한 差異를 認定할 수가 없었다. (有意水準 0.05) 그러므로 우리民族의 氏族의 遺傳性은 齒牙齲蝕發生에 別다른 影響을 미치지 못하고 있지 않나 思料된다. 그리고 이러한 結果는 우리民族이 單一民族이며, 同一氏族이라 하더라도 異姓의 男女만이 婚姻이 可能하면서도, 子는 父姓을 따르는 우리나라의 婚姻 및 家族制度下에서 長久한 期間에 걸쳐 混血이 되어, 實質的으로는 混姓이 된 것이나 마찬가지이기 때문에 나타난 結果가 아닐까 본다.

한편 Rosebury와 Karshan<sup>18)</sup>은 Eskimo人的 齒牙齲蝕經驗率이 文化的 影響을 받은 Eskimo人和 文化的 影

響을 받지 않은 Eskimo人 間에 差異가 있었다고 報告하므로써, 環境要因이 齒牙齲蝕發生에 分明히 影響을 미친다는 事實이 立證되었으나, 著者가 이번 調查對象으로 하였던 龜尾國民學校 學童과 靈東國民學校 學童의 生活條件과 習慣은 類似하였기 때문에, 兩國民學校 學童의 齲蝕發生에 미친 氏族的 遺傳性을 比較하였던 것은 큰 誤謬가 아니었다고 본다.

金等<sup>1)</sup>은 韓國學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率이 7歲에서 71.22%, 11歲에서 51.47%이어서, 年齡의 增加와 齲蝕經驗率은 逆比例한다고 報告하며, 齲蝕으로 因해 早期喪失한 齒牙는 齲蝕經驗齒牙로 計算하지 않았고, 調查對象年齡層이 乳齒와 永久齒를 交換하는 學童이었기 때문에 나타난 結果이었다고 主張하였다. 著者의 이번 調查結果도 마찬가지로 乳齒永久齒齲蝕經驗率이 年齡과 逆比例의 關係를 나타내었다.

著者가 調查對象으로 하였던 南原楊氏 學童과 混姓 學童의 性別 乳齒永久齒齲蝕經驗率이 女子學童에서 보다는 男子學童에서 높았던 것은 金等<sup>1)</sup>이나 韓國口腔保健協會<sup>9)</sup>의 調查成績과 一致하는 것이다.

總括적으로 보아 著者의 이번 調查 結果 6歲에서 12歲에 이르는 學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率이 年齡과는 逆比例하였고, 女子學童에서 보다는 男子學童에서 높았던 것은 다른 調查研究結果와도 一致하는 成績이었으며, 우리民族의 氏族的 遺傳性은 齒牙齲蝕發生에 別다른 影響을 미치지 못하고 있다 하겠다.

## V. 結 論

著者는 우리民族의 氏族的 遺傳性이 齒牙齲蝕發生에 미치는 影響을 究明해 보고져, 全羅北道 淳昌郡 東溪面에 位置한 龜尾國民學校와 南原楊氏 學童 186名과 靈東國民學校의 混姓 學童 252名을 對象으로 齲蝕齒牙 喪失 齒牙 處置齒牙等을 調查하여, 兩校 學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率을 算出 比較해 보았던 바, 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 6歲에서 12歲에 이르는 楊氏 學童의 乳齒永久齒齲蝕經驗率은 58.1%이었고, 混姓 學童에서는 55.5%이었던나, 統計적으로 有意한 差異를 認定할 수 없었다.

2. 乳齒永久齒齲蝕經驗率은 年齡과 逆比例하였다.

3. 男子學童에서 보다 女子學童에서 乳齒永久齒齲蝕經驗率이 낮았다.

(本論文은 始終 指導해 주신 金周煥 教授님과 金鍾培 教授님께 衷心으로 感謝를 드립니다)

## 參 考 文 獻

1) 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 관한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 11: 101, 1973.

2) 金瑞東, 金鍾培: 韓國學童의 機能喪失乳齒率에 관한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 3: 181, 1974.

3) 權鶴周: 齒牙齲蝕致命率에 의한 韓國齒科醫療供給에 관한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 8: 605, 1974.

4) 金瑞東: 韓國成人의 機能喪失永久齒率에 관한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, 8: 597, 1974.

5) 金鍾培: 齒牙齲蝕症의 豫防. 大韓齒科醫師協會誌, 8: 541, 1973.

6) 金鍾培: 韓國口腔保健界의 問題點. 公齒 1: 12, 1974.

7) 任東祐, 玄天燮, 金鍾培, 金周煥: 農村住民과 國民學校 教師의 口腔保健管理 實態. 大韓齒科醫師協會誌, 10: 617, 1971.

8) 李正祐: 疫學調查의 義意와 調查方法 및 記錄方法. 大韓齒科醫師協會誌. 4: 205, 1972. 5: 267, 1972.

9) 韓國口腔保健協會: 韓國人 口腔疾患에 對한 疫學調查報告(第一次報告). 1971.

10) 韓國口腔保健協會: 韓國人 口腔疾患에 對한 疫學調查報告(第二次報告). 1972.

11) 李奎華: 統計學, 博英社 1970.

12) Henry Klein and Bethesda: The family and dental disease. J. A. D. A. 33: 753, 1946.

13) J. N. Mansbridge: Heredity and dental caries. J. of Dental Research 38: 337, 1959.

14) Harold O. Goodman: Hereditary Factors in dental carie. Dental clinics of north America 7: 357, 1962.

15) Bion R. Eust and Hilda Kaiser: Relnfion of dental caries in rural children to sex, age and environment. Am. J. of Dis. of children, 60 1940, 1289.

16) Bion R East.: Relation of dental caries in city children to sex, age and environment. Am. J. of Dis. of Children, 61 1941, 494.

17) Shafer. Hine, Levy.: Oral pathology. 2nd edition

18) Rosebury T. and Karshan M.: Dietary habits of Kuskokwim Eskimos with Varying degrees of dental Caries. J. D. Res. 16: 307, 1937.

19) McRae. L. J.: Tooth condition among white and negro children. J. A. D. A. 20: 1917, 1933.

20) Bunting R. W.: Report of the examination of the mouths of 1,500 school children in the public schools of Ann Arbor, Michigan. D. Cosmos.: 51: 310, 1909.