

서울市内 國民學校 學童의 間食品에 關한 調查研究

서울大學校 齒科大學 豫防齒科學教室

梁在鉉 · 白大日 · 金鍾培

A PILOT SURVEY ON THE SNACK FOODS IN THE PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN SEOUL.

Yang Jai-hyun, D.D.S., M.S.D., Paik Dai-il, D.D.S., M.S.D., and Kim Johng-bai, D.D.S., M.S.D., Ph. D.

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

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

The authors had surveyed on the snack foods of 300 primary school children in Seoul in order to obtain the informations for the dietary counseling and suggestions as a method of dental caries prevention.

The obtained results were as follows;

1. Primary school children had the intake of the snack foods in the order of the apple, the candy, the orange, the cake, the milk, the biscuit, the Ramyeon-tang, the regular gum, the persimon, the Tugpokie.
2. Of the primary school children, 5.6% had intaking no snack food, but 10.6% once, 21.6% twice, 29.0% three times, and 33.0% four times or over in a day, respectively.

— 目 次 —

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

I. 緒 論

우리나라에서는 1960年代부터 經濟開發을 加速化하여,

國民經濟水準이 많이 向上되었으며, 向上된 經濟水準 生活水準에도 影響을 끼쳐, 國民食生活도 보다 多樣 되었다. 基礎食品과 食習慣의 變化 以外에, 學童들이 攝 取하는 食品도 多樣하게 되었으며, 이러한 食生活의 變 化는 學童들의 健康과 口腔健康에도 影響을 미치게 되었다. Nizel¹⁾ Potgieter²⁾ Zita³⁾ 등은 食生活의 變 化가 齒牙齲蝕症의 發生을 增加시킨다고 主張한 바 있고 우리나라에서도 國民이 攝取하는 食品과 齒牙齲蝕症의 關聯性을 보다 具體的으로 研究하는 同時에, 보다 效果的인 齒牙齲蝕管理法를 研究 開發하여 實踐해야 必要性에 따라서, 任⁴⁾은 含水炭素性 食品에 依하여 發生된다는 事實을 報告하였으며, 金

效果的인 齒牙齲蝕豫防法의 하나로 食餌調節을 通糖分攝取의 抑制를 強調하였고, 朴⁶⁾은 精製된 含水素成分이 比較的 적게 含有된 茶食을 主로 하는 僱侶對象으로 調査하였던 바, 齒牙齲蝕經驗도가 낮았다 報告하였으며, 吳⁷⁾는 學校給食이 齒牙齲蝕經驗도에 치는 影響에 關하여 研究하였다. 그리고 間食이 特히 齒牙齲蝕發生을 助長한다는 것은 公知된 事實이다.⁸⁾ 그러나 우리나라에서는 間食品의 攝取와 齒牙齲蝕發生과 關係에 對하여 具體的으로 調査 研究한 結果를 別로 아 볼 수 없었다.

이에 著者들은 優先 서울市內 國民學校 學童이 攝取는 間食品의 種類와 間食回數를 調査해 본 바 있어, 告한다.

II. 調査對象 및 方法

1) 調査對象: 서울特別市內 國民學校 中 면두리에 位한 道峯區 所在 N國民學校와 中心街에 位置한 中區 在 C國民學校 5學年 學童中에서 300名을 無作爲로 出하여 調査對象으로 하였다.

그림 1

식 생활 일 지

성명 이 윤 희 11세 남자

<작성지침>

1. 먹은 식품이나 마신 음료수의 종류를 자세히 열거하십시오.
2. 섭취한 양도 기록하십시오.
3. 음식에 섞은 설탕의 양과 껌 사탕등도 기록하십시오.

<예>

틀 린(X)	맛 음(O)
1. 사 탕	사탕 3개
2. 빵	켄디빵 1개
3. 콜 라	콜라 1컵
4. 라 면 빵	라면빵 2봉지
5. 껌	껌 1개
6. 비 스 켓	비스켓 3개

식 생활 일 지

아침 밥1 김치 생선

간식 라면1

점심 밥1 김치, 복어, 덴뿌라, 무우채, 멸치

간식 번데기 1봉지

고구마 10개

저녁 밥1 김치 생선

저녁후 간식 참쌀도너스 5개

2) 調査方法: 그림 1과 같은 食生活日誌를 配付하고, 하루 後에 滿一日間 攝取한 모든 食品의 種類와 量을 記錄하게 한 다음, 食生活日誌를 거두어, 間食으로 攝取한 食品만을 種類別로 區分하여 集計 分析하였다.

III. 調査成績

1) 間食品의 種類別 一日 攝取回數: 서울市內 國民學校 學童이 攝取하는 間食品의 種類는 表1과 같은 것이 었고, 이들의 攝取頻度는 사과砂糖 菓 餅 牛乳 비스켓 라면빵 껌 감 떡볶기 삶은 달걀 고구마 아이스바 菓子 라면 도나스 핫도그 아이스크림 옛 醬種類(양과醬, 새우 醬) 배 清涼飲料 호떡 튀김 호빵 땅콩 야구르트 오렌 토스트 떡 혹은 藥菓의 願으로 낮아지고 있었다. 各 間食品別 一日 300人當 攝取回數는 表1과 같다.

2) 學童 1日 間食回數: 서울市內 國民學校 學童의 1日 間食攝取回數는 表2와 같이 調査對象者 300名中

表 1 서울市內 國民學校 學童의 攝取順位別 間食品

順位	食品名	回数	順位	食品名	回数
1	사과	98	16	도나스	41
2	砂糖	85	17	핫도그	40
3	글	74	18	아이스크림	39
4	빵	68	19	엿	36
5	牛乳	65	20	강종류	35
6	비스킷	63	21	배	34
7	라면	60	22	清涼飲料	32
8	김	59	23	호떡	26
9	감	57	24	튀김	24
10	떡볶기	53	25	호빵	22
11	삶은계란	51	26	땅콩	21
12	고구마	50	27	요구르트	20
13	아이스바	48	28	오뎅	18
14	과자	44	29	토스트	16
15	라면	43	30	떡볶은약과	15

註: 간식섭취회수는 300명의 학동이 1일 동안에 섭취한 회수임.

表 2 서울市內 國民學校 學童의 1日 間食回数

食間回数	人 員	百 分 率
0 회	17	5.6
1 회	32	10.6
2 회	65	21.6
3 회	87	29.0
4회이상	99	33.0
計	300	100.0

5.6%인 17명이 간식을攝取하지 않고 있었고, 10.6%인 32명은 1日 1회씩, 21.7%인 65명은 1日 2회씩, 29.0%인 87명은 1日 3회씩 33.0%인 99명은 4회 이상씩 간식을攝取하고 있었다.

IV. 考 按

齒牙齲蝕症은 齒牙喪失의 重要한 原因疾患으로서, 그 豫防과 管理가 絶對히 要求되고 있다. 이러한 齒牙齲蝕發生과 食品과의 關係는 여러 學者⁹⁻²⁰⁾들에 依하여 繼續 研究되고 있으나, 아직 完全히 밝혀 지지는 않고 있다. 그러나 Mummery¹⁹⁾ Mellanby²⁰⁾ Massler²¹⁾ Neumann²²⁾ 등은 齒牙齲蝕症이 全身의 營養狀態와 密接한 關係를 가지고 發生된다고 主張하였으며, Taylor²³⁾는 齒牙齲蝕發生機轉을 究明하려면, 社會的 風習과 傳統 및 文化程度에 따른 生活環境도 同時에 考慮하는 生

態學的 研究가 隨伴되어야 한다고 主張하였고, Zita²⁴⁾ 등은 全體糖分攝取量보다는 間食으로 攝取하는 糖分이 齲蝕發生에 더 큰 影響을 미친다고 報告하였다. 이러한 여러 學者들의 研究結果를 綜合해 볼 때 食品과 食習이 齒牙齲蝕發生에 助長的으로 作用하는 것만은 事實이라고 생각되었다.

더구나 Gustafsson²⁴⁾은 食品의 糖分含量과 食品에서 遊離된 糖分이 口腔內에 殘留하는 時間을 連關시 齒牙齲蝕誘發指數를 研究 報告하였고, Caldwell²⁵⁾은 食品의 粘着度에 關한 研究를 하였으며, Bibby²⁶⁾는 食品殘砂의 口腔內殘留度와 脫灰力에 關하여 研究하여 齒牙齲蝕發生을 잘 일으키는 食品을 調査 報告한 바 다. 따라서 著者들은 우리나라에서 學童들이 間食으로 攝取하고 있는 間食品이 學童의 齲蝕發生에 미치는 影響을 研究하고자, 食生活日誌를 配付하여 서울市內 國民學校 學童들이 攝取하는 間食品의 種類와 間食回數를 查해 보았던 바, 우리나라 學童은 表1과 같이, 사과 사글 빵 牛乳 비스킷 라면 땅 김 감 떡볶기 등의 順으로 食品을 攝取하고 있었다. 外國에서 Clancy²⁷⁾에 依한 調査 報告된 成績과 結付시켜 볼 때, 사과 글 清涼飲料 등은 比較的 齲蝕誘發度가 낮으나, 砂糖 비스킷 과자는 比較的 齲蝕誘發度가 높은 것이라고 생각되어, 學童에 對한 食餌指導가 要求된다고 思慮되었다. 그러나 우리나라 食品의 齲蝕誘發도는 아직 調査 報告된 成績을 찾아 볼 수 없었다. 그러므로 우리나라 食品의 齲蝕誘發도 調査해 볼 必要가 있다고 認定되었다.

더구나 1日 攝取하는 間食의 回數는 表2와 같이, 4회이상인 學童이 33.0%로서 가장 많았고, 다음이 3회인 學童으로서 29.0%, 2회인 學童이 21.6%, 1회인 學童이 10.6%이었다. 間食의 攝取量보다는 攝取數가 齒牙齲蝕症을 더욱 잘 發生시킨다는 Nizel²⁸⁾의 主張과 결부시켜 볼 때, 齒牙齲蝕症을 効率的으로 豫防하기 爲하여서는 國民學校學童을 對象으로 間食이 이지 못하다는 事實을 認識시키고 아울러, 可及的이면 食의 回數를 줄이도록 口腔保健教育을 할 必要가 있다고 생각되었다.

總括적으로 보아 우리나라 國民學校 學童은 사과 糖 빵 우유 비스킷 라면 땅 김 감 떡볶기 등의 順序로 食品을 攝取하고 있었으며, 1日 間食回數는 33.0% 4회 以上의, 29.0%가 3회의, 21.6%가 2회의, 10.6%가 1회의 間食을 하고 있었고, 5.6%의 學童만 間食을 攝取하지 않고 있었으므로, 學童들에 對한 食餌指導 要求된다고 생각되었고, 우리나라 學童에게 適切한 食餌指導를 할 수 있게하기 爲하여서는 韓國 食品에 對한 齲蝕誘發도를 測定해 볼 必要가 있다고 思慮되었

V. 結 論

著者들은 國民學校 學童이 攝取하고 있는 間食品의 類와 間食回數가 齒牙齲蝕發生에 影響을 미친다고 보, 서울特別市 內에 位置한 N國民學校와 C國民學校 1年 學童 300名을 無作爲로 抽出하여, 그들이 攝取하 있는 間食品의 種類와 1日間食回數를 算出 檢討해 보 던 바, 다음과 같은 結論을 얻었다.

- 1) 學童들은 사과 砂糖 꿀 빵 牛乳 비스킷 라면땅 껌 감 떡볶기의 順으로 間食品을 攝取하고 있었다.
- 2) 1日 學童의 間食回數는 10.6%가 1回, 21.6%가 2回, 29.0%가 3回, 33.0%가 4回 以上이었다.
- 3) 學童의 齒牙齲蝕症을 豫防하는 措處로서 間食에 對한 食餌指導를 할 必要가 있다고 認定되었다.

<本 論文을 作成하는데 手苦하여준 豫防齒科學教室 과 姜松華嬢 및 金京姬嬢에게 謝意를 表한다.>

參 考 文 獻

- 1) Abraham E. Nizel: Nutrition in Preventive Dentistry: Science and Practice. W.B. Saunders Co., 9th ed, 1972.
- 2) Potgieter, M. Morse, E., Erlenbach, F M., and Dall, R.: Food habit and dental status of some Connecticut children. J. Dent. Res. 35: 638, 1956.
- 3) Zita, A. Medonald, R.E., and Andrews, A. L.: Dietary habits and the dental caries experience in 200 children. J. Dent. Res. 38: 860, 1959.
- 4) 任東祐: 食餌性 白鼠 齒牙齲蝕症에 關한 實驗的 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 10, No. 10, Oct., 1972.
- 5) 金永薰: Dental Caries의 疫學的 研究. 第一編 都市 및 農村兒童의 齲蝕罹患率과 DMF 및 DMFS에 關한 研究. 最新醫學, 8: 91, 1965.
- 6) 朴來遠: 韓國 僧侶의 齒牙齲蝕經驗度에 關한 調查 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 13, No. 1, Jan, 1975.
- 7) 吳尙一: 學校給食이 永久齒齲蝕經驗度에 미치는 影響에 關한 疫學的 研究. 大韓齒科醫師協會誌 Vol. 15, No. 3, 1977.
- 8) Dunning, J.M.: Principles of Dental Public Health. 2nd Ed., Harvard University Press, 1973.
- 9) 韓國口腔保健協會: 韓國人 口腔疾患에 關한 疫學的 調查報告(第一次報), 韓國口腔保健協會.
- 10) 韓國口腔保健協會: 韓國人 口腔疾患에 關한 疫學的

- 11) 車文豪, 金鎮泰: 韓國人 國民學校 兒童의 def, D-MF에 對한 研究(二次報告). 綜合醫學, Vol. 8, No. 9, 97-109, 1963.
- 12) 車文豪, 金鎮泰: 國民學校兒童 齲蝕罹患率에 關한 考察. 綜合醫學, Vol. 8, No. 11, 145-150, 1963.
- 13) 孫同錄: 濟州道 國民學校 兒童의 齲蝕炎에 關한 統計學的 研究. 綜合醫學, Vol. 9, No. 8, 1964.
- 14) 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.
- 15) 金永薰: 國民學校兒童들의 口腔保健管理에 對한 考察. 綜合醫學, Vol. 11, No. 5, p.p. 56-67, 1966.
- 16) 金顯圭: 江原道 山岳地方 兒童의 齒兒齲蝕에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 11, No. 1, 1973.
- 17) 梁圭鎬: 慶南 海岸地區 兒童의 def, DMF에 關한 研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 11, No. 1, 1973.
- 18) 李漢鳳: 延平中學生의 口腔保健實態調查研究. 大韓齒科醫師協會誌, Vol. 13, No. 2, 1975.
- 19) Mummery, C.F.: Teeth of the ChoWong. Brit. Dent. J., 84: 68, 1948.
- 20) Mellanby, M. Comoulos. H., and Kelly, M.: Teeth of five-year-old London children (1955) with a comparison of results obtained from 1929 to 1955. Brit. Med. J., 5040: 318, 1957.
- 21) Massler, M. and Schour, I: Dental Caries Experience in Postwar Italy (1945). J. Dent. Child., 14: 6, 1947.
- 22) Neumann; H.H. AND Di Salvo, N.A: Caries in Indians of the Mexican Cordillera, the Mexican Cordillera, the Peruvian Anders and at the Amazon Headquarters. Brit. Dent., J. 104: 13, 1958.
- 23) Taylor, N.H.: The Ecological Approach to Research N.Z. Sei. Rev., 19: 103, 1961.
- 24) Gustaffsson, B. E., Quensel, C. E., Lanke, L.S., Lundqvist, C., Grahn, H., Bonow, B.E., and Krasse, B.: The Vipeholm dental caries study. The effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. Acta Odontol. Scand., 11: 232-364, 1954.
- 25) Caldwell, R.C.: Physical properties of foods and their caries-producing potential. J. Dent. Res. 49: 1293, 1970.
- 26) Bibby B.G.: The cariogenicity of different foodstuffs. In Nizel, A.E. (ed): The Science of Nutrition and Its Application in Clinical Dentistry. Philadelphia, W.B. Saunders Company, pp. 318, 1966.
- 27) K.L. Clancy, B.G. Bibby, H.J. Goldberg, L. W. Ripa, and J. Barenie: Snack Food Intake of Adolescents and Caries Development. J. Dent. Res., June 1977.