

韓國人の 齒頸部磨耗症 經驗度에 關한 調査研究

서울대학교 大學院 齒醫學科 豫防齒科學 專攻

(指導 金 周 煥 教授)

蘇 文 永

STUDY ON THE CERVICAL ABRASION EXPERIENCE RATE IN KOREAN ADULTS

Moon Young So, D.D.S.

Department of preventive dentistry, graduate School, Seoul National University.

(Led. by Ju Whan Kim, D.D.S., M.S.D., Ph. D.)

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

In order to collect some necessary data to promote correcting the toothbrushing technic on the Korean public, the author had examined the number of present teeth on which had cervical abrasion and the most basic home dental care in 2,000 Korean male and female adults from 19 to 52 years in the age. Then, the cervical abrasion experience rate and the cervical abrasion experience teeth rate were calculated and evaluated.

The obtained results were as follows:

1. Cervical abrasion experience rate was 32.45%.
2. Cervical abrasion experience rate was gradually increased by ageing.
3. Cervical abrasion experience rate in male adults was higher than that in female adults.
4. Cervical abrasion experience rate in the lower jaw was higher than that in the upper jaw.
5. Cervical abrasion experience rate of the teeth at the right side was higher than that of the teeth at the left side.
6. Cervical abrasion experience teeth rate was 3.82%.
7. Cervical abrasion experience rate was highest on the first bicuspid, and followed in the sequence of the second bicuspid, canine, first molar, incisors, and 2nd and 3rd molars.

I. 緒 論
 II. 研究對象 및 方法
 III. 研究成績
 IV. 總括 및 考察
 V. 結 論
 參考文獻

象으로 調查研究한바 있어 報告한다.

II. 調查對象 및 方法

1. 調查對象

19歲, 24歲, 28~32歲, 38~42歲, 48~52歲의 우리나라 成人 2,000名을 對象으로 하였다. 年齡別, 性別, 調查對象者의 構成은 table 1.과 같다.

Table 1. Examined persons by sex and age group.

sex \ age	Male	Female	Total
19	200	200	400
24	200	200	400
28-32	200	200	400
38-42	200	200	400
48-52	200	200	400
Total	1,000	1,000	2,000

2. 調查方法

2名의 調查要員과 2名의 記錄要員 및 1名의 動員要員으로 構成된 現地調查隊가 齒鏡, 探針, 齒시린지를 가지고 上下顎 齒牙의 唇側 혹은 頰側 齒頸部에 생긴 V字形的 齒頸部磨耗症을 調查記錄하여 齒頸部磨耗症經驗率과 齒牙別 齒頸部磨耗症經驗率을 算出 評價하였다.

齒頸部磨耗症經驗率은 한개 以上の 齒頸部磨耗症을 가지고 있는 者의 總 對象者에 對한 百分率로 算出하였으며, 齒牙別 齒頸部磨耗症 經驗率은 齒牙別 被檢齒牙에 對한 齒牙別 齒頸部磨耗症經驗齒牙의 百分率로 換算하였다.

但, 의심스러운 경우에는 世界保健機構의 規程에 따라 없는 것으로 간주하였으며 充填物의 境遇는 問診에 依하여 記錄하였다.

III. 研究成績

調查結果 韓國成人의 齒頸部磨耗症經驗率은 table 2와 같이 32.45% 이었고, 男子에서는 36.80%, 女子에서는 28.10% 이었다. 年齡別 齒頸部磨耗症經驗率은 19歲에서 19.25%, 24歲에서 20.00%, 28~32歲에서 34.75%, 38~42歲에서 38.50%, 48~52歲에서 49.75%, 이었다. 齒牙別 齒頸磨耗症 經驗率은 table 3과 같이 上顎이 2.75%, 下顎이 4.59% 이었으며, 左右側別로 보면 Fig.1과 같은 양상으로 右側보다 左側齒牙에 齒頸部磨耗症이 頻發하였다. 전체 被檢齒牙中 3.82%가 齒頸部磨耗症을 가지고 있었으며, 齒牙別 齒頸部磨耗症經驗率은 右側 中切齒에서 1.76%, 側切齒에서 1.66%, 犬齒

I. 緒 論

잇솔은 口腔內 食物殘渣나 口臭를 除去하고 氣分을 爽快하게 하기위하여 使用될 뿐만아니라, 더 나아가 齒牙 齶蝕症이나 齒周組織疾患의 豫防을 爲하여 使用된다.¹⁾

口腔內에도 身體의 他部位 組織이나, 臟器와 마찬가지로 各種疾患이 發生되며, 齒牙齶蝕症과 齒周組織疾患과 不正咬合 및 口腔癌等이 代表的인 口腔疾患이다.

그러므로 口腔保健管理란 이들 口腔疾患의 豫防란 管理라 할 수 있으며, 가장 基本的이고 効果的이며 日常生活에서 손쉬운 豫防法인 同時에 管理法이라 할 수 있는 方法은 올바른 잇솔 使用法이다.²⁾

齒牙齶蝕發生說中 가장 有力視되고 있는 化學細菌說에^{3), 4)} 根據를 둔 잇솔의 利用은 齒面清潔을 目的으로 한 손쉬운 齶蝕豫防法이라 할 수 있다.⁴⁾ 또한 口腔癌 發生原因說中 口腔內諸刺激에 依據한 癌의 發生을 잇솔을 使用하여 모든 原因物質의 除去나 減少로 口腔癌의 豫防에도 效果가 있다고 볼 수 있을 것이며,⁵⁾ 齒牙의 早期喪失이나 不良齒科施術로 因한 二次的齶蝕發生도 잇솔질로 齶蝕管理를 잘 함으로써 間接的으로 豫防 할 수 있다 하겠다.⁶⁾ 齒周組織疾患의 原因中에서도 가장 問題視되는 것이 面齒皮膜이라는 것⁷⁾을 감안하면 잇솔질을 蝕齒周組織疾患의 豫防法으로서도 가장 效果的인 것이다. 그러므로 잇솔을 올바르게 사용하여 口腔保健管理效果를 充分히 發揮시켜야 한다고 하겠다. 그러나 잇솔을 올바르게 使用하지 못할 경우에는 오히려 그 被害를 입게되는 境遇가 있는 것이다. ²⁾ 이러한 잇솔誤用의 被害로 알려져 있는 것으로 齒頸部磨耗症과 齒齶損傷^{8), 9)}을 들 수 있으나 특히 우리나라 國民의 大多數는 橫磨法(horizontal method)으로 잇솔질을 하기때문에 齒頸部磨耗症이 頻發한다고 보았다. 이에 著者는 그릇된 잇솔 使用으로 인한 齒頸部磨耗症을 調查報告함으로써 우리 國民들이 올바른 잇솔使用法을 익히는데에 一助가 될 까하여 19歲에서 52歲에 이르는 韓國成人 2,000名을 對

Table 2. Abrasion experience rate by age and sex (%)

age	sex	Male	Female	Total
19		19.50	19.00	19.25
24		21.50	18.50	20.00
28-32		38.00	31.50	34.75
38-42		49.00	28.00	38.50
48-52		56.00	43.50	49.75
Total		36.80	27.10	32.45

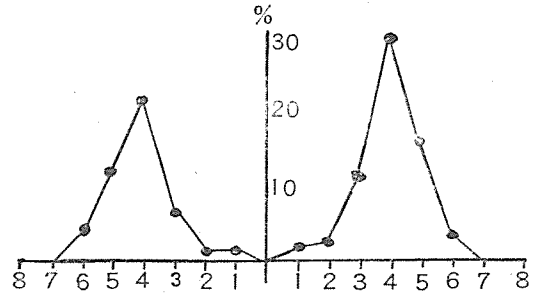


Fig. 1 Frequency polygon showing the abrasion experience teeth rates on the right and left sides.

Table 3. Abrasion experience teeth rate (%)

jaw	Teeth	Right								Left								Total (%)
		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	
Upper jaw		0.12	0.05	0.93	4.29	8.58	3.83	0.73	0.52	0.50	0.67	5.10	10.27	4.27	0.65	0.05	0.12	2.75
Lower jaw		0.24	0.17	2.89	7.54	13.05	3.13	0.93	1.24	1.39	1.68	5.75	19.22	11.57	2.97	0.06	0.12	4.59
Total		0.36	0.22	3.82	11.83	21.63	6.96	1.66	1.76	1.89	2.35	10.85	29.49	15.84	3.62	0.11	0.24	3.82

에서 6.96%, 第一小白齒에서 21.63%, 第二小白齒에서 11.83%, 第一大齒에서 3.82%, 第二大齒에서 0.22% 第三大白齒에서 0.36%, 左側 中切齒에서 1.89%, 側切齒에서 2.35%, 犬齒에서 10.85%, 第一小白齒에서 29.49%, 第二小白齒에서 15.84%, 第一大齒에서 3.62%, 第二大齒에서 0.11%, 第三大白齒에서 0.24% 이었다.

IV. 總括 및 考察

齒牙齦蝕症이나 齒周組織疾患 등의 口腔疾患을 豫防管理하는 가장 基本的인 方法으로서 칫솔질은 韓國戰爭以後 廣範圍하게 우리나라 國民들에게 家庭口腔保健管理法로 報及되었다. 任等³⁾은 農村住民中 每日 齒牙를 닦는 79.09%中的 80.61%가 칫솔을 使用한다고 報告하였다. 이와같이 많이 普及된 칫솔은 國民大衆에게 가장 基本的이고 經濟的이면서 效果의 使用하도록 올바른 칫솔 使用法을 報及시키는 것이야 말로 韓國 口腔保健가 當面한 또 하나의 課題라 하겠다. 칫솔질의 意義와 效果에 對하여는 朴等¹⁵⁾과 金¹⁶⁾이 強調한 바 있으나, 李¹⁷⁾의 主張과 같이 칫솔 誤用에 依하여 招來되는 被密度를 提示하는 것은 올바른 칫솔 使用法을 普及시키는 데 一助가 되리라 생각되어 칫솔과 齒藥의 誤用에 起因되는 代表的 被密度로서 齒頸部磨耗症의 經驗度를 調査 評價해 보았다.

1907年 mille⁴⁾는 齒牙의 消耗를 齒牙表面의 完滿하고 健全적인 喪失이라고 規定하며 腐蝕, 磨耗, 咬耗로

分類하고 腐蝕은 化學的 物質에 依한 齒質의 損耗를 말하며 磨耗는 機械的 摩擦에 依한 齒牙組織의 完滿하고 健全적인 消耗를 意味하고 咬耗는 저작시 對齒齒牙와의 反復적인 접촉으로 因한 齒面損耗라고 定義했다. 한편 G. V. Black^{11-a)}은 齒牙磨耗症을 分類하였는데, 1) Wedge-shaped (V-shaped), 2) dish-shaped, 3) flattened shaped, 4) irregular area, 5) figured area 등이었다. V-字形 磨耗症은 特히 齒頸部에 많이 나타나며 咬合面 1/2以上에서는 잘 생기지 않고 象牙質 까지 磨耗됐을 때는 磨耗된 象牙質은 硬固하고 高度의 光澤을 띄는 것이 常例라고 主張하였다^{11-a)}. 또 齒頸部磨耗症의 原因에 對하여 Hirshfeld^{11-b)}는 a) 正常齒弓으로부터 齒牙離脫, b) 不規則한 玻璃質의 構造, c) 齒根露出, d) 올치 못한 칫솔使用 習慣, e) 칫솔과 齒藥의 成分등이라고 報告하여^{9,10,11,12)} 칫솔이나, 齒藥의 成分과 칫솔 使用法에 따라서 齒頸部磨耗症이 發生한다는 것을 시사하였다⁹⁾. 칫솔誤用으로 招來되는 結果에 對하여 Glickman¹⁾은 齒牙 硬組織損耗와 齒齦損傷으로 區分했으며, Shafer⁵⁾은 齒牙磨耗症을 部位에 따라 切端面緣磨耗症, 隣接面磨耗症, 齒頸部露出齒根面磨耗症으로 分類하고, 切端面磨耗症은 生活習慣이나 職業의 特性과 關聯되어 나타나며, 隣接面磨耗症은 투스픽스나 덴탈후르스의 誤用으로 發生하며 齒頸部磨耗症은 主로 磨耗性이 큰 칫솔이나 齒藥의 誤用으로 因한 齒質의 病的損傷이라고 檢討한 바 있다.

著者の 調査에 依하면 우리나라 成人中 齒頸部磨耗症

經驗率은 32.45% 이었다. 이것은 美國에서 齒科外來患者를對象으로 調査하여 66% 이었다는 Ervin과 Bucke¹⁸⁾의 成績보다 낮은 結果이며, 女大生을對象으로 調査하여 27.72% 이었다는 李¹⁷⁾의 報告보다도 낮은 結果이었으나, 蘇等¹⁹⁾이 報告한 18.6% 보다는 높은 結果이었다. 이러한 차이는 調査對象이 다르고 齒頸部磨耗度에 對한 正確한 統一된 診斷規定이 없기 때문에 나타나는 現象으로 思料된다.

性別 齒頸部磨耗症經驗率은 男子에서 36.80% 이었고 女子에서는 27.10% 이어서, 女子에서보다 男子에서 높았다. 年齡別로 區分해 보면, 19歲에서는 19.25%, 24歲에서는 20.00%, 28—32歲에서는 34.75%, 38—42歲에서는 38.50%, 48—52歲에서는 49.25%여서, 年齡과 正比列的 關係를 나타낸 바 이러한 傾向은 李¹⁷⁾의 報告와도 一致되는 것으로서 칫솔과 齒藥의 使用期間에 따라서 나타난 結果라 본다. 우리나라 學生은 男學生보다 女學生에서 칫솔 使用도가 높다고 權等²⁰⁾이 報告한 바 있으나, 成人에서도 學生과 같다고 假定한다면 女子가 齒頸部磨耗率이 높을 것 같은데 오히려 男子가 높은 것은 칫솔 使用도와 齒頸部磨耗症經驗率에 關해서는 좀더 仔細하고 廣範圍한 研究가 要求된다 하겠다.

한편 上顎齒牙의 平均齒頸部磨耗症經驗率은 2.75%이었고 下顎齒牙의 平均 齒頸部磨耗症經驗率은 4.59%여서 上顎에서 보다 下顎에서 齒頸部磨耗症經驗率이 높았다. 이는 손의 높이가 아래에 위치해 있으므로 상악보다 下顎에 닿는률이 많기 때문에 나타난 現狀이 아닌가 사료되거나 좀더 仔細한 研究가 要望된다고도 본다. 左側齒牙의 平均 齒頸部磨耗症經驗率은 右側齒牙의 平均齒頸部磨耗症經驗率보다 높았다. 이러한 結果는 오른손으로 칫솔을 使用하기때문에 나타나는 現狀이 아닌가 思料된다.

齒牙別로 보면 左右側을 莫論하고 齒頸部磨耗症은 第一小白齒에 가장 많이 發生되었으며 다음은 第二小白齒, 犬齒, 第一大臼齒, 側切齒, 中切齒, 第二大臼齒, 第三大白齒의 順으로 감소되었다. 이러한 現狀은 各 齒牙의 位置의 形態學的 特性에서 나타나는 것으로 思料된다.

Fig. 1과 같이 齒頸部磨耗症은 右側보다 左側에 많이 나타났던 바, 이러한 現狀은 대개의 경우 오른손으로 칫솔질을 하기 때문에 생기는 樣相이라고 생각한다. 齒頸部磨耗症經驗率은 3.82% 이었다. 이는 被檢現存齒牙 100個中 3.82個는 齒頸部에 磨耗症을 가지고 있는 齒牙라는 것을 意味하는 것이다.

總括적으로 보아 우리나라 成人의 齒頸部磨耗症 經驗率은 32.45% 이었으며, 年齡과는 正比列的 關係를 나타냈고, 上顎齒牙에서보다 下顎齒牙에서 높았으며, 右側齒牙에서 보다 右側齒牙에서 높았고, 齒頸部磨耗症經

驗齒率은 3.82% 이었으며, 齒頸部磨耗症은 第一小白齒에서 가장 頻發한다 하겠다.

V. 結 論

著者は 口腔保健管理法中 가장 基本的이고, 손쉬우며 効果의인 올바른 칫솔使用法을 勸獎시키는데 必要한 資料의 一部를 마련하며, 칫솔의 誤用에 따른 齒牙에 주는 損傷을 알아보기 爲하여 19歲에서 52歲에 이르는 男子 1,000名, 女子 1,000名을 對象으로 齒頸部磨耗症經驗率을 調査 評價해 보았던 바, 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 韓國成人의 齒頸部磨耗症經驗率은 32.45%이었다.
2. 齒頸部磨耗症經驗率은 年齡과 正比列的 關係를 나타냈다.
3. 齒頸部磨耗症經驗率은 女子보다 男子에서 높았다.
4. 上顎齒牙에서보다 下顎齒牙에서 齒頸部磨耗症經驗率이 높았다.
5. 右側 齒牙에서보다 左側 齒牙에서 齒頸部磨耗症이 頻發하였다.
6. 齒頸部磨耗症 發生順序는 第一小白齒, 第二小白齒, 犬齒, 第一大臼齒, 切齒, 第一大臼齒, 第二大臼齒의 順이었다.
7. 韓國成人에서 齒頸部磨耗症經驗齒率은 3.82%이었다.

(본 調査研究를 如終 指導해 주신 金周煥教授와 金鍾培博士께 深甚한 感謝를 드린다)

REFERENCES

1. Glickman, I.: Clinical Periodontology. W.B. Saunders Company, 1968.
2. 金鍾培: 口腔疾患의 豫防과 管理를 爲한 칫솔 使用法. 齒葬, 6着, 1971.
3. 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 調査研究, 大韓齒科醫師協會誌, 9=67, 9171.
4. Bennier, J.L. and Muhler, J.C.: Improving dental practice through preventive measures. The C.V. Mosby Company, 1966.
5. Shafer, W.G., Hine, M. K. and Levy, R.M. A textbook of Oral pathology. W.B. Saunders Company, 1969.
6. 李在賢: 大國齒科醫師會 第28會 學術發表會中 Hibitan 투여에 依한 Periodontal Disease 豫防1973.

7. Orland, F.J. and Others.: "Experimental caries in germfree rats inoculated with enterococci," J.A.D.A., 259, 1955.
8. Kite, O.W., Shaw, J.H. and Sognaes, R.F. The prevention of experimental tooth decay by the tube feeding. J. nutrition 89 1950.
9. Miller, W.D.,: A Study of Certain question relating to the pathology of the teeth, Dental cosmos, 18 1905.
10. Manly, R.S.: factor influencing tests on the abrasion of dentin by Brushing with dentifrices, J. Dent. Res., 59, 1944.
11. Hirschfeld,
 - ㉑ The history of oral hygiene and the tooth brush, Dent. Items of Interest, 53 : 840, 1931.
 - ㉒ Abnormalities of tooth surface induced by the toothbrush, 56 : 408, 1934.
12. Phillips, W. D. and Swarts, M. L. Effects of diameter of nylon brushes on enamel surface, J.A.D.A., 47 : 20, 1953.
13. Hill, A.B.: Principles of medical Statistics, New York Oxford University Press, 1966.
14. Paul, C. Kitchin and Hamilton, B.G. Robins-on: Abrasiveness of Dentifrices measured on the cervical areas of extracted teeth.
15. 朴光振: 齒牙齶蝕活性에 對한 tooth-Brushing 効果에 關한 研究, 대한치과의사협회지, 8 : 625, 1970.
16. 金鍾培: 齒周組織疾患의 豫防과 管理 大韓齒科醫師協會誌, 8 : 495, 1970.
17. 이정석: 一部 女大生の 칫솔 使用에 따른 齒牙磨耗症, 韓國生活科學研究院論叢, 7 : 111, 1971.
18. Ervin, J.C. and Bucker, E.M.: Prevalence of tooth root exposure and abrasion among dental patients. Dent. Item of Interest, 66 : 760, 1944.
19. 蘇文水, 金端東, 任東祐, 金鍾培, 金周煥: 韓國人의 齒頸部磨耗症 經驗度에 關한 調查研究 11 : 469, 1973.
- 20) E. Hyock Kwon: Tae Ryung Kim, Chul Hwan Cha, Hung Jong Park, Soon Young Lee, Bong Jafun: A study on health administration status and measures to improve physical condition of primary, middle and high schools and university students. Student health service, Seoul National University, July, 1968.

◆ 賣 買 · ◆ 修 理 · ◆ 配 達

해성치과재료상사

대 표 정 능 안

서울특별시 종로구 종로3가 53

전화(73) 9 5 2 8