

T. Mc, Mahon, 等 이 齒牙缺損部를 生活齒로서 交換한것보다도 더큰 臨床的價値가 있을줄 믿는다 即一部顎骨과 同時에 多數 齒牙를 消失한 患者에 있어서 未萌出齒牙

를 가진 顎骨을 移植하여 移植한顎骨片에서 齒牙가 出觀하게 된다면 顎骨缺損患者에 있어서 큰光明이 될줄로 믿는다

5 文 獻

Apfel: Autoplasty of enucleated prefunctional 3rd morals Vo. 18 1950 No. 4 J of oral surgery.

Mahon: Transplantation of viable and incompletely formed 3rdmoral-report case 1952 J of oral surgery

高橋: 齒牙逆生の實驗的研究 皇紀2600年紀念齒科醫學會雜

松本: 下顎骨移植手術의 臨床的並實驗的研究 口腔病學會誌 15Vo, 1號 (昭16. 1)



DENTAL CARIES 局部的 水素 ION 濃度 變動에 對하여

慶大醫科大學齒科學教室 朴 元 洙
微生物學教室 鄭 在 奎

Dental caries는 齒科領域에 있어 大部分의 患例를 占有하고 있으며 重大한 疾患임에도 不拘하고 아직 그 原因인 Dental decay를 이끄는 基本要素에 對해서 意見의 一致를 보지 못하고 있다 口腔內에는 여러 種類의 微生物이 寄生하고 있으며 其中 特別히 乳酸菌이 Dental caries와 어떤 關聯을 갖는다고 感覺하고 있으며 本菌으로 因해서 形成되는 酸이 齒牙의 Enamel의 Decalcification에 關係됨으로 Dental decay가 이터난다고 生覺함이 有力視되고 있다 일찍이 Braddell Blayney (1940)諸氏는 Caries 患者의 唾液를 培養해서 高率의 乳酸菌을 發見 했으며 菌數는 Caries의 度와 比例 함을 發見했다 (反對로 Bibby氏는 Dental decay가 있음으로 二次的으로 乳酸齒이 많이 發育 하게 되었다하며 乳酸 及 其他의 酸形成菌과 Dental caries에 關한 意見은 區區한 것이다)

演者는 Caries cavity의 酸形成 關係를 觀察할 目的으로 國民學校 兒童 5. 6學年生(年令 12-18)及 醫科大學 附屬高等看護學校 學生(年令 17-18)를 對象으로 葡萄糖 溶液等 溶媒를 使用해서 Caries

cavity의 P. H. 變化를 觀察 했으며 特別히 近來 美國 같은 先進 國家에서 Caries 豫防으로 上水道에 弗素소一다를 混入함에 鑑하여 弗化소一다+葡萄糖溶液 으로서 P. H. 의 變化가 어떠한지를 對照로했다

方法 及 成績

水素 Ion 濃度 測定 Indicator로서는 Bromthymol blue (可檢 P. H. 或 6.0-7.6) 及 Methyl red (可檢 P. H. 或 4.4-6.0) 을 使用 했으며 濾紙를 細長 하라 切截해서 Caries cavity에 適合 하도록 하고 이 濾紙를 Cavity에 附着濕潤 시킬 것을 上記 Indicator에 使用 서켜서 나타나는 色調를 比副表(Clark & Lurie)에 對照해서 P. H. 를 測定했다 濾紙는 미리 中性溜水에 一晝夜 浸出 시켜서 乾燥 시킨 것을 使用했다 測定은 兒童을 對象으로 食后 3-4時間后 먼저 齒牙 患部와 健康側을 各々 測定하고 다음 5% Glucose 10分間 Rinse 시킨后 測定 했다 Glucose rinse后 患部와 健側 測定에는 顯著한 P. H. 의 差를 볼수 있었으며 甚한 側에는 5.0까지 下降 했으며 이變化

는 患者의 Glucose rinse 하는 동안 呼訴 하는 疼痛 及 Caries lesion 에 活動性 及 齒牙 破壞度와 大体로 一致된 所見이 있다 臨床的 觀察로 Caries cavity 의 破壞度 及 活動性을 綜合 해서 A(輕) B(重) 의 三級으로 分 했다

第二群은 高看學生을 相對로 觀察했다 (第三表) 이群에서는 起床 直后 食后 30 分后 及 5% Glucose 10分間 Rinse后 其 后 30分 60分에 나타 나는 成績을 보 았으며 Control로 Saline rinse后의 結果 도 觀察했다

起床 直后 及 Saline rinse로서는 別다 른 變化를 보지 못하였다 食后 30分后 에는 如是 相當한 P. H. 의 變化를 볼 수 있었다 10分間 5% Glucose rinse 后 에는 甚한 P. H. 의 變動이 있으며 第一群과 같이 疼痛 呼訴 Decay 度와 比 例 하며 甚한 例에서는 5.0 가 下 降함을 보았다 本群에서는 또 5% Glucose 溶液에 弗化 소-다를 加해서 Rinse 시 켜서 弗素로 因해서 P. H. 의 變動이 如何히 抑制 되는 가를 觀察했다 (第四表) 5% Glucose 溶液에 1% 2% 比로 弗化 소-다를 加 해서 10分間 Rinse 시킨后 P. H. 을 測定 했으며 表에 나타난바와 같이 P. H. 의 變動이 없었다 弗素의 濃 度別 關係는 不明이며 1% 로서도 充分히 酸形成을 抑制 할수 있었다

考 案

B. T. B. M. R. 로 以上 方法으로 測 定 힘으로서 이러나는 僅少한 誤差는 免 할수 없을 것이며 演者는 正確을 期하기 爲해서 濾紙片을 可及的 Caries cavity 에 合致 될도록 切截 했으며 測定時에도 特 殊 Pincet로 Cavity 以外部에 濾紙가 附 着 되는 것을 防止 하였다 Glucose 溶 液 及 Saline 은 使用前 P. H. 를 中性 으로 修正했다 測定에 있어도 Cavity 中

心部에 附着 되었다고 生覺 할수있는 濾 紙 部分을 記錄 했다 故로 Caries 始初 患者 에서는 自覺的 疼痛呼訴가 甚한데 도 不拘하고 나타나는 成績은 여기에 一 致 않은 例를 볼수가 있었다 그러나 大 体的으로 中等度 以上の 破壞度를 갖인 患者 에서는 比較的 症狀이 一致된 所 見이었다 例數가 적어서 結論 지우기는 어려우나 少數 例로서도 Caries cavity의 P. H. 가 Carbo hydrate에 關係 해서 變 化 한다는 事實은 窺知 할수 있다

弗化 소-다의 Caries 豫防은 論議의 對 象이나 여기 少數 例로서 말하기는 힘 드나 이것으로써 그 輪廓을 찾아 볼수 는 있었다 即 弗素는 確實히 糖分解로 因한 酸 形成이 抑制됨을 알수 있으며 이實驗을 通해서 間接的으로 弗素는 細 菌의 發育 乃至 生理學的 作用을 抑制 함을 推測 할수 있다

以上 理化學的 方法의 一端 으로서 Caries cavity의 水素 Ion 濃度 變動을 觀 察 했으나 다시 나아가서 Cavity 에 寄 生하는 微生物을 分離해서 P. H. 變動과 어떤 關聯이 있는지를 보지 못한 것은 遺憾이다

第 一 表

號	姓 名	年 性 令 別	食 后 3-時間		5% Glucose rinse 10分間		齙 床 所 見
			患部	健側	患部	健側	
1	朴龍吉	10 男	7.2	7.2	6.0	6.0	-
2	李壽千	11 男	6.2	7.2	5.2	7.0	--
3	金吉雄	10 男	7.2	7.2	6.0	7.2	-
4	李成坤	11 男	7.0	7.2	6.0	7.2	+
5	李承學	10 男	6.2	7.2	6.0	7.2	+
6	金申用	11 男	7.2	7.2	6.2	6.8	-
7	鄭世率	10 男	7.2	7.2	6.8	7.2	+
8	金成雨	11 男	7.2	7.2	6.8	7.2	+
9	朴根永	11 男	6.0	7.2	5.4	7.0	-
10	鄭信卒	11 男	6.0	7.2	5.8	7.0	-

11 朴
12 李
13 裴
14 安
15 崔
16 朴
17 鄭
18 嚴
19 周
20 奇
21 權
22 朴
2 鄭
24 金
25 沈
26 張
27 尹
28 李
29 成
30 徐

號

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

11	朴道栢	11	♂	7.2	7.2	6.0	7.2	-
12	李一男	11	♂	7.2	7.2	7.0	7.2	+
13	裴圭煥	11	♂	7.2	7.2	7.0	7.2	-
14	安介仁	10	♂	7.2	7.2	7.2	7.2	-
15	崔武堯	10	♂	7.0	7.2	6.0	7.2	-
16	朴英瑞	11	♂	7.0	7.2	7.2	7.2	-
17	鄭大雨	11	♂	7.2	7.2	6.0	7.2	-
18	嚴龍煥	11	♂	7.2	7.2	6.0	7.2	+
19	周鎮龍	11	♂	7.0	7.0	6.0	6.4	+
20	奇敬子	11	♀	7.0	7.2	7.2	7.2	-
21	權英子	13	♀	7.2	7.2	6.0	7.2	-
22	朴景子	13	♀	7.2	7.2	7.2	7.2	-
2	龔花子	13	♀	7.2	7.2	6.8	6.4	+
24	金順子	12	♀	7.2	7.2	6.8	7.2	+
25	沈桂玆	13	♀	6.0	7.2	5.8	6.4	-
26	張英	11	♀	6.2	7.2	6.5	6.8	+
27	尹先	11	♀	7.2	7.2	5.5	7.2	-
28	李春子	11	♀	7.2	7.2	7.0	7.2	+
29	成貞子	12	♀	7.2	7.2	6.2	6.4	-
30	徐致子	11	♀	7.2	7.2	7.2	7.2	-

第二表

號	姓名	年令	性別	食后3-4時間		5% Glucose rinse		臨床所見	
				患者	健側	患者	健側		疼痛
1	白信子	12	♀	7.2	7.2	7.0	7.0	-	B
2	金權子	13	♀	7.2	6.4	7.0	7.0	-	B
3	元鍾福	13	♀	7.2	7.2	6.2	7.2	-	B
4	徐冰子	13	♀	7.2	7.2	6.0	7.2	+	B
5	李永子	13	♀	6.4	7.2	6.8	7.2	-	A
6	朴玉子	13	♀	6.0	6.4	6.0	6.2	-	C
7	朴文子	12	♀	6.0	7.0	5.8	6.0	+	B
8	崔明壽	12	♀	7.2	7.2	.8	7.2	-	B
9	李英子	11	♀	7.4	7.2	6.4	6.8	-	B
10	金方子	14	♀	7.0	7.2	6.4	6.4	-	B
11	金淑子	13	♀	7.4	7.2	5.2	6.2	+	B
12	金永子	12	♀	7.4	7.2	6.0	6.0	-	B
13	李光子	14	♀	6.8	7.2	6.8	6.8	-	B
14	吳平子	14	♀	7.2	7.2	6.0	7.0	-	B
15	李花子	12	♀	7.2	7.2	6.0	7.2	+	B

第三表

號	姓名	食后3-4時間		5% Glucose rinse 10分間			Glucose rinse 后30分		Glucose rinse 后1時間		起直床后		Saline rinse 10分間		食后30分		臨床所有
		患	健	患	健	病痛	患	健	患	健	患	健	患	健	患	健	
1	金福淑	7.2	7.2	6.0	6.2	-	7.0	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	B
2	金文植	7.0	7.2	6.0	7.2	+	6.0	7.2	6.8	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.0	7.2	B
3	林鍾淑	7.4	7.2	6.0	7.2	+	6.8	7.2	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.2	7.2	B
4	申順惠	6.8	7.2	6.0	6.6	士	6.2	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.2	7.2	B
5	李來任	7.2	7.2	6.8	7.0	+	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	B
6	鄭惠吉	7.2	7.2	6.0	7.0	-	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	B
7	金弼南	7.2	7.2	7.2	7.2	+	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	A
8	朴正金	7.2	7.2	7.0	7.2	+	.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	B
9	康英子	7.2	7.2	5.8	7.0	+	6.4	7.2	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.2	7.2	B
10	朴明珠	7.2	7.2	7.2	7.2	-	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	A
11	金正薰	7.2	7.2	6.2	7.2	士	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.0	7.2	B
12	金善暎	7.2	7.2	5.8	7.2	+	7.0	7.2	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.4	7.2	B
13	李承子	7.2	7.2	7.2	7.2	-	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	B
14	金貴植	7.2	7.2	7.2	7.2	+	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	A

第 四 表

號	姓 名	2% 弗化 소-다葡萄糖 (10分間)			1% 弗化 소-다葡萄糖 (10分間)		
		患	健	疼痛	患	健	疼痛
1	金福淑	7.2	7.2	-	7.2	7.2	-
2	金文植	7.0	7.2	+	6.8	7.2	-
3	林鍾淑	7.2	7.2	+	7.2	7.2	-
4	申順惠	7.2	7.2	-	7.0	7.2	-
5	李來任	7.2	7.2	+	6.8	6.8	+
6	鄭惠吉	7.2	7.2	+	7.2	7.2	±
7	金弼南	7.2	7.2	-	7.2	7.2	-
8	朴正金	7.2	7.2	-	7.2	7.2	-
9	陳英子	7.0	7.2	-	7.2	7.2	-
10	朴明珠	7.2	7.2	-	7.2	7.2	-
11	金正薰	7.2	7.2	±	7.2	7.2	-

12	金善暎	7.2	7.2	-	7.2	7.2	-
13	李承子	7.2	7.2	-	7.2	7.2	-
14	金貴植	7.2	7.2	±	7.2	7.2	-

結 論

1) 國民學校 兒童 45名 高看學生 14 名의 Caries case에 對해서 Glucose Solution rinse로 因해서 Caries cavity의 P. H. 가 下降 함을 觀察 할수 있었다 Glucose 外 食事 即后에도 이런 變化가 나라났다

2) 弗化 소-다의 Caries 豫防의 意義를 보기爲해서 弗化소-다+Glucose를 Cavity 局部에 作用시킨 結果 P. H. 의 變化가 抑制 됨을 볼수 있었다

以上

異種金屬間의 GALVANI 電流에 關한 實驗的 研究 (其一)

서울大學校齒科大學

金 永 昌

I 緒 言

現今 齒科 補綴材料로 各種 金屬을 單一 或은 合金으로 使用하고 있음은 周知의 事實이다

然이나 이것이 口腔內에 使用時에 있어서 어떠한 現象을 이르기에게 對하여서는 無關心 하였다고 볼수있다

1786年 「갈바니」氏가 生理學 實驗時 二種의 金屬이 相接 或은 電解質의 介在로 電流가 發生 한다는 事實과 其後 諸學者의 研究에 依하여 이事實이 究明되고 있는바이다

그러나 齒科臨床에 있어서는 此 現象을 認識하기에는 너무나 齒科醫療界에 事情이 相隔 하였었다는 點을 느끼는 바이다

換言하면 有害한 것을 認定하면서 不可避의 것으로 取扱하였다는 惑이있다

여기에서 先輩 學者들이 「갈바니」電流의 發生에 關하여 여러方面으로 報告된 業績이 많이 있으나 電解質의 種類 其溫度 및 時間의 關係가 如何하며 따라 口腔內에 長時日 裝置하면 어떠한 病理組織學的 變化를 이르기 것인가를 闡明하기 爲하여 本實驗을 企圖하였다

今般은 爲先 電解質의 種類에 따라 如何히 變化가 오는가를 以下와 같은 方法에 依하여 實驗하였으므로 其 一端을 各位께 報告하여 其批判을 仰望하는 바이다

II 實 驗 方 法

實驗上 使用한 金屬은 Zn, Al, Fe, Ni, Sn, Pb, Cu, Ag, Pt, Au, 및 現今 代用合金으로 第一 많이 使用되는 「위푸라」 「네오푸라되나」 「산푸리」 「셀츄리골드」 「울

解 溫 著 者 5u 流 導 止 으 着 金 電 및

陽 22