

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ปรัชญา จำปาเทศ. 2539. การเปรียบเทียบผลของเตตราไซคลินไฮโดรคลอไรด์และกรดซิตริกต่อผิวรากฟันศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาปริทันตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Albair, W.A., Cobb, C.M. , and Killoy, W.J. 1982. Connective tissue attachment to periodontally diseased roots after citric acid demineralization. J.Periodontol. 53:515-526 .
- Aukhil, I., and Pettersson, E. 1987. Effect of citric acid conditioning on fibroblast cell density in periodontal wounds. J. Clin. Periodontol. 14:80-84.
- Baker, P.J., Evan, R.T., Coburn, R.A., and Genco, R.J. 1983. Tetracycline and its derivatives strongly bind to and are released from the tooth surface in active form. J. Periodontol. 54:580-585.
- Biagini, G., Checchi, L., Pelliccioni, G.A., and Solmi. R. 1992. In vitro growth of periodontal fibroblasts on treated cementum. Quintessence Int. 23:335-340.
- Blomlof, J.P.S. 1996. Root cementum appearance in healthy monkeys and periodontitis - prone patients after different etching modalities. J. Clin. Periodontol. 23:12-18.
- Blomlof, J.P.S., Blomlof, L.S., and Lindskog, S.F. 1997. Smear layer formed by different root planing modalities and its removal by an ethylenediamine-tetraacetic acid gel preparation. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 17:243-249 .

- Bosshardt, D.D., and Selvig, K.A. 1997. Dental cementum : The dynamic tissue covering of the root. Periodontol. 2000. 13:41-75.
- Burchard. W.B., Cobb, C.M., Drisko. C.L., and Killoy, W.J. 1991. The effects of chlorhexidine and stannous fluoride on fibroblast attachment to different implant surfaces. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 6:418-426.
- Caton, J.G., and Zander, H.A. 1979. The attachment between tooth and gingival tissue after periodic root planing and soft tissue curettage. J. Periodontol. 50:462-466 .
- Chaves, E., Cox, C.F., Morrison, E., and Caffesse, R. 1993. The effect of citric acid application on periodontally involved root surfaces. II. An in vitro scanning electron microscopic study. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 13:189-196.
- Codelli, G.R., Fry, H.R., and Davis, J.W. 1991. Burnished versus nonburnished application of citric acid to human diseased root surface:The effect of time and method of application. Quintessence Int. 22:277-283 .
- Eschler, B.M., and Rapley, J.W. 1991. Mechanical and chemical root preparation in vitro: Efficiency of plaque and calculus removal. J. Periodontol. 62: 755-760 .
- Fardal, P.J., and Lowenberg, B.F. 1990. A quantitative analysis of the migration , attachment, and orientation of human gingival fibroblasts to human dental root surface in vitro. J. Periodontol. 61:529-535 .
- Fialkoff, B., and Fry, H.R. 1982. Acid demineralization in periodontal therapy: A review of the literature. J. West Soc. Periodontol. Periodontal Abstr. 30:52-62 .
- Fukazawa, E., and Nishimura, K. 1994. Superficial cemental curettage: Its efficiency in promoting improved cellular attachment on human root surfaces previously damaged by periodontitis. J. Periodontol. 65:168-176.

- Golub, L.M., Ramamurthy, N., McNamara, T.F., Gomes, B., Wolff, M., Casino, A., et al. 1984. Tetracyclines inhibit tissue collagenase activity. J. Periodontal Res. 19:651-655.
- Hanes, P.J., and Polson, A.M. 1989. Cell and fiber attachment to demineralized cementum from normal root surface. J. Periodontol. 60:188-197 .
- Hanes, P., Polson, A., and Frederick, T. 1991a. Citric acid treatment of periodontitis affected cementum: A scanning electron microscopic study. J. Clin. Periodontol. 18:567-575 .
- Hanes, P.J., O'Brien, N.J., and Garnick, J.J. 1991b. A morphological comparison of radicular dentin following root planing and treatment with citric acid or tetracycline HCl. J. Clin. Periodontol. 18:660-668 .
- Hassell, T.M. 1993. Tissues and cells of the periodontium. Periodontol. 2000. 3:9-38.
- Hawkins, C., Sterrett, J.D., and Russell, C. 1997. Citric acid demineralization of cementum and dentin: The effect of the storage medium. J. Clin. Periodontol. 24:264-271.
- Higashi, T., Onzuka, T., Satoh, G., Yoshino, H., and Okamoto, H. 1995. Collagen formation at the tooth-cell interface: Comparative ultrastructure study on the effect of partial demineralization of cementum with dentin. J. Periodontol. 66:267-273.
- Higashi, T., and Okamoto, H. 1995. The effect of ultrasonic irrigation before and after citric acid treatment on collagen fibril exposure: An in vitro SEM study. J. Periodontol. 66:887-891 .
- Hughes, F.J., and Smales, F.C. 1986. Immunohistochemical investigation of the presence and distribution of cementum-associated lipopolysaccharides in periodontal disease. J. Periodontal Res. 21:660-667 .

- Ingman, T., Sorsa, T., Suomalainen, K., Halinen, S., Lindy, O., Lauhio, A., et al. 1993. Tetracycline inhibition and the cellular source of collagenase in gingival crevicular fluid in different periodontal disease. A review article. J. Periodontol. 64:82-88 .
- Isik, G., Ince, S., Saglam, F., and Onan, U. 1997. Comparative SEM study on the effect of different demineralization methods with tetracycline HCl on healthy root surfaces. J. Clin. Periodontol. 24:589-594 .
- Karring, T., Isidor, F., Nyman, S., and Lindhe, J. 1984. New attachment formation on citric acid and non-citric treated roots. J. Periodontal Res. 19:666-669.
- Labahn, R., Fahrenbach, W.H., Clark, S.M., Lie, T., and Adams, D.F. 1992. Root dentin morphology after different modes of citric acid and tetracycline hydrochloride conditioning. J. Periodontol. 63:303-309.
- Lafferty, T., Gher, M.E., and Gray, J.L. 1993. Comparative SEM study on the effect of acid etching with tetracycline HCl or citric acid on instrumented periodontally-involved human root surface. J. Periodontol. 64:689-693 .
- Larjava, H., Salonen, J., Hakkinen, L., and Timo, N. 1988. Effect of citric acid treatment on the migration of epithelium on root surface in vitro. J. Periodontol. 59:95-99.
- Lowenguth, R.A., and Blieden, T.M. 1993. Periodontal regeneration: Root surface demineralization. Periodontol. 2000. 1:54-68.
- Madison, J.G.III , and Hokett, S.D. 1997. The effects of different tetracycline on the dentin root surface of instrumented, periodontally involved human teeth: A comparative scanning electron microscope study. J. Periodontol. 68: 739-745 .
- Mariotti, A. 1993. The extracellular matrix of the periodontium: Dynamic and interactive cell. Periodontol. 2000. 3:39-63.

- McAllister, B., Narayanan, A.S., Miki, Y., and Page, R.C. 1990. Isolation of a fibroblast attachment protein from cementum. J. Periodontal Res. 25:99-105.
- Metzger, Z., Weinstock, B., Dotan, M., Narayanan, A.S., and Pitaru, S. 1998. Differential chemotactic effect of cementum attachment protein on periodontal cells. J. Periodontal Res. 33:126-129.
- Minabe, M., Takeuchi, K., Kumada, H., and Umemoto, T. 1994. The effect of root conditioning with minocycline HCl in removing endotoxin from the roots of periodontally-involved teeth. J. Periodontol. 65:387-392.
- Nishimura, K., Hayashi, M., Matsuda, K., Shigeyama, Y., Yamasaki, A., and Yamaoka, A. 1989. The chemoattractive potency of periodontal ligament, cementum and dentin for human gingival fibroblasts. J. Periodontal Res. 24:146-148.
- Pitaru, S., Aubin, J.E., Gray, A., Metzger, Z., and Melcher, A.H. 1984. Cell migration attachment and orientation in vitro are enhanced by partial demineralization of dentine and cementum and inhibited by bacterial endotoxin. J. Periodontal Res. 19:661-665.
- Pitaru, S., Narayanan, S.A., Olson, S., Savion, N., Hekmati, H., Alt, I., et al. 1995. Specific cementum attachment protein enhances selectively the attachment and migration of periodontal cells to root surfaces. J. Periodontal Res. 30: 360-368.
- Polson, A.M., and Caton, J. 1982. Factors influencing periodontal repair and regeneration. J. Periodontol. 53:617-625.
- Polson, A.M., Frederick, G.T., Ladenheim, S., and Hanes, P.J. 1984. The production of a root surface smear layer by instrumentation and its removal by citric acid. J. Periodontol. 55:443-446 .
- Polson, A.M., and Frederick, G.T. 1982. Cell process in dentin tubules during early phases of attachment to demineralized periodontitis-affected surfaces. J. Clin. Periodontol. 12:162-169.

- Polson, A.M., and Hanes, P.J. 1987. Cell and fiber attachment to demineralized dentin. A comparison between normal and periodontitis-affected root surfaces. J. Clin. Periodontol. 14:357-365.
- Polson, A.M. 1986. The root surface and regeneration: Present therapeutic limitation and future biologic potentials. J. Clin. Periodontol. 13:995-999 .
- Polson, A.M., and Proye, M.P. 1982. Effect of root surface alterations on periodontal healing. II. Citric acid treatment of denuded root. J. Clin. Periodontol. 9: 441-454.
- Proye, M.P., and Polson, A.M. 1982. Effect of root surface alterations on periodontal healing. I. Surgical denudation. J. Clin. Periodontol. 9:428-440.
- Register, A.A., and Burdick, F.A. 1975. Accelerated reattachment with cemento-genesis to dentin , demineralized in situ. J. Periodontol. 46:646-655 .
- Schupbach, P., Gaberthuel, T., Lutz, F., and Guggenheim, B. 1993. Periodontal repair or regeneration: Structures of different types of new attachment. J. Periodontal Res. 28:281-293.
- Selvig, K.A., Bogle, G.C., Sigurdsson, T.J., and Wikesjo, U.M.E. 1996. Does root surface conditioning with citric acid delay healing? J. Clin. Periodontol. 23:119-127.
- Selvig, K.A., Sigurdsson, T.J., and Wikesjo, U.M.E. 1995. Collagen adhesion revisited. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 15:529-537.
- Seymour ,R.A., and Heasman ,P.A. 1995. Tetracyclines in the management of periodontal diseases: A review. J. Clin. Periodontol. 22:22-35 .
- Somerman, M.J., Archer, S.Y., Shteyer, A., and Foster, R.A. 1987. Protein production by human gingival fibroblasts is enhanced by guanidine EDTA extracts of cementum. J. Periodontal Res. 22:75-77.

- Somerman, M.J., Foster, R.A., Imm, G.M., Sank, J.J., and Archer, S.Y. 1989. Periodontal ligament cells and gingival fibroblasts respond differently to attachment factors in vitro. J. Periodontol. 60:73-77.
- Sterrett, J.D., Bankey, T., and Murphy, H.J. 1993. Dentin demineralization. The effects of citric acid concentration and application time. J. Clin. Periodontol. 20:366-370.
- Sterrett, J.D., Simmons, J., Whitford, G., and Russell, C.M. 1997. Tetracycline demineralization of dentin: The effects of concentration and application time. J. Clin. Periodontol. 24:457-463 .
- Terranova, V.P., Franzetti, L.C., Hic, S., DiFlorio, R.M., Lyall, R.M., Wikesjo, U.M.E., et al. 1986. A Biochemical approach to periodontal regeneration : Tetracycline treatment of dentin promotes fibroblast adhesion and growth. J. Periodontal Res. 21:330-337.
- Trombelli, L., Scabbia, A., and Calura, G. 1994. Nondiseased cementum and dentin root surface following tetracycline hydrochloride conditioning: SEM study of the effects of solution concentration and application time. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 14:461-470.
- Trombelli, L., Scabbia, A., Zangari, F., Grisell, A., Wikesjo, U.M.E. , and Calura, G. 1995. Effect of tetracycline HCl on periodontally-affected human root surface. J. Periodontol. 66:685-691.
- Vanheusden, A., Nusgens, B., Goffinet, g., Zahedi, S., Lapiere, C.M., and Rompen, E. 1998. In vitro modulation of human gingival epithelial cell attachment and migration by minocycline -HCl . J. Periodontal Res. 33:377-385.
- Wang, H., Hamilton, R.L., Castelli, W.A., Chiego, D.J. , and Smith, B.A. 1993. Effect of root conditioning on periodontal wound healing with and without guided tissue regeneration: A pilot study . I. Histologic evaluation. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 13:551-561.

- Wikesjo, U.M.E., Baker, P.J., Christersson, L.A., Gence, R.J., Lyall, R.M., Hic, S., et al. 1986. A biochemical approach to periodontal regeneration: Tetracycline treatment conditions dentin surfaces. J. Periodontal Res. 21:322-329.
- Wikesjo, U.M.E., Crigger, M., Nilveus, R., and Selvig, K.A. 1991. Early healing events at the dentin-connective tissue interface. Light and transmission electron microscopy observation. J. Periodontol. 62:5-14.
- Wikesjo, U.M.E., Nilveus, R.E., and Selvig, K.A. 1992. Significance of early healing events on periodontal repair: A review. J. Periodontol. 63:158-165.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก
การวิเคราะห์ข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงค่าจำนวนเซลล์ไฟโบร بلاสต์ที่ยึดเกาะดี เซลล์ที่ยึดเกาะไม่ดี และเซลล์ทั้งหมดที่ยึดเกาะบนพื้นผิวรากฟันที่ถูกปรับสภาพด้วยสารละลายชนิดต่างๆ ในตอนที่ 2 ครั้งที่ 1 (ซึ่งเป็นเซลล์ที่ได้จากผู้ป่วยรายที่ 1)

Tetracycline			Citric acid			Normal saline		
well	poor	total	well	poor	total	well	poor	total
24	2	26	11	1	12	-	-	-
24	-	24	14	1	15	7	1	8
27	2	29	16	1	17	4	-	4
32	-	32	18	1	19	3	-	3
20	1	21	23	-	23	10	-	10
19	-	19	16	-	16	8	-	8
22	1	23	20	-	20	7	1	8
29	-	29	13	-	13	9	2	11
25	-	25	19	-	19	22	2	24
17	-	17	21	-	21	15	-	15
18	1	19	9	1	10	16	-	16
20	1	21	9	-	9	7	1	8
			11	-	11	15	-	15
			10	-	10	19	1	20
			20	-	20	23	-	23
			7	-	7	19	-	19

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 5

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Well type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
WELL	44	15.86364	7.31227	0.00	32.00

Mean Rank	Cases	Type
35.21	12	Type = " 1 " TTC
20.53	16	Type = " 2 " CA
14.94	16	Type = " 3 " NS
	44	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
17.6673	2	0.0001	17.7235	2	0.001

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G

r r r

p p p

3 2 1

Mean Type

11.5000 Grp 3

14.8125 Grp 2

23.0833 Grp 1 * *

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 5

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Poor type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
POOR	44	0.47727	0.66433	0.00	2.00
	Mean Rank	Cases			
	25.42	12		Type = " 1 " TTC	
	20.25	16		Type = " 2 " CA	
	22.56	16		Type = " 3 " NS	
		44	Total		
				Corrected for ties	
Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
1.1100	2	0.5741	1.4944	2	0.4737

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 5

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Total					
	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
TOTAL	44	16.34091	7.40190	0.00	32.00
	Mean Rank	Cases			
	35.42	12		Type = " 1 " TTC	
	20.09	16		Type = " 2 " CA	
	15.22	16		Type = " 3 " NS	
		44	Total		
			Corrected for ties		
Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
17.8363	2	0.0001	17.9057	2	0.001

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G

r r r

p p p

3 2 1

Mean	Type	
12.0000	Grp 3	
15.1250	Grp 2	
23.7500	Grp 1	* *

ตารางที่ 6 แสดงค่าจำนวนเซลล์ไฟโบร بلاสต์ที่ยึดเกาะดี เซลล์ที่ยึดเกาะไม่ดี และเซลล์ทั้งหมดที่ยึดเกาะบนพื้นผิวรากฟันที่ถูกปรับสภาพด้วยสารละลายชนิดต่างๆ ในตอนที่ 2 ครั้งที่ 2 (ซึ่งเป็นเซลล์ที่ได้จากผู้ป่วยรายที่ 2)

Tetracycline			Citric acid			Normal saline		
well	poor	total	well	poor	total	well	poor	total
55	-	55	19	-	19	9	1	10
54	-	54	38	-	38	17	1	18
61	4	65	68	-	68	21	1	22
37	1	32	40	-	40	29	1	30
95	1	96	30	2	32	3	7	10
76	1	77	59	-	59	4	12	16
74	-	74	23	2	25	3	14	17
58	3	61	49	-	49	5	1	6
60	4	64	25	1	26	9	2	11
110	5	115	24	2	26	36	9	45
126	5	131	35	-	35	1	3	4
178	1	179	60	-	60	28	22	50
56	-	56	9	2	11	15	6	21
18	1	19	33	2	35	12	17	29
49	2	51	26	-	26	47	46	93
18	2	20	28	1	29	41	16	57

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 6

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Well Type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
WELL	48	40.97917	37.39909	1.00	178.00
	Mean Rank	Cases			
	36.25	16		Type = " 1 " TTC	
	24.53	16		Type = " 2 " CA	
	12.72	16		Type = " 3 " NS	
		48	Total		
				Corrected for ties	
Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
22.6009	2	0.0000	22.6132	2	0.0000

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G

r r r

p p p

3 2 1

Mean	Type	
17.2500	Grp 3	
35.3750	Grp 2	
70.3125	Grp 1	* *

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 6

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Poor Type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
POOR	48	4.27083	7.91374	0.00	46.00
	Mean Rank	Cases			
	22.53	16		Type = " 1 " TTC	
	15.22	16		Type = " 2 " CA	
	35.75	16		Type = " 3 " NS	
		48	Total		

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
17.6800	2	0.0001	18.3513	2	0.001

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G
r r r
p p p
2 1 3

Mean	Type	
0.7500	Grp 2	
1.8750	Grp 1	
10.1875	Grp 3	* *

สถาบันวิจัยและบริการ
คณาจารย์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 6

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Total

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
TOTAL	48	45.25000	34.40095	4.00	179.00

Mean Rank	Cases	Type
35.38	16	Type = " 1 " TTC
22.88	16	Type = " 2 " CA
15.25	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
16.8546	2	0.0002	16.8637	2	0.0002

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G

r r r

p p p

3 2 1

Mean	Type
27.4375	Grp 3
36.1250	Grp 2
72.1875	Grp 1

* *

ตารางที่ 7 แสดงค่าจำนวนเซลล์ไฟโบรบลาสต์ที่ยึดเกาะดี เซลล์ที่ยึดเกาะไม่ดี และเซลล์ทั้งหมดที่ยึดเกาะบนพื้นผิวรากฟันที่ถูกปรับสภาพด้วยสารละลายชนิดต่างๆ ในตอนที่ 2 ครั้งที่ 3 (ซึ่งเป็นเซลล์ที่ได้จากผู้ป่วยรายที่ 3)

Tetracycline			Citric acid			Normal saline		
well	poor	total	well	poor	total	well	poor	total
39	-	39	39	-	39	30	4	34
56	2	58	34	1	35	48	1	49
16	1	17	36	-	36	47	-	47
38	2	40	33	-	33	49	3	52
149	-	149	15	3	18	32	2	34
116	1	117	27	1	28	63	2	65
53	2	55	19	1	20	30	5	35
51	-	51	34	2	36	36	-	36
38	-	38	35	1	36	26	4	30
19	2	21	33	3	36	19	-	19
24	1	25	37	1	38	22	4	26
22	-	22	28	1	29	32	-	32
22	-	22	21	-	21	46	-	46
34	1	35	19	2	21	33	-	33
54	-	54	36	-	36	56	-	56
51	-	51	18	-	18	54	-	54

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 7

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Well Type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
WELL	48	38.93750	23.47421	15.00	149.00

Mean Rank	Cases	Type
28.88	16	Type = " 1 " TTC
17.97	16	Type = " 2 " CA
26.66	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
5.4243	2	0.0664	5.4340	2	0.0661

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 7

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Poor Type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
POOR	48	1.10417	1.34068	0.00	5.00

Mean Rank	Cases	Type
22.13	16	Type = " 1 " TTC
24.88	16	Type = " 2 " CA
26.50	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
0.7985	2	0.6708	0.9003	2	0.6375

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 7

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Total

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
TOTAL	48	40.04167	23.27172	17.00	149.00

Mean Rank	Cases	Type
28.66	16	Type = " 1 " TTC
17.88	16	Type = " 2 " CA
26.97	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
5.4906	2	0.0642	5.5058	2	0.0637

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดงค่าจำนวนเซลล์ไฟโบรบลาสต์ที่ยึดเกาะดี เซลล์ที่ยึดเกาะไม่ดี และเซลล์ทั้งหมดที่ยึดเกาะบนพื้นผิวรากฟันที่ถูกปรับสภาพด้วยสารละลายชนิดต่างๆ ในตอนที่ 2 ครั้งที่ 4 (ซึ่งเป็นเซลล์ที่ได้จากผู้ป่วยรายที่ 4)

Tetracycline			Citric acid			Normal saline		
well	poor	total	well	poor	total	well	poor	total
8	-	8	11	1	12	6	3	9
11	-	11	7	2	9	7	6	13
7	-	7	2	2	4	7	8	15
13	1	14	6	3	9	-	4	4
5	4	9	25	2	27	10	1	11
12	7	19	23	2	25	6	-	6
5	1	6	2	2	4	13	-	13
25	1	26	22	1	23	16	-	16
26	-	26	7	5	12	-	2	2
24	3	27	11	1	12	21	1	22
19	1	20	22	-	22	2	9	11
24	2	26	16	1	17	14	-	14
14	-	14	13	3	16	28	1	29
10	-	10	16	2	18	20	1	21
9	1	10	8	4	12	19	3	22
18	-	18	17	1	18	14	3	27

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 8

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Well Type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
WELL	48	12.93750	7.57208	0.00	28.00

Mean Rank	Cases	Type
27.00	16	Type = " 1 " TTC
24.75	16	Type = " 2 " CA
21.75	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
1.1327	2	0.5676	1.1359	2	0.5667

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 8

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Poor Type

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
POOR	48	1.97917	2.13870	0.00	9.00

Mean Rank	Cases	Type
18.69	16	Type = " 1 " TTC
28.00	16	Type = " 2 " CA
26.81	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
4.1945	2	0.1228	4.4009	2	0.1108

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแจกแจงทางเดียว จากข้อมูลของตารางที่ 8

**** Kruskal-Wallis 1-Way Anova ****

Total

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
TOTAL	48	14.91667	7.09760	2.00	29.00

Mean Rank	Cases	Type
25.41	16	Type = " 1 " TTC
24.91	16	Type = " 2 " CA
23.19	16	Type = " 3 " NS
	48	Total

Corrected for ties

Chi-Square	D.F.	Significance	Chi-Square	D.F.	Significance
0.2211	2	0.8953	0.2217	2	0.8951

Multiple Range Tests: Scheffe test with significance level 0.05

" No two groups are significantly different at the 0.05 level "

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายศิริชัย ดันตระกูลเจริญ เกิดเมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2508 ที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2532 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปริทันตศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2540 ปัจจุบันรับราชการที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย