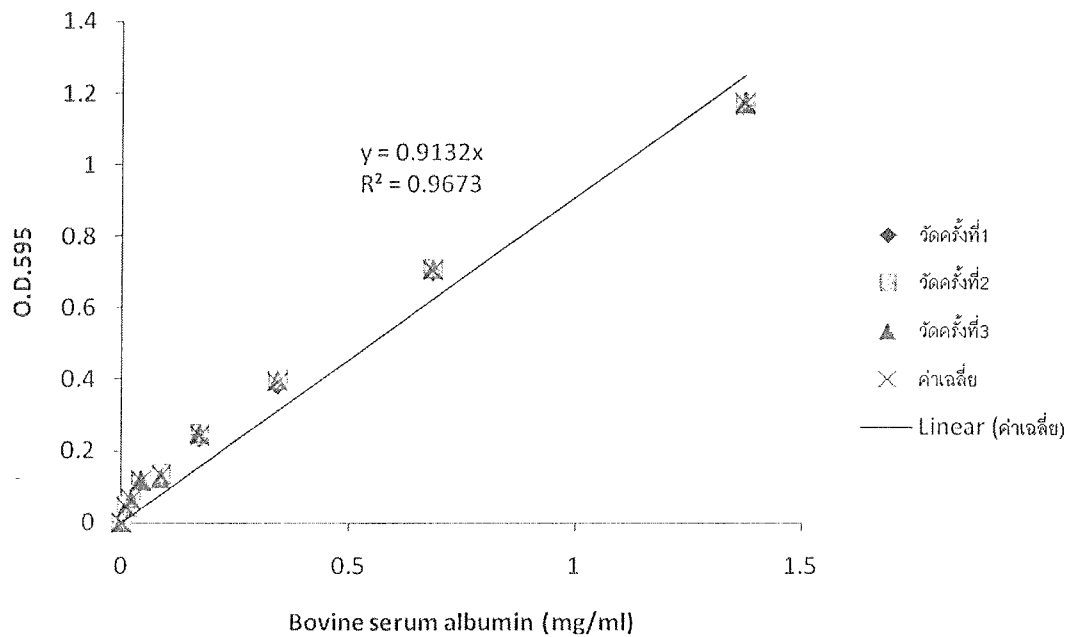


ภาคผนวก

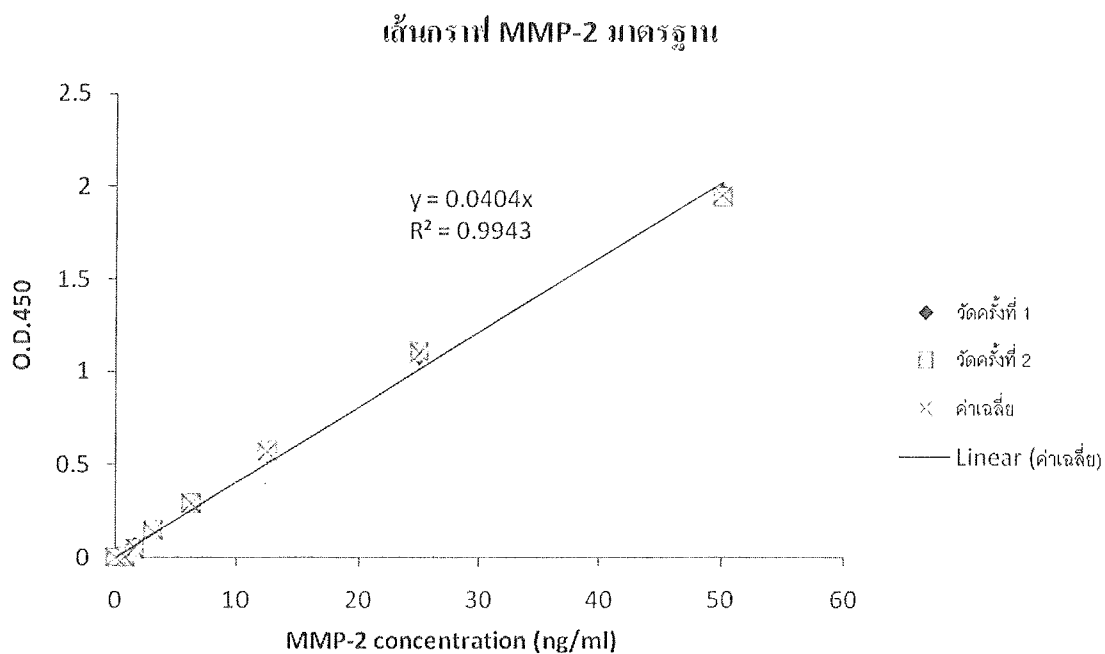
เส้นกราฟมาตรฐานในการวิเคราะห์ปริมาณโปรตีนรวมในตัวอย่างสิ่งรื้อชั้นในคลองรากฟัน

เส้นกราฟโปรตีนมาตรฐาน



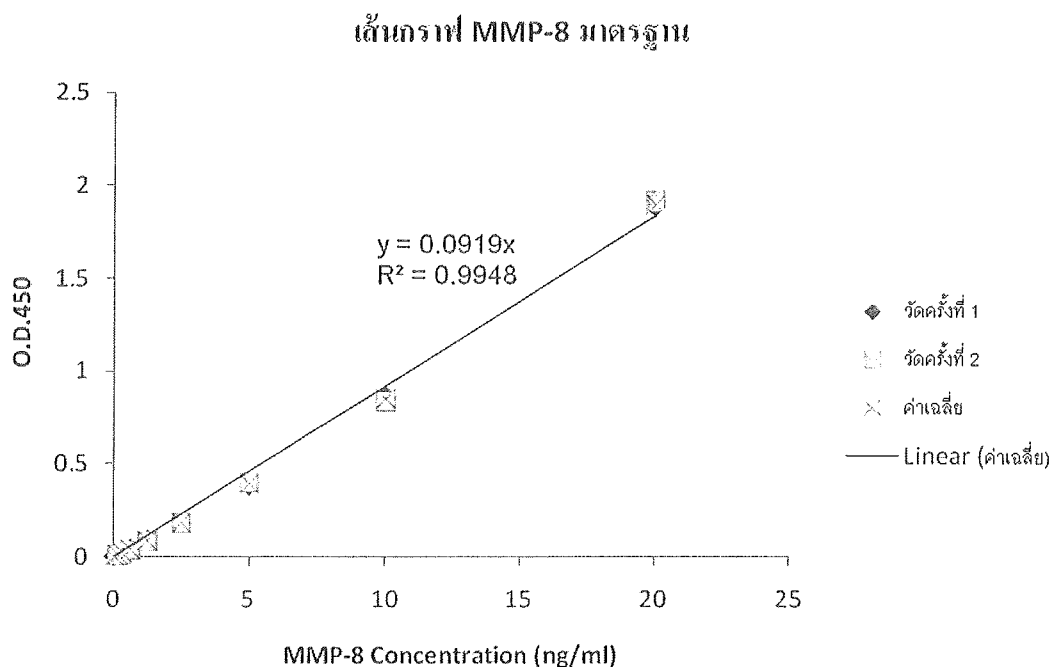
กราฟมาตรฐานจากค่าดูดกลืนแสงของโปรตีนมาตรฐานที่ความเข้มข้นต่าง ๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเท่ากับ 0.9673 และสูตรในการหาปริมาณโปรตีนรวมในตัวอย่างคือ ปริมาณโปรตีนรวม (mg/ml) = (ค่าดูดกลืนแสง/0.9132) x 4

เส้นกราฟมาตรฐานในการวิเคราะห์ปริมาณ MMP-2 ในตัวอย่างสิ่งร่วชั้นในคลองรากฟัน



กราฟมาตรฐานจากค่าดูดกลืนแสงของ MMP-2 มาตรฐาน และสูตรในการหาปริมาณ MMP-2 ในตัวอย่างโดย $\text{ความเข้มข้นของ MMP-2 (ng/ml)} = (\text{ค่าดูดกลืนแสง}/0.0404) \times 10$ แล้วนำ ความเข้มข้นของ MMP-2 (ng/ml) ที่ได้หารด้วย ปริมาณโปรตีนรวม (mg/ml) ของตัวอย่างตัวนั้นค่าที่ได้คือ ปริมาณ MMP-2 ต่อปริมาณโปรตีนรวม (ng/mg)

เส้นกราฟมาตรฐานในการวิเคราะห์ปริมาณ MMP-8 ในตัวอย่างสิ่งรื้อชั้นในคลองรากฟัน



กราฟมาตรฐานจากค่าดูดกลืนแสงของ MMP-8 มาตรฐาน และสูตรในการหาปริมาณ MMP-8 ในตัวอย่างโดย ความเข้มข้นของ MMP-8 (ng/ml) = (ค่าดูดกลืนแสง/0.0919) x 20 แล้วนำ ความเข้มข้นของ MMP-8 (ng/ml) ที่ได้หารด้วย ปริมาณโปรตีนรวม (□g/ml) ของตัวอย่างตัวนั้นค่าที่ได้ คือ ปริมาณ MMP-8 ต่อปริมาณโปรตีนรวม (ng/mg)

ประวัติผู้วิจัย

ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล เกษรา ปัทมพันธุ์

Kassara Pattamapun

เพศ หญิง วันเดือนปีเกิด 22 มิถุนายน 2508 อายุ 46 ปี

2. การทำงาน

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

สถานที่ทำงาน ภาควิชาทันตกรรมบูรณะและปริทันตวิทยา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถ. สุเทพ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50200

โทรศัพท์ 053-944457 โทรสาร 053-222844

e-mail ... kassarap@hotmail.com

3. ประวัติการศึกษา

4.1 ปริญญาตรีสาขา ทันตแพทยศาสตร์ สถาบัน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีที่จบ 2532

4.2 ปริญญาโทสาขา ชีววิทยาช่องปาก สถาบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่จบ 2542

4.3 ปริญญาเอกสาขา ชีววิทยาช่องปาก สถาบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่จบ 2545

4.4 ประกาศนียบัตร บริหารธุรกิจ (Mini MBA) สถาบัน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และNIDA

ปีที่จบ 2550

สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง Oral Biology

5. ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ

Charoonpatrapong K., and **Pattamapun K.** (2000) Comparison of two methods in measuring the cytotoxicity effects: Methylene blue assay and MTT assay. *CU Dent J.* 23: 83-90. impact factor -

Pattamapun K., Tungtong T., Osathanon T., Liwchulaschan W., Kuvatanasuchati J., Darongsuwan T., and Pavasant P. (2001) Activation of MMP-2 by bacterial supernate cultivated from periodontal pockets. *CU Dent J.* 24: 1-12. impact factor -

Tiranathanagul S., **Pattamapun K.**, Yongchaitrakul T., Kuvatanasuchati J., and Pavasant P. (2001) Up-regulation of MT-MMP in PDL cells by bacterial supernatant. *J Dent Assoc Thai.* 51(6): 399-409. impact factor -

Pattamapun K., Tiranathanagul S., Yongchaitrakul T., Kuvatanasuchati J. and Pavasant P. (2003) Activation of MMP-2 by *Porphyromonas gingivalis* in human periodontal ligament cells. *J Periodontol Res.* Apr; 38(2):115-21. impact factor 1.831

Pavasant P., Yongchaitrakul T., **Pattamapun K.**, and Arksornnukit M. (2003) The synergistic effect of TGF- β and 1, 25-dihydroxyvitamin D3 on SPARC synthesis and alkaline phosphatase activity in human pulp fibroblasts. *Arch Oral Biol.* 48: 717-22. impact factor 1.158

Tiranathanagul S., **Pattamapun K.**, Yongchaitrakul T., and Pavasant P. (2004) Supernatant from *A. actinomycetemcomitans* and *P. gingivalis* induced MMP-2 activation in human PDL cells through imbalance of MT1-MMP. *Oral Disease.* 10(6): 383-388. impact factor 1.585

Tiranathanagul S, Yongchaitrakul T, **Pattamapun K**, Pavasant P. *Actinobacillus Actinomycetemcomitans* lipopolysaccharide activates MMP-2 and increases RANKL expression in human periodontal ligament cells. *J Periodontal* 2004;75; 1647-54. Impact factor 1.569

Iamaroon A, **Pattamapun K** and Piboonniyom S. Aberrant expression of Smad4, a TGF- β signaling molecules in oral squamous cell carcinoma. *Journal of Oral Science* 2006; 48(3): 105-109

Pattamapun K. Role of MMPs in persistent periapical lesion. *Journal of The Endodontic Society of Thailand* 2006; 11(1); 21-23

ผลงานวิชาการอื่น ๆ

1. ผลงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยท่านอื่นๆ

- **Pattamapun K** and Iamaroon A. Over expression of IPO-38 and Telomerase in Oral Squamous Cell Carcinoma. Proceeding of *J Dental Res.* 83, Special Issue A. 82nd General session and exhibition of the international association of dental research. Honolulu, Hawaii, March 10-13, 2004 abstract number 4045

2. อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยของนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี

- 1 Maholan M, Aunmeungtong W, Faisri S, Saksopin A, Cherdasittrakul P, **Pattamapun K** and Jittidacharak S. Cytotoxicity effect of five dentin bonding agents on gingival fibroblast: *In vitro*. Proceeding in the 1st International Conference on Academic and research collaboration. At The lotus hotel, Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand, December 10-12, 2004. pp. 53
- 2 **Kassara Pattamapun**, Wichit Tharanon, Ptisinee Rujikeeratikul, Kwanhatai Chaiyasuk, Sira Handagoon 1 and Areekul Bovonratanavait. Effect of Aloe vera gel on periodontal tissue after avulsion. Proceeding of *J Dental Res.* 84th General session and exhibition of the international association of dental research. Brisbane, Australia, June 28-July 1, 2006 abstract number 4045

- 3 **Pattamapun K**, Yajo P, Techasatien P, Chiewanich M, and Leksakuldiloke A.
Smear layer removal using two formulation of chelating agents on root canal
surface: SEM study (Writing process)

■ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาखाวิชาวิทยาเอนโดดอนต์

- 1 **Pattamapun K**, Kraivichien T, Limsakul P, Kuneepong P, and Tontawichien R.
Hyaluronan in root canal exudate: A pilot study. 19th International Association for
Dental Research & American Association for dental Research: South East Asia. Koh
Samui, Thailand, September 3-5, 2004.
- 2 Sirichaivongsakul S and **Pattamapun K**. Cytotoxicity of *Enterococcus faecalis*
supernatant on human periodontal ligament cell in cultures. Proceeding in the 1st
International Conference on Academic and research collaboration. At The lotus
hotel, Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand, December 10-12, 2004. pp. 23
- 3 Niamhoon N and **Pattamapun K**. MMP-2 activation by *Enterococcus faecalis*
supernatant on human periodontal ligament cell in cultures. Proceeding in the 1st
International Conference on Academic and research collaboration. At The lotus
hotel, Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand, December 10-12, 2004. pp. 23
- 4 Wachirakajonchai S and **Pattamapun K**. Effects of *Aloe vera* gel on human
periodontal ligament cell in cultures. (Full Report)
- 5 Kittinapakul P and **Pattamapun K**. Cytotoxicity of fresh mixed and set root canal
sealers on human periodontal ligament cells in cultures. (Full Report)
- 6 Kanungnit Tangsangiamvisia and **Pattamapun K**. Detection of Black-pigmented
Bactetoides in Root Canal Exudates. (Manuscript preparation)

- 7 Jesada Panyasorn and **Pattamapun K.** Inhibition effect of Zingiber cassumunar on MMP-2 activation in human periodontal ligament cells. (Manuscript preparation)
- 8 Sunisa Keereewichian and **Pattamapun K.** Sealing ability of endodontic root end fillings. (Manuscript preparation)
- 9 Nattawan Tantawiwat, Pareena Chotjumlong, Suttichai Krisanaprakornkit and **Pattamapun K.** Effects of *Enterococcus faecalis* on Matrix Metalloproteinase-2 Expression and Activation in Cultured Fibroblasts from Human Periodontal Ligament. (Manuscript preparation)
- 10 Handagoon S, **Pattamapun K.** Levels of Matrix Metalloproteinase-2 and Matrix Metalloproteinase-8 in Root Canal Exudates During Endodontic Treatment. (Manuscript preparation)